

# Vías Clínicas en Urgencias



**Dolor  
agudo**



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencias  
y Emergencias

En el CD encontrará los siguientes documentos que puede personalizar incluyendo el logo de su hospital:

- Hoja informativa para el paciente
- Encuesta de satisfacción para el paciente
- Documentos de validación de la vía

Los autores de Vía Clínica en Urgencias: dolor agudo hacen constar que:

No poseen nexos con actividades que puedan influir sobre su juicio en la elaboración de las actuales vías.

Ni ellos, ni sus familiares directos son propietarios, ni tienen acciones o participaciones, y no mantienen relaciones contractuales con empresas con intereses económicos en los productos citados en el texto.

## **COORDINADOR**

---

Luis García-Castrillo Riesgo  
Coordinación de Urgencias. Hospital Marqués de Valdecilla. Santander

## **AUTORES**

---

Manuel S. Moya Mir  
Servicio de Urgencias. Hospital Puerta de Hierro. Madrid

Pascual Piñera Salmerón  
Coordinador de Urgencias. Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia

Miquel Sánchez Sánchez  
Jefe Sección de Urgencias Medicina. Hospital Clínic. Barcelona

Manuel Serna Quinto  
SAMU. Alicante

## **EVALUADORES EXTERNOS**

---

Antonio Montero Matamala  
Jefe de Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Hospital Universitario Arnau de Vilanova. Lleida

José María Muñoz Ramón  
Jefe de la Unidad del Dolor. Hospital Universitario La Paz. Madrid

# Vías Clínicas

Grupo Vías Clínicas

## INTRODUCCIÓN

---

La Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) tiene entre sus objetivos la mejora de la calidad asistencial en el ámbito de las urgencias y emergencias sanitarias.

Las vías clínicas son herramientas que pueden ayudar a solventar algunos problemas propios de este entorno, como, por ejemplo, la deficiente coordinación entre distintas estructuras asistenciales (servicios de urgencias en atención primaria, de emergencias y urgencias de hospitales), la elevada rotación de profesionales (al participar los médicos residentes en la asistencia), la presión para reducir las estancias hospitalarias, la medicina defensiva, etc.

Las vías clínicas complementan la actividad que mantiene SEMES para el desarrollo de instrumentos de mejora de la gestión de la calidad y acreditación de servicios.

Una vía clínica recoge de forma estructurada una serie de actividades de distinto tipo: administrativas, asistenciales, de información, concatenadas en una secuencia lógica, para la mejor atención a un paciente afecto de una patología específica, en un contexto sanitario determinado y recogidas en un documento escrito.

Los procesos susceptibles de ser manejados a través de una vía clínica son aquellos que tienen una evolución predecible, frecuentes y, por lo tanto, con gran impacto sanitario. La SEMES está interesada y promueve el desarrollo de vías clínicas en aquellos procesos que reúnan las mencionadas características y sean de aplicación en los servicios de urgencias y emergencias, y por tanto, impulsa el actual “Proyecto SEMES de Vías Clínicas” (PRO-SEVIC).

## JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

---

La integración de la asistencia sanitaria ha sido y es buscada con ahínco tanto para mejorarla, disminuir varia-

bilidad en los servicios y orientar los procesos al paciente. De estas acciones, junto con una mejora en la calidad, se espera contener los costes.

La situación opuesta es la prestación de servicios sanitarios disgregados, por diferentes proveedores, con duplicidad de servicios, tratamientos distintos y dificultades para el paciente para entender el modo de acceso y los servicios que puede esperar de cada una de las partes. Esta situación únicamente puede terminar en una disminución de la calidad asistencial, en una menor satisfacción de los pacientes y una mayor dificultad en la contención de los costes.

La atención urgente, con su creciente actividad con más de 30 millones de actos asistenciales anuales en nuestro país, donde la prestación de estos servicios con frecuencia transcurre en más de un nivel del sistema sanitario: atención primaria, servicios de emergencia, servicios de urgencias de hospitales, especialistas, etc., constituye un entorno donde la utilización de una herramienta que permitiera facilitar la integración asistencial resultaría de gran interés.

**Las vías clínicas son diseñadas para facilitar la integración entre diferentes actores del proceso asistencial.**

El desarrollo de guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas o protocolos de actuación, han sido y son objeto de gran interés por parte de las sociedades científicas. La formalización de los niveles de evidencia obtenidos de la literatura y las recomendaciones que de ellos se pueden derivar, han supuesto un gran avance en el establecimiento de guías asistenciales. Por otra parte, se ha prestado mucha menor atención a la implementación de estas recomendaciones y a su seguimiento. La mayor dificultad en el seguimiento de guías es la aplicación en el nivel local de las mismas.

**Las vías clínicas constituyen una herramienta que, al tiempo que facilitan la implementación de guías, permite la evaluación de su seguimiento.**

La variabilidad en la práctica clínica es un hecho confirmado en múltiples entornos y reflejado frecuentemente en las publicaciones científicas. La variabilidad puede deberse y está plenamente justificada por aspectos como: la variabilidad del paciente, factores de comorbilidad asociados, aspectos sociales o culturales o por otros factores, lo que puede suponer apartarse de las recomendaciones existentes en las guías de práctica clínica: decisiones personales de los clínicos, limitaciones estructurales o materiales de los servicios, etc.

Estas últimas razones de variabilidad deben reducirse al máximo para garantizar el mayor nivel de calidad asistencial. En los entornos con una alta rotación de los profesionales asistenciales la variabilidad aumenta y puede llegar a mermar la calidad asistencial.

**Las vías clínicas, al utilizar las recomendaciones científicas, ofrecen la mejor opción asistencial basada en la evidencia científica disminuyendo la variabilidad no deseada.**

La información del paciente constituye una de las funciones de los profesionales asistenciales. Se conoce que la información modifica sustancialmente la calidad percibida por los pacientes, mientras que por otra parte, es una de las causas más frecuentes de quejas por parte de los usuarios de los sistemas sanitarios. Las vías clínicas, al tener descrita la cadena asistencial en procesos específicos, facilita la información al paciente pudiendo describir los pasos.

**Las vías clínicas facilitan la información a los pacientes.**

No existe evidencia de que las vías clínicas supongan una reducción sustancial en coste asistencial, tiempo de estancia, etc. Ni siquiera existen ensayos clínicos controlados que demuestren que mediante el uso de las vías clínicas mejoran los resultados clínicos.

Los objetivos de las vías de práctica clínica son:

- Facilitar la implantación de guías existentes.
- Disminuir la variabilidad.
- Permitir alcanzar los niveles estándar de calidad asistencial.
- Permitir la integración entre niveles asistenciales y entre grupos multidisciplinarios.
- Identificar aspectos de mejora.
- Facilitar el seguimiento de las recomendaciones.

## DEFINICIÓN DEL CONCEPTO DE VÍA CLÍNICA

---

Una vía clínica es un plan asistencial estructurado de carácter multidisciplinar que detalla los pasos esenciales de la asistencia del paciente en un proceso específico, incluyendo el progreso esperado de dicho paciente.

La vía clínica representa la aplicación local de las guías de manejo establecidas por sociedades científicas nacionales o internacionales.

Las vías clínicas no limitan la capacidad asistencial, más bien registran la variabilidad introducida para mantener una mejora continua del proceso asistencial.

## METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LAS VÍAS CLÍNICAS

---

Se describe a continuación el manual de procedimiento para el desarrollo genérico de una vía clínica en el entorno de las urgencias-emergencias que pueda ser utilizado en cualquiera de aquellas que se incluyan en este proyecto (PROSEVIC).

1. Identificación del tema objeto de la vía.
  - a. La vía clínica (VC) se puede centrar en un diagnóstico específico (infarto agudo de miocardio, neumotórax), un cuadro sindrómico (dolor torácico, dolor abdominal, paciente agitado), o un procedimiento o técnica (extracción de muestras para alcoholemias, informes de malos tratos, técnica de intubación con inducción rápida).
  - b. Criterios a considerar a la hora de seleccionar el proceso clínico objeto de la vía:
    - i. Frecuente.
    - ii. De impacto asistencial, morbilidad, ingreso hospitalario, estancia en urgencias, coste, implicación pacientes.
    - iii. Con cierta variabilidad.
    - iv. Con información sustentada por evidencia científica.
2. Definición del ámbito para la aplicación de la vía.

En el actual proyecto es necesario contemplar de una forma integral la asistencia desde el contacto con el sistema sanitario (servicio de urgencias de

hospital, puntos de atención continuada, centro de coordinación) hasta su alta o ingreso hospitalario. La VC tiene que ser integrable en la fase intrahospitalaria.

- a. Atención Primaria.
  - b. Urgencias hospitalarias.
  - c. Emergencias.
  - d. Hospital.
  - e. Todos ellos.
3. Constitución de un grupo multidisciplinar de expertos para describir el mapa asistencial. Las vías por definición tienen carácter multidisciplinar y el equipo podrá estar constituido por:
- a. Médicos, enfermeras.
  - b. Coordinadores de emergencias.
  - c. Técnicos de emergencias.
  - d. Asistentes sociales.
4. Descripción del proceso asistencial y los aspectos críticos o limitantes.

En este capítulo se deben describir en secuencias temporales los pasos que el paciente debe ir siguiendo, identificando aspectos críticos, objetivos de las medidas diagnósticas y terapéuticas en relación al momento de su realización.

- a. Descripción general del proceso asistencial:
  - i. Ubicación.
  - ii. Responsables.
  - iii. Evaluación-diagnóstico.
  - iv. Clasificación por gravedad.
- b. Identificación de puntos de decisión (ingreso/alta, tratar/no tratar).
- c. Indicaciones de pruebas complementarias:
  - i. De bajo coste.
  - ii. De alto coste.
- d. Indicaciones de medidas terapéuticas especiales (ventilación mecánica).
- e. Determinación de resultados esperados:
  - i. Altas.
  - ii. Tiempo asistencial.

5. Búsqueda de información científicamente relevante.

Los procesos diagnóstico-terapéuticos deben estar sustentados en protocolos y guías definidas científicamente. Es pues necesario hacer una búsqueda exhaustiva de la información de cali-

dad existente, pudiéndose seguir los pasos que se aportan en la guía para la búsqueda de información.

- a. Búsqueda de las vías clínicas existentes.
  - b. Búsqueda de protocolos, guías o documentos de consenso existentes.
  - c. Evaluación sistemática de la información utilizada: (se aportan guías para la valoración de la calidad de la información), VC (reglas):
    - i. Nivel de evidencia.
    - ii. Nivel de recomendación.
  - d. Utilización de herramientas acreditadas para la evaluación de la calidad de las guías clínicas (AGREE).
6. Construcción de la documentación de la vía.
- a. Tiempo/procedimiento. Especificar las unidades de tiempo a emplear horas, días.
    - i. Sencilla.
    - ii. No duplicar.
    - iii. Soporte electrónico.
7. Implantación de la vía.
- a. Adaptación local.
  - b. Difusión.
  - c. Engarzada en un plan de calidad.
8. Seguimiento e identificación de la posible variabilidad.
- a. Selección de los aspectos críticos donde la variabilidad puede suponer omisión (aspirina en infarto agudo de miocardio, ingreso o alta inadecuada):
    - i. Identificar la causa.
    - ii. Evaluar.
  - b. Cuantificar los pacientes que siguen el proceso esperado.
  - c. Identificar preguntas objeto de análisis.
9. Evaluación de la vía.
- a. Grado de cumplimiento (pacientes que siguen la vía).
    - i. Medicaciones.
    - ii. Procesos diagnósticos.
  - b. Indicadores de variabilidad en la vía.
    - i. Causa.
  - c. Indicadores de resultado.
    - i. Altas/ingresos.
  - d. Definir el programa de seguimiento de la vía.
10. Reestructuración de la vía.
- a. Actualización de la vía.

### Son aspectos fundamentales de las vías clínicas:

- La definición del proceso.
- La construcción de un mapa temporal y espacial de procesos a realizar, único para los distintos actores asistenciales.
- La identificación de los resultados esperados.
- La implementación de las vías.
- La identificación de la variabilidad y su evaluación.
- La modificación de las vías.

## COMPONENTES DE UNA VÍA CLÍNICA

Este conjunto de documentos constituirá el manual de la Vía Clínica.

1. Definición, descripción del proceso y objetivo de la guía.
2. Matriz de la vía clínica.
3. Hoja de información al paciente y/o familiares.
4. Encuestas satisfacción usuario.
5. Metodología de evaluación de la vía.
6. Hoja de evaluación de la vía clínica.
7. Documentación anexa sobre la que se fundamenta la vía clínica (bibliografía evaluada).

## BÚSQUEDA DE LA INFORMACIÓN CLÍNICA RELEVANTE

Las recomendaciones reflejadas en estas vías están basadas en las revisiones de la información clínica existente, centrándonos en publicaciones secundarias, fundamentalmente guías clínicas, o en su defecto revisiones sistemáticas del tema.

En la búsqueda de la literatura científica se utilizarán al menos las siguientes fuentes de información para identificar publicaciones sobre guías de práctica clínica:

- National Guideline Clearinghouse.  
<http://www.guideline.gov/>
- Guidelines Finder de la National electronic Library for Health del NHS británico.  
<http://rms.nelh.nhs.uk/guidelinesfinder/>
- CMA Infobase.  
<http://mdm.ca/cpgsnew/cpgs/index.asp>

- Clinical evidence BMJ.  
<http://www.clinicalevidence.com/>
- Cochrane Iberoamericano.  
<http://www.cochrane.es/Castellano/>
- Pubmed para la identificación de las revisiones sistemáticas (*systematic reviews*). Limitando en general las búsquedas a los tres últimos años (2002-2005).

## NIVEL DE EVIDENCIA DE LA INFORMACIÓN

El nivel de evidencia y las recomendaciones establecidas por las revisiones utilizadas que han sido asumidas por estas vías, están en función de los estudios evaluados y permiten sistematizar el nivel de evidencia científica utilizando los niveles que se muestran en la Tabla I.

Nivel de evidencia A	Datos obtenidos de múltiples ensayos clínicos aleatorizados o metaanálisis.
Nivel de evidencia B	Datos obtenidos de un solo ensayo clínico aleatorizado o grandes estudios no aleatorizados.
Nivel de evidencia C	Consenso de opiniones de los expertos y/o estudios pequeños, estudios retrospectivos, registros.

El nivel de recomendaciones se refleja en la Tabla II.

## METODOLOGÍA DE IMPLANTACIÓN DE LAS VÍAS

La implantación de vías clínicas se enfrenta con la resistencia natural por parte de los profesionales a adaptarse a nuevas formas de prestar asistencia, de registrar la información y a temores sobre las consecuencias del no seguimiento de las vías. La participación activa de los usuarios de las vías en el proceso de implantación es fundamental.

Se conoce que la difusión pasiva de la información genera poco efecto en las pautas asistenciales de los profesiona-

**TABLA II** CLASIFICACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES

<b>Clase I</b>	Condiciones para las que la evidencia y/o el acuerdo general para un tratamiento es beneficioso, útil y efectivo
<b>Clase II</b>	Condiciones para las que hay conflicto de evidencias y/o divergencias de opinión acerca de la utilidad/eficacia de un tratamiento <ul style="list-style-type: none"> <li>– Clase IIa. El peso de la evidencia/opinión está a favor la utilidad del tratamiento</li> <li>– Clase IIb. La utilidad/eficacia está menos bien establecida que la evidencia/opinión</li> </ul>
<b>Clase III</b>	Condiciones para las que la evidencia y/o el acuerdo general para un tratamiento no es útil/efectivo y en algunos casos puede ser perjudicial

les. Los procedimientos activos se han demostrado más efectivos pero también más costosos. La utilización de expertos, auditorías y programas educativos son más efectivos. Las técnicas múltiples son con mucho las más indicadas.

Las técnicas de introducción de las vías tienen que tener en cuenta las barreras a la modificación de la actividad asistencial. Los mejores resultados se han obtenido produciendo materiales educativos y sesiones educativas.

Siguiendo las líneas de los estudios que han evaluado la eficacia en la difusión de guías clínicas se plantean varias estrategias:

- Validación interna de las vías clínicas mediante expertos en los procesos específicos objeto de la vía.
- Difusión de la vía en reuniones científicas.
- Preparación de material didáctico para su distribución y difusión a nivel local.
- Actualizaciones de las vías clínicas mediante proyectos de evaluación externa en estudios piloto.

## METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LAS VÍAS

El objetivo de la evaluación tiene por finalidad:

- Averiguar si la vía clínica ha mejorado la asistencia o la calidad percibida por los pacientes.
- Aportar al menos, la misma asistencia a menor costo.
- Identificar nuevas áreas de mejora.

Durante la fase de desarrollo de las vías clínicas es importante establecer indicadores que puedan contestar las preguntas que nos planteamos al hacer la evaluación de la vía.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aymerich M, Sánchez E. Del conocimiento científico de la investigación clínica a la cabecera del enfermo: las guías de práctica clínica y su implementación. *Gac Sanit* 2004 julio, 18(4):326-34.
2. Berenguer J, et al. La disminución de la variabilidad en la práctica asistencial: del marco teórico conceptual a la implementación y evaluación. *Rev Calidad Asistencial* 2004;19(4):213-5.
3. Campbell H, Hotchkiss R, Bradshaw N, Porteus M. Integrated care pathways. *BMJ* 1998;316:133-7.
4. Every NR, Hochman J, Becker R, Kopecky S, Cannon CP. For the Committee on Acute Cardiac Care, Council on Clinical Cardiology, American Heart Association. Critical Pathways. *AHA Scientific Statement Circulation* 2000;101:461-5.
5. García Caballero J, Díez Sebastián J, Chamorro Ramos L, Navas Acien A, Franco Vidal A. Unidad de Garantía de Calidad. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
6. Guerra JA, Martín P, Santos JM. Las revisiones sistemáticas, niveles de evidencia y grados de recomendación. Disponible en: URL: [http://www.fisterra.com/mbe/mbe\\_temas/119/mbe\\_rev\\_sistematicas.pdf](http://www.fisterra.com/mbe/mbe_temas/119/mbe_rev_sistematicas.pdf).
7. Guerra L. La medicina basada en la evidencia: un intento de acercar la ciencia al arte de la práctica clínica. *Med Clin* 1996; 107:377-82.
8. Phillips B, Ball C, Sackett D, Badenoch D, Straus S, Haynes B, Dawes M. Levels of Evidence and Grades of Recommendation. Centre for Evidence-Based Medicine (CEBM). Oxford University. Oxford Press 2001.
9. Rico Iturrioz R, Gutiérrez-Ibarluzea I, Asna Batarrita J, Navarro Puerto MA, Reyes Domínguez A, Marín León I, Brio-

- nes Pérez de la Blanca E. Valoración de escalas y criterios para la evaluación de guías de práctica clínica. *Rev Esp Salud Pública* 2004;78:457-67.
10. Marzo M, Alonso P, Boufill X. Guías de práctica clínica en España. *Med Clin (Barc)* 2002;118(supl 3):30-5.
  11. Evaluación de las vías en neumonías. <http://www.acponline.org/journals/ecp/sepoct00/pneumonia.htm>.
  12. Vías clínicas sobre neurotrauma y fractura de cadera. <http://www.pmr.vcu.edu/presentations/dcifu/pathways/ppframe.htm>.
  13. Vías clínicas desarrollados por NHS. [http://www.mtmsolutions.com/sample/pathways/medicine/thoracic/x371/x371\\_1.html](http://www.mtmsolutions.com/sample/pathways/medicine/thoracic/x371/x371_1.html)  
<http://libraries.nelh.nhs.uk/pathways/>  
<http://www.venturetc.com/>.
  14. Página para buscar guidelines. National Guideline Clearinghouse <http://www.ahcpr.gov/clinic/cpgsix.htm>.  
<http://www.nzgg.org.nz/tools/adaptation.cfm>.  
<http://libraries.nelh.nhs.uk/guidelinesFinder/searchResponse.asp?keywordID=13841&attributeText=Patient%20information>.
  15. Grupo Fisterra [http://www.fisterra.com/recursos\\_web/castellano/c\\_guias\\_clinicas.htm](http://www.fisterra.com/recursos_web/castellano/c_guias_clinicas.htm).
  16. Niveles de evidencia. [http://www.cebm.net/levels\\_of\\_evidence.asp](http://www.cebm.net/levels_of_evidence.asp).
  17. Búsquedas EBM. <http://www.tripdatabase.com/index.cfm>  
<http://www.cochrane.org/cochrane/revabstr/mainindex.htm>  
<http://www.york.ac.uk/inst/crd/darehp.htm>.
  18. Jovel AJ, Navarro Rubio MD. Evaluación de la evidencia científica. *Med Clin (Barc)* 1995;105(19):740-3.
  19. Guerra JA, Martín Muñoz P, Santos Lozano JM. Las revisiones sistemáticas, niveles de evidencia y grados de recomendación. *Fisterra.com*; 2003. [http://www.fisterra.com/mbe/mbe\\_temas/19/revis\\_sist.htm](http://www.fisterra.com/mbe/mbe_temas/19/revis_sist.htm).
  20. US Preventive Task Force. Guide to clinical preventive services: an assessment of the effectiveness of 169 interventions. Baltimore: Williams and Wilkins, 1989.
  21. Ebell MH, Siwek J, Weiss BD, Woolf SH, Susman J, Ewigman B, Bowman M. Strength of recommendation taxonomy (SORT): a patient-centered approach to grading evidence in the medical literature. *J Am Board Fam Pract.* 2004 Jan-Feb; 17(1): 59-67.
  22. Oxford Centre for Evidence-based Medicine. Levels of evidence and grades of recommendation. Oxford: Centre for Evidence Based Medicine. [http://www.cebm.net/levels\\_of\\_evidence.asp](http://www.cebm.net/levels_of_evidence.asp).
  23. GRADE working Group Grading quality of evidence and strength of recomendaciones. *BMJ* 2004;328:1490-4.
  24. Middleton S, Roberts A. (2002) *Integrated Care Pathways: A practical approach to implementation*. Butterworth Heinemann (Oxford).

# Dolor agudo

Grupo Vías Clínicas

## JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

---

El dolor agudo en Urgencias constituye uno de los principales motivos de consulta urgente, llegando al 27% como síntoma principal, mientras que en algún momento de su evaluación refieren dolor hasta el 64% de los pacientes atendidos en nuestro entorno.

El dolor es tanto por su frecuencia de presentación, como por su capacidad de orientación diagnóstica o como marcador de gravedad<sup>1</sup>, un síntoma de gran valor diagnóstico. Por otra parte, su control es parte fundamental del proceso asistencial y constituye un marcador de la calidad asistencial real o percibida.

A pesar de estas connotaciones el dolor agudo no siempre es bien controlado y son numerosas las publicaciones que referencian un mal control del dolor, con mayor incidencia en las dos edades extremas de la vida, niños y ancianos,<sup>2</sup> habiéndose acuñado el término de oligo analgesia.<sup>3</sup>

En otras ocasiones, la ausencia o escasez de dosis en los tratamientos analgésicos se debe a la falsa creencia de que su desaparición puede enmascarar la causa del mismo.<sup>4-6</sup>

En otras ocasiones, la ausencia de formación dirigida al manejo de estos pacientes es la causa de su inadecuado manejo.<sup>7,8</sup>

Aún existe miedo al uso de analgésicos opioides por el riesgo de dependencia<sup>9</sup>, o complicaciones cardiorrespiratorias, y estos factores siguen jugando un papel en su uso limitado. Las evaluaciones realizadas sobre el grado de conocimiento de los analgésicos y su uso se ha demostrado que en el entorno de las urgencias emergencias existe un déficit de conocimiento que justifica su mal manejo.<sup>10,7,8</sup>

El dolor, al tener un importante componente subjetivo, no es fácil de valorar y, por tanto, de estructurar su manejo, y comprobar el resultado de los tratamientos. La discordancia entre la percepción del dolor por parte de los profesionales y la cuantificación del dolor está recogido en múltiples publicaciones<sup>11</sup> y como solución se aporta la utilización de escalas analógico-visuales, herramienta que está bien establecida en los proyectos de evaluación de la eficacia analgésica de los fármacos y en el manejo del dolor crónico pero cuyo uso en el entorno del dolor agudo no está aún integrada, aunque existan recomendaciones para su implementación por la mejora observada en los niveles de control del dolor.<sup>12</sup> Incluso en el ámbito prehospitalario<sup>13</sup>, la valoración del dolor debe tener otra serie de dimensiones como el entorno psicosocial, o su cronicidad, para poder establecer con mayor precisión las necesidades terapéuticas. Estas características del problema hacen que su abordaje en el entorno de la urgencias sea complejo y necesite de una estructuración que facilite su comprensión.

El manejo del dolor incluye la identificación y tratamiento del proceso causal, la analgesia utilizando no sólo analgésico, sino medicación coadyuvante y procedimientos físicos.

Los tratamientos con procedimientos físicos (frío-calor) recogidos en la mayor parte de las guías del dolor músculo esquelético o visceral tienen poco sustento científico y su uso es esporádico.

La SEMES ha realizado varios proyectos en el manejo de los pacientes con dolor en los servicios de urgencias y emergencias y quiere completar la aproximación a este problema con estructuración de la asistencia en forma de vía clínica.

## BIBLIOGRAFÍA

---

1. Valid MS, et al. The Fifth Vital Sign-What Does It Mean? *Pain Pract*, 2008.
2. Miro J, et al. Evaluation of reliability, validity, and preference for a pain intensity scale for use with the elderly. *J Pain* 6.11 (2005): 727-35.
3. Miner J, et al. Patient and physician perceptions as risk factors for oligoanalgesia: a prospective observational study of the relief of pain in the emergency department. *Acad. Emerg. Med* 2006 Feb ;13(2):140.-6. Epub 2006 Jan 25 13 (2006): 140-46.
4. Manterola C, et al. Analgesia in patients with acute abdominal pain. [Review] [51 refs]. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.3 (2007): CD005660.
5. Shabbir J, et al. Administration of analgesia for acute abdominal pain sufferers in the accident and emergency setting. *European Journal of Emergency Medicine* 11.6 (2004): 309-12.
6. Thomas SH, et al. Effects of morphine analgesia on diagnostic accuracy in Emergency Department patients with abdominal pain: a prospective, randomized trial.[see comment]. *Journal of the American College of Surgeons* 196.1 (2003): 18-31.
7. Centre for Reviews and Dissemination. Interprofessional education to improve pain management (Structured abstract). *Database of Abstracts of Reviews of Effects* Issue 3, 2008.
8. Jones, JB. Assessment of pain management skills in emergency medicine residents: the role of a pain education program. *J Emerg Med*. 17.2 (1999): 349-54.
9. Greer SM, Dalton JA Carlson. Surgical patients' fear of addiction to pain medication: The effect of an educational program for clinicians. *Clinical Journal of Pain* 17.2 (2001): 157-64.
10. Decosterd I, et al. Oligoanalgesia in the emergency department: short-term beneficial effects of an education program on acute pain. *Ann Emerg Med* 2007 Oct.;50.(4):462.-71. Epub.2007. Apr 18. 50 (2007): 462-71.
11. Herr KA, et al. Pain intensity assessment in older adults: use of experimental pain to compare psychometric properties and usability of selected pain scales with younger adults. *Clin. J Pain* 20.4 (2004): 207-19.
12. Gallagher EJ, et al. Reliability and validity of a visual analog scale for acute abdominal pain in the ED. *Am J Emerg Med* 2002 Jul.;20.(4):287-90. 20 (2002): 287-90.
13. Lord BA, Parsell B. Measurement of pain in the prehospital setting using a visual analogue scale. *Prehosp Disaster Med* 2003 Oct.-Dec;18(4):353-8;18 (2003): 353-58.
14. Moore RA, Barden. Systematic review of dexketoprofen in acute and chronic pain. *BMC Clin Pharmacol*. 2008 Oct 31;8:11.

## INTRODUCCIÓN

---

Según la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (“IASP”):

“El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular presente o potencial o descrita en términos de tal lesión” .

Esta definición se aplica a dolor agudo, dolor canceroso y dolor crónico no canceroso.

### Neurofisiología del dolor

Desde el punto de vista neurofisiológico, las vías de conducción del dolor son bastante más complejas de lo que clásicamente se ha dicho. El esquema inicial de un sistema de transmisión del estímulo doloroso desde la periferia hasta el sistema nervioso central resultaba fácil de comprender y difícil de olvidar. Desgraciadamente, la realidad es mucho más compleja y se sabe que hay una gran cantidad de estaciones intermedias que regulan, modulan e incluso inhiben de manera fisiológica la conducción del estímulo doloroso a diferentes niveles. Sin embargo, aunque sea inexacto, resulta útil recordar una serie de estructuras implicadas en el fenómeno doloroso desde el punto de vista fisiológico:

1. Sistema nociceptor periférico, fundamentalmente las terminaciones nerviosas libres A-delta y C, cuyo cuerpo neuronal se encuentra en la neurona del ganglio raquídeo (primera neurona).
2. Segunda neurona o neurona en la médula espinal, fundamentalmente a nivel de la sustancia gelatinosa en el asta dorsal medular.
3. Sistema de conducción ascendente, fundamentalmente el haz espino-talámico.
4. Neuronas de centros tronco-encefálicos y corticales.
5. Sistemas de inhibición descendentes.

### Neurofisiología tipos de dolor según el mecanismo fisiopatológico

- El dolor **nociceptivo** se produce por la activación de los nociceptores (fibras A delta y C) debido a estímulos nocivos que pueden ser mecánicos, químicos o térmicos. Los nociceptores se sensibilizan por estímulos químicos endógenos; que son las sustancias algógenas como la serotonina, la bradicinina, las prostaglandinas, la histamina y la sustancia P.
- El dolor **somático** puede ser un dolor intenso, punzante o sordo, fijo y continuo; que se exagera con el movimiento y en ocasiones disminuye con el reposo. Está bien localizado y refleja la lesión subyacente (dolor POSTOPERATORIO, óseo, metastásico, musculoesquelético y dolor por artritis).
- El dolor **visceral** se debe a la distensión de un órgano hueco; suele ser mal localizado, profundo, constrictivo y en forma de calambres. Se relaciona con sensaciones autónomas, incluso náuseas, vómitos y diaforesis. Puede acompañarse de dolor reflejo.
- El dolor **neuropático** se origina como consecuencia de una lesión o irritación neural. Persiste mucho después de desaparecer el hecho que lo originó. Es un dolor quemante o penetrante. Los estímulos inocuos se perciben como dolorosos (alodinia).
- Dolor “**psicógeno**” (o mejor *sine materia*): se considera que existe cuando no se puede identificar un mecanismo nociceptivo o neuropático.

**Desde el punto de vista práctico, dado que el tratamiento será bastante diferente, resulta realmente necesario distinguir entre dolor nociceptivo y dolor neuropático.**

### Causas de analgesia inadecuada

En múltiples estudios se ha publicado que más de un 50% de los pacientes tienen un control insuficiente de su dolor a lo largo del periodo postoperatorio. Son muchas las causas que conducen a un tratamiento inadecuado del dolor. Entre otras destacamos:

1. Medicación insuficiente. A menudo los pacientes reciben una dosis de analgesia inferior a la necesaria; esto es debido fundamentalmente a una infravaloración del dolor, a la ausencia de una correcta evaluación de éste y al miedo a los opiáceos.
2. Formación inadecuada de los profesionales de la salud acerca del dolor. El desconocimiento de la fisiopatología del dolor y de la farmacocinética y farmacodinamia de los analgésicos es, en muchos casos, la causa de un mal tratamiento, así como la opinión que tienen muchos profesionales de la salud de que el dolor debe soportarse lo máximo posible.
3. Comunicación inadecuada entre los profesionales de la salud y los pacientes. Con frecuencia y debido a distintas causas como puede ser una excesiva carga de trabajo, los profesionales no establecemos una adecuada comunicación con el paciente, produciéndose lagunas en nuestros cuidados tales como la falta de valoración sistemática del dolor y en consecuencia un mal tratamiento de éste.
4. Ausencia de tratamientos individualizados. Es habitual ver tratamientos estandarizados en los que se prescribe la analgesia si dolor, o cada 6 u 8 horas en el mejor de los casos, sin tener en cuenta la variabilidad individual en la respuesta a los analgésicos y de la percepción del dolor.
5. Retraso en el inicio de la analgesia. Por regla general nunca nos adelantamos al dolor, sino que solemos esperar a que el paciente presente un grado de dolor elevado para administrar el analgésico.
6. Métodos inadecuados en la administración del fármaco. La elección de una vía de administración inadecuada da lugar a que el enfermo permanezca durante un periodo de tiempo más prolongado con el dolor, por el retraso de la absorción.
7. Fármacos inadecuados. Es habitual, por el exagerado temor a los opiáceos, encontrar pacientes sometidos a cirugía agresiva y muy dolorosa tratados simplemente con analgésicos menores, y aún éstos prescritos en dosis insuficiente.

### **Reglas de prescripción de un analgésico**

- Prevenir la aparición del dolor: administrar los analgésicos tan pronto como se prevea la necesidad de su uso. La analgesia administrada precozmente es mucho más eficaz y previene la intensificación del dolor.
- Elegir la vía de administración más simple. En el periodo postoperatorio, lo normal es que el paciente tenga una o varias vías venosas canalizadas, por lo que esta ruta será preferible a la intramuscular o subcutánea. Posteriormente, cuando sea posible, la analgesia por vía oral es la más sencilla de utilizar.
- Prescribir la dosis correcta: cuando no se consigue un adecuado alivio del dolor tras administrar un analgésico menor a la dosis correcta y con el intervalo adecuado, lo indicado es pasar a un peldaño superior es la escalera terapéutica. Es importante saber que los AINE tienen un efecto techo, es decir, que su administración por encima de la dosis correcta no aporta ninguna ventaja pero sí aumenta la probabilidad de efectos secundarios.
- Prescribir en función de la intensidad del dolor; siguiendo las pautas de la escalera terapéutica de la OMS.
- Evaluar frecuente y periódicamente, con el objetivo de comprobar la eficacia o ineficacia de la terapia y de detectar posibles efectos secundarios.
- Ajustar en función de respuesta: cuestión especialmente importante cuando se están utilizando mórficos.
- Atención a contraindicaciones habituales de los analgésicos.
- Utilización de fármacos adyuvantes: en función de las características clínicas del dolor, puede ser necesario administrar co-analgésicos, sobre todo cuando hay un componente neuropático.

### **Modalidades de analgesia**

Los modos de administración de los analgésicos son variados:

- I. Bolus: consiste en la administración de pequeñas dosis de analgesia. Es una técnica sencilla que permite controlar satisfactoriamente el dolor siempre y cuando se supervise atentamente la evolución

de éste; no debe caerse en la tentación de aumentar la dosis con el objeto de prolongar el efecto, ya que aumentaría la incidencia de efectos secundarios del fármaco.

2. Perfusión continua: con esta técnica se logra el mantenimiento continuo del efecto analgésico y se evita la presencia de efectos secundarios asociados a bolus grandes y repetitivos; sin embargo, para que la perfusión sea efectiva y segura debe programarse de acuerdo con las características farmacocinéticas del analgésico empleado; asimismo, la dosis debe individualizarse según la respuesta farmacodinámica, ya que la concentración analgésica mínima eficaz presenta una gran variabilidad entre uno y otro paciente.
3. PCA o analgesia controlada por el paciente: en numerosas publicaciones se ha demostrado que pequeñas dosis de analgésicos a demanda del paciente, proporcionan como resultado una reducción de la dosis total y un mejor alivio del dolor. En base a estas observaciones se ideó la técnica de PCA. Esta técnica permite ajustar de manera continua la dosis de acuerdo a la intensidad del dolor y a las necesidades del paciente. Según se demuestra en numerosos trabajos, la calidad de la analgesia con bomba de PCA es excelente en el dolor postoperatorio. La satisfacción del paciente y del personal de enfermería es evidente; proporciona autonomía al enfermo y elimina el retraso en la administración de la analgesia.
4. PCA + infusión continua: este método asocia el concepto de PCA en bolus a demanda del paciente a una perfusión basal de forma continua. Las ventajas de la PCA + perfusión incluyen un mejor control de la analgesia durante las horas de sueño y una disminución en el número de autodemandas, permitiendo una estabilidad mayor de la analgesia independientemente de la colaboración del paciente. Sus inconvenientes se pueden resumir en un mayor consumo total de analgésico y un riesgo superior de depresión respiratoria en el caso de utilizar opiáceos.
5. NCA o analgesia controlada por enfermería: es una variante de la PCA pero se diferencia de ésta en que es la enfermera la que acciona el dispositivo de la bomba en sustitución del paciente. Esta técnica es igual de eficaz, pero algo menos segura que la PCA, por lo que puede estar indicada en aquellos pacientes que por alguna razón no puedan beneficiarse de la técnica PCA.

**AUTOINFUSORES:** los autoinfusores, o infusores elastoméricos, no son una modalidad terapéutica en sí; son un dispositivo retráctil que permite la infusión de los analgésicos sin necesidad de una bomba electrónica. Los hay de diferentes tamaños y, según el modelo que elijamos, pueden administrar el fármaco a diferentes velocidades, aunque se utilizan sobre todo para la infusión continua de fármacos por vía intravenosa o epidural, también los hay disponibles para PCA y para utilizar por otras vías.

## 6. TRANSDÉRMICO.

### Tratamiento farmacológico del dolor

#### I. Antiinflamatorios no-esteroides AINE y analgésicos

Este grupo de fármacos comparte un mecanismo de acción común: la inhibición, reversible o irreversible, de la enzima ciclo-oxigenasa, lo que ocasiona una disminución de la síntesis de prostaglandinas y tromboxanos, importantes mediadores de la inflamación y el dolor.

Los AINE pueden ser una buena alternativa para el dolor leve o moderado-severo en asociación a opiáceos.

Sus efectos secundarios incluyen intolerancia gástrica, insuficiencia renal y efecto antiplaquetario. Los más utilizados en nuestro medio son el dexketoprofeno de trometamol, ibuprofeno y metamizol (tabla I).

El uso del metamizol es muy amplio en nuestro medio, aunque en numerosos países se ha retirado del mercado por su potencial de causar discrasias sanguíneas graves. La dosificación habitual en adultos es de 2 g/6-8 h. El paracetamol, aunque es un AINE, tiene un efecto antiinflamatorio escaso, por lo que a menudo se le clasifica aparte. Su dosis habitual es de 1 g de paracetamol cada 6 horas. Puede utilizarse con mayor

margen de seguridad que los AINE en cuanto a su perfil de efectos secundarios (gastroerosivos), pero ha de evitarse en la insuficiencia hepática. Puede conseguirse un efecto sinérgico al asociarse a otros AINE. Los AINE pueden aportar ventajas en aquellos tipos de dolor con componente inflamatorio o donde interese inhibir la síntesis de las prostaglandinas. En los casos de dolor por procesos agudos con tratamiento de corta duración los efectos secundarios de los AINE, que los tienen, pueden compensarse por la corta duración del tratamiento. En uso parenteral los riesgos gastro erosivos y de tolerancia, son similares en la mayoría de los AINE salvo en dexketoprofeno que también aporta una mayor capacidad analgésica con respecto al ketorolaco y diclofenaco.

## 2. Analgésicos opiáceos (tablas II y III)

- En dolor que no se controla adecuadamente con AINE o evoluciona de moderado a severo es apropiado el tratamiento con opiáceos solos o mejor en combinación con AINE.
- Considerarlos en paciente con contraindicaciones a los AINE.
- Los fármacos opiáceos ejercen su acción en receptores específicos del sistema nervioso central.

## 3. Anestésicos locales

- Los anestésicos locales pueden utilizarse solos o combinados para el tratamiento del dolor agudo. Estos fármacos actúan bloqueando el canal del calcio e impidiendo la transmisión del potencial de acción a lo largo de los nervios sensitivos. Este bloqueo de la conducción es particularmente eficaz para el dolor periférico bien localizado; su mayor limitación es la corta duración de su acción cuando se administra una dosis única.
- Desde el punto de vista farmacológico, los anestésicos locales se pueden clasificar en ésteres y amidas.

Las vías de administración de los anestésicos locales son variadas:

1. Analgesia tópica. Su uso es limitado. Se ha utilizado la crema EMLA (mezcla eutéctica de lidocaína y prilocaína) para realizar venopunciones e intervenciones muy circunscritas; debe aplicarse al menos 45 minutos antes del procedimiento. El gel de lidocaína puede ser útil para intervenciones en mucosas como la bucal o la uretral. También los colirios y las pomadas oculares con anestésicos locales pueden tener utilidad en casos apropiados.
2. Infiltración de la herida quirúrgica. La infiltración de la herida quirúrgica puede tener alguna utilidad como analgesia adyuvante en el periodo postoperatorio. Su mayor limitación es la corta duración de su acción. Se han propuesto técnicas para permitir la administración prolongada de anestésicos locales mediante catéteres diseñados con este propósito.
3. Bloqueos nerviosos periféricos. Esta modalidad de analgesia es poco común en la actualidad, pero probablemente su uso se extenderá ampliamente en el futuro.
4. Bloqueo de plexos nerviosos. El bloqueo de plexos como el braquial o el bloqueo tres en uno puede proporcionar analgesias amplias como los miembros superior o inferior respectivamente, tanto para el periodo intraoperatorio como para la analgesia postoperatoria cuando se coloca un catéter.
5. Analgesia intra y epidural. Aunque la vía intradural tiene un papel fundamental en la anestesia quirúrgica, su utilidad para el control del dolor postoperatorio es muy escasa. Sin embargo, la analgesia epidural es la técnica de elección en un gran número de intervenciones. Se revisa el tema en un capítulo aparte.
6. Otras vías. La administración de anestésicos locales en cavidades corporales como la rodilla o el espacio interpleural tiene un papel limitado. La analgesia interpleural puede tener utilidad en cirugías de vesícula, renal, torácica y de mama. Sin embargo, se necesitan volúmenes muy altos y pueden ocasionarse fenómenos de toxicidad.

#### 4. Co-analgésicos o analgésicos adyuvantes

En este apartado heterogéneo se incluyen fármacos que normalmente no se clasifican como analgésicos, pero que utilizados en el contexto adecuado pueden ser de gran utilidad en determinados tipos de dolor. Aunque su verdadera utilidad se encuentra en el tratamiento del dolor crónico, determinados pacientes quirúrgicos pueden beneficiarse de su uso, sobre todo aquellos que presentan dolor de características neuropáticas. Entre estos fármacos cabe mencionar los siguientes:

- Antidepresivos tricíclicos como la amitriptilina, muy útiles en el dolor neuropático.
- Anticonvulsivantes del tipo de la gabapentina, topiramato, carbamacepina y clonacepán; también indicados en el dolor neuropático.
- Corticoides, útiles en infiltraciones locales para el dolor articular de origen inflamatorio y para el dolor neuropático de origen compresivo.
- Los tranquilizantes o sedantes se han utilizado como terapia adyuvante en el dolor agudo, pero se desaconseja su uso cuando se están utilizando opiáceos.
- Agonistas alfa-2 del tipo de la clonidina. Periódicamente se “redescubren” como adyuvantes de los analgésicos convencionales, pero a las dosis en que realmente son eficaces producen hipotensión o sedación en un gran número de enfermos.
- La ketamina y otros posibles antagonistas de los receptores N-metil D-aspartato (NMDA) tienen un papel limitado. Su uso en el tratamiento del dolor agudo es muy controvertido.



## DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

**TABLA I** PRINCIPALES ANALGÉSICOS NO OPIOIDES

Principio activo	Presentación	Dosis	Notas
Paracetamol	Comprimidos de 500 mg y 1 g Solución: 1 ml = 20 gotas = 100 mg	Niños: 15 mg/kg/4-6 h Adultos y niños mayores de 12 años: Oral: 500-1.000 mg/4-6 h Iv: 1-2 g/4-6 h	Dosis máxima: oral: 4 g/día Iv: 4 g/día No se recomienda administrar paracetamol intravenoso en pacientes que pesen menos de 33 kg
Paracetamol + tramadol	Comprimidos de 325 mg de paracetamol + 37,5 mg de tramadol	1-2 comprimidos de 6-8 h	Dosis máxima 8 comprimidos al día
Paracetamol + codeína	Comprimidos efervescentes 500/30 mg Sobres: 650/10 mg Comprimidos 300/14,5 mg	Niños: 10 mg por kg de peso cada 4 h o 15 mg/kg/6 h Adultos: 325-650 mg/6-8 h o 1.000 mg/6-8 h, hasta un máximo de 4.000 mg/día	Dosis máxima: en adultos es de 4.000 mg/día. En niños, no se debe tomar más de 5 veces al día Está contraindicado en casos de depresión respiratoria severa, enfermedades hepáticas, enfermedad inflamatoria severa. No recomendado en embarazo y lactancia
Metamizol	Cápsulas de 575 mg Sobres de 2.000 mg Ampollas de 2.000 mg	Oral: 575 a 2.000 mg/6-8 h Parenteral: 2.000 mg/6-8 h	Dosis máxima 8.000 mg/día Embarazo: el uso no se recomienda durante los 3 primeros meses y las 6 últimas semanas del embarazo Pediatria: deberá administrarse durante el periodo más corto posible. Se recomienda estricto control clínico en niños menores de 1 año. Uso no recomendado en lactantes menores de 3 meses o niños de menos de 5 kg por posible alteración de la función renal El metamizol es algo más lesivo que el paracetamol con poca acción antiinflamatoria
Ácido acetilsalicílico Acetilsalicilato de lisina	Comprimidos de 500 mg Comprimidos de 100 y 500 mg Ampollas de 1.800 mg Sobres de 900 y 1.800 mg	Niños: Oral: 10 mg/kg/4 h Iv: 20-25 mg/kg/día Adultos: Oral: 500-1.000 mg/4-6 h Iv: 1.800 mg/8-12 h	Dosis máxima: oral 4.000-6.000 mg. Iv: 7.200 mg/día No debe ser utilizado en niños menores de 16 años para el tratamiento de la fiebre, procesos víricos ni varicela El acetilsalicilato de lisina no inhibe la función plaquetaria
Ibuprofeno	Comprimidos y sobres de 400 y 600 mg	Niños hasta 12 años: 5-10 mg/kg/6-8 h Adultos: 400-800 mg/4-8 h	Dosis máxima en niños 40 mg/kg/día Dosis máxima adultos 3.200 mg/día Es el menos gastrolesivo de los AINE No hay evidencia de interacción de los anticoagulantes orales No usar de forma crónica en menores de 14 años Se puede usar durante la lactancia

(continúa)... ➔

(...) ➡

**TABLA I PRINCIPALES ANALGÉSICOS NO OPIOIDES (CONTINUACIÓN)**

Principio activo	Presentación	Dosis	Notas
Ketorolaco	Comprimidos de 10 mg Ampollas de 30 mg	Adultos: Oral: 10 mg/6 h Parenteral: 10-30 mg/4-6 h	Dosis máxima: Oral: 40 mg/día u ocho semanas de tratamiento parenteral: 90 mg/día Contraindicado en embarazo y menores de 18 años No asociar a otros AINE No se aconseja conducir vehículos Restricciones de uso hospitalario
Dexketoprofeno de trometamol	Comprimidos de 12,5 y 25 mg Ampollas de 50 mg Sobres de 25 mg	Oral: 12,5 mg/4-6 h 25 mg/6-8 h Parenteral: 50 mg/8-12 h	Dosis máxima: oral 75 mg y parenteral 150 día El tratamiento debe limitarse al periodo sintomático agudo (no más de 2 días por vía inyectable) La solución intravenosa debe estar siempre protegida de la luz natural
Diclofenaco	Comprimidos de 50 mg Ampollas de 75 mg  Comprimidos de 75 y 100 mg	Adultos: oral 50 mg/8-12 h Parenteral: 75 mg/12-24 h	Dosis máxima 150 mg/día No deberán administrarse durante más de 2 días vía parenteral. No administrar diclofenaco como inyección iv en bolo. No interacciona con anticoagulantes orales. No aconsejado en embarazo y lactancia. Se han descrito casos aislados de convulsiones que pueden haber sido debidas al uso concomitante de quinolonas y antiinflamatorios no esteroideos
Diclofenaco + misoprostol	Comprimidos de 50 mg + 200 g	Adultos: 50+200/8-12 h	Dosis máxima: 150 mg diclofenaco día
Lornoxicam	Comprimidos de 4 y 8 mg Comprimidos de 8 mg	Adultos: de 8 a 16 mg	Dosis máxima: 16 mg
Celecoxib	Cápsulas 200 mg	Adultos: 200 mg una vez al día	Dosis máxima: 400 mg No recomendable su uso en mujeres que quieran quedarse embarazadas al interferir en la ovulación y en la implantación del óvulo

**TABLA II PRINCIPALES OPIOIDES DÉBILES**

Principio activo	Presentación	Dosis
Codeína	Comprimidos de 28,7 mg Jarabe: 15 ml = 20 mg	1 comprimido cada 3-6 h Dosis máxima 240 mg Niños: 0,5 mg/kg cada 4- 6 h
Paracetamol + codeína	Comprimidos efervescentes 500/30 mg Sobres 650/10 mg Comprimidos 300/14,5 mg	1-2 comprimidos cada 6-8 h
Dihidrocodeína	Comprimidos de 60, 90 y 120 mg Gotas (1 ml = 33 gotas = 10 mg)	60 - 120 mg/12 h Adultos: 20-30 gotas/6-8 h Niños: 2-3-gotas/año edad 4-5 veces día
Dextropropoxifeno	Cápsulas de 100 mg Cápsulas retardadas de 150 mg	100 mg cada 4 h Dosis máxima: 400 mg al día  150 mg cada 12 h Dosis máxima: 400 mg al día
Tramadol	Cápsulas de 50 mg Comprimidos retard de 100, 150 y 200 mg Supositorios de 100 mg 1 ampolla de 2 ml = 100 mg Solución 30 ml: (1 ml =40 gotas = 100 mg ==> 1 gota = 2,5 mg ) Comprimidos retard de 75 mg Comprimidos de liberación controlada de 150, 200, 300 y 400 mg	Oral, rectal: 50-200 mg cada 6-8-12 h Dosis máxima: 400 mg/día en adultos  100 mg cada 6-12 h  Intravenosa: diluir dosis en 100 ml de suero y pasarlo en 20- 30 minutos Infusión continua: 0,2-0,4 mg/kg/h  Dosis pediátricas:1-1,5 mg por kg/día  75-400 mg cada 12-24 h Dosis máxima: 400 mg
Paracetamol + tramadol	Comprimidos de 37,5 mg de tramadol + 325 mg de paracetamol	1-2 comprimidos cada 6-8 h

**TABLA III PRINCIPALES OPIOIDES FUERTES**

Principio activo	Presentación	Dosis	Notas
Morfina	Comprimidos 10 y 20 mg Cápsulas de liberación gradual 10,30,60,100, 200 mg Comprimidos liberación retardada 10, 30, 60, 100 mg Ampollas 10 mg/ml y 20 mg/ml Ampollas de 1 y 2 ml al 1-2% Solución oral de 2, 6 y 20 mg/ml	10-20 mg/4 h 10-20 mg/12 h 10-20 mg/12 h 10-20 mg/4 h	Iniciar tratamiento con morfina oral de liberación inmediata hasta pasar a una forma oral de liberación retardada en igual dosis diaria  La forma parenteral se puede administrar cada 4 horas o en perfusión continua (iv, im, sc)  Es recomendable añadir un laxante y un antiemético
Fentanilo	Comprimidos transmucosos 200, 400, 800, 1.200 y 1.600 mcg Parches 25, 50 y 100 mcg Ampollas de 3 ml: 0,15 mg	Individualizada Transdérmica: 25-100 mcg/h /72 h Parenteral: 0,05-0,10 mg Infusión continua: 1-2 mcg/kg/h	Contraindicado en EPOC, depresión respiratoria, embarazo y lactancia, niños menores de 12 años y peso menor de 50 kg  La forma transdérmica no está indicada como fármaco de urgencia
Meperidina	Ampollas de 2 ml: 100 mg	1-1,5 mg/kg/3-4 h, vía sc o im	Contraindicada en depresión respiratoria, insuficiencia renal, embarazo y lactancia
Buprenorfina	Comprimidos sublinguales: 0,2 mg Ampollas 1 ml = 39,5 mg Parches de 35, 52,5 y 70 mcg/h	0,2-0,4 mg/6-8 h 0,3-0,6 mg/6-8 h 35, 52,5, 70 mcg/h/72 h	No es necesario ajuste de dosis en ancianos, ni en insuficiencia renal ni hepática  No es recomendable en embarazo y lactancia  No recomendable en niños
Pentazocina	Ampollas 1 ml = 39,5 mg Ampollas 1 ml = 30 mg Supositorios y comprimidos de 50 mg	30-60 mg/3-4 h 50-100 mg/3-4 h	Similares contraindicaciones a la buprenorfina  Administrar con precaución en IAM e hipertensión arterial

**TABLA IV**    **CLASIFICACIÓN DEL DOLOR**

Clasificación	Tipo de dolor	Definición
<b>Temporal</b>	<b>Agudo</b>	Punzante, bien localizado y de inicio brusco Duración < 3 meses
	<b>Crónico</b>	Sordo, insidioso y mal localizado Duración > 3 meses
<b>Etiopatogénico</b>	<b>Nociceptivo</b>	Activación de los nociceptores por estímulos mecánicos, químicos y térmicos
	• Somático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor fijo, continuo y bien localizado</li> <li>• Empeora con el movimiento</li> <li>• Cede en reposo</li> </ul>
	• Visceral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producido por distensión de una víscera hueca</li> <li>• Profundo y mal localizado</li> </ul>
	<b>Neuropático</b>	Producido por lesión de SNC Dolor quemante, lacerante y hormigueante Persiste después del cese del estímulo
	<b>Psicógeno</b>	Sin causa orgánica aparente Predomina la dimensión afectivo-emocional

TABLA V

ESTUDIO Y MANEJO DEL DOLOR AGUDO. ESTUDIO ALGORITMO

**\*Puntos clave:**

- El paciente es parte fundamental en la evaluación y manejo del dolor.
- Evaluar el tipo e intensidad del dolor es importante para su correcto control. La educación del paciente en la selección y uso de una escala adecuada del dolor.
- Los padres son fundamentales en la evaluación del dolor en los niños puesto que ellos conocen como reaccionan al dolor.

**\*\*Historia general:**

- Enfermedades actuales.
- Medicación que toma actualmente.
- Alergias medicamentosas.
- Antecedentes patológicos pasados.
- Historia social.

**Historia del dolor:**

- Aparición.
- Duración.
- Calidad y carácter.
- Factores que provocan mejoría.
- Valoración del paciente si es posible.

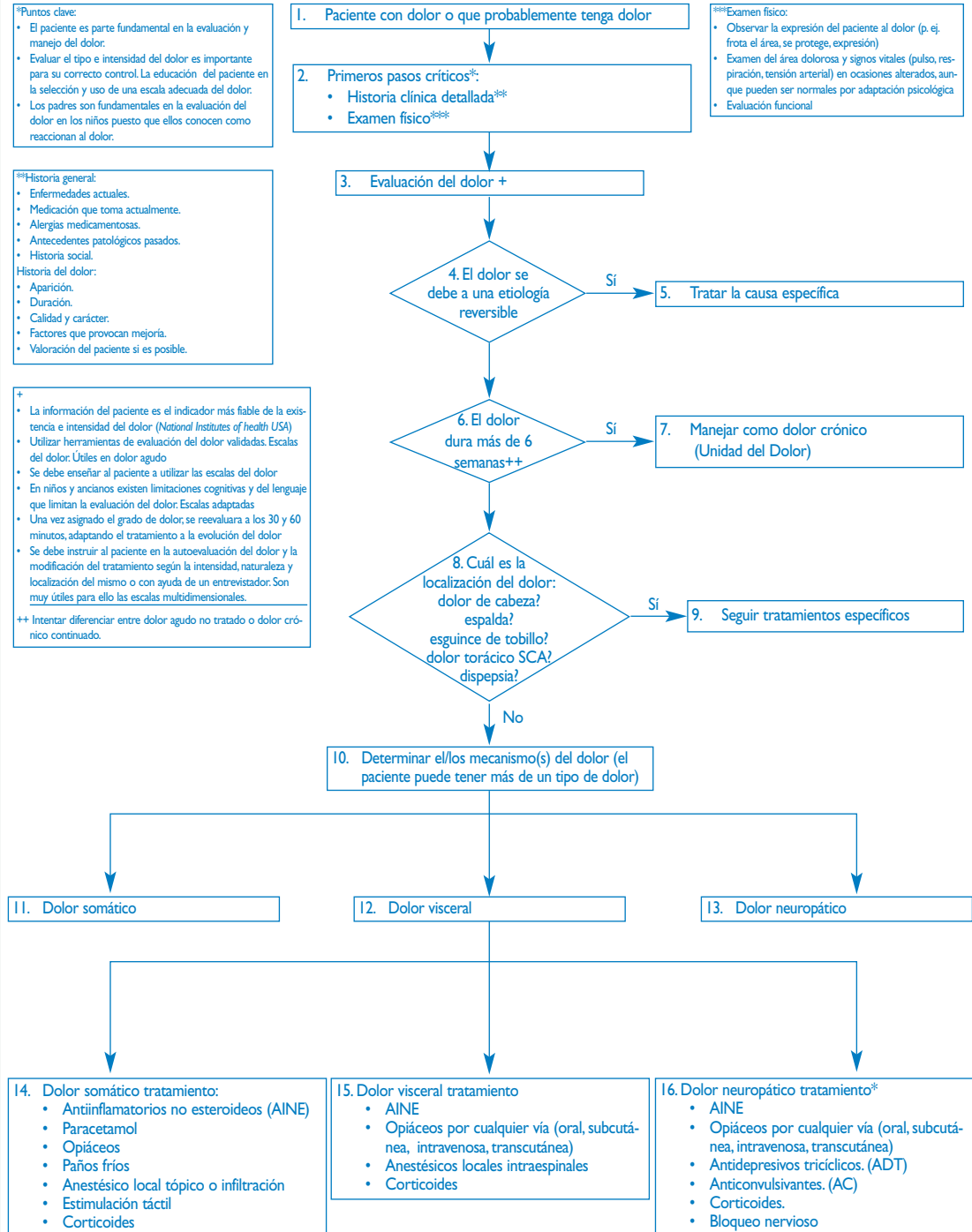
**\*\*\***

- La información del paciente es el indicador más fiable de la existencia e intensidad del dolor (National Institutes of health USA)
- Utilizar herramientas de evaluación del dolor validadas. Escalas del dolor. Útiles en dolor agudo
- Se debe enseñar al paciente a utilizar las escalas del dolor
- En niños y ancianos existen limitaciones cognitivas y del lenguaje que limitan la evaluación del dolor. Escalas adaptadas
- Una vez asignado el grado de dolor; se reevalua a los 30 y 60 minutos, adaptando el tratamiento a la evolución del dolor
- Se debe instruir al paciente en la autoevaluación del dolor y la modificación del tratamiento según la intensidad, naturaleza y localización del mismo o con ayuda de un entrevistador. Son muy útiles para ello las escalas multidimensionales.

**++** Intentar diferenciar entre dolor agudo no tratado o dolor crónico continuado.

**\*\*\*Examen físico:**

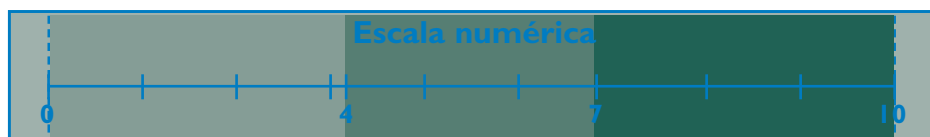
- Observar la expresión del paciente al dolor (p. ej. frota el área, se protege, expresión)
- Examen del área dolorosa y signos vitales (pulso, respiración, tensión arterial) en ocasiones alterados, aunque pueden ser normales por adaptación psicológica
- Evaluación funcional



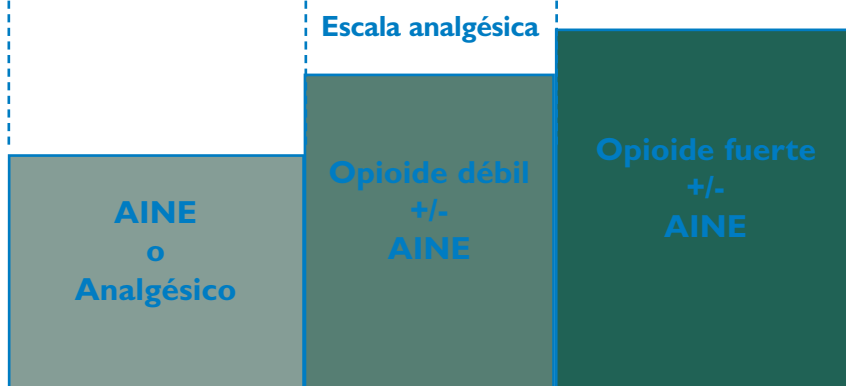
Fuente: Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Assessment and management of acute pain. Bloomington: Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). 2008 Mar:58.

TABLA VIa ESCALAS DEL DOLOR

**Escala Visual Analógica (EVA)**



**Escala analgésica**



**Coanalgésico**

**Coadyuvante**

**TABLA VIb** ELECCIÓN DE TRATAMIENTO Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN ATENDIENDO A LA ESCALA EVA DEL DOLOR

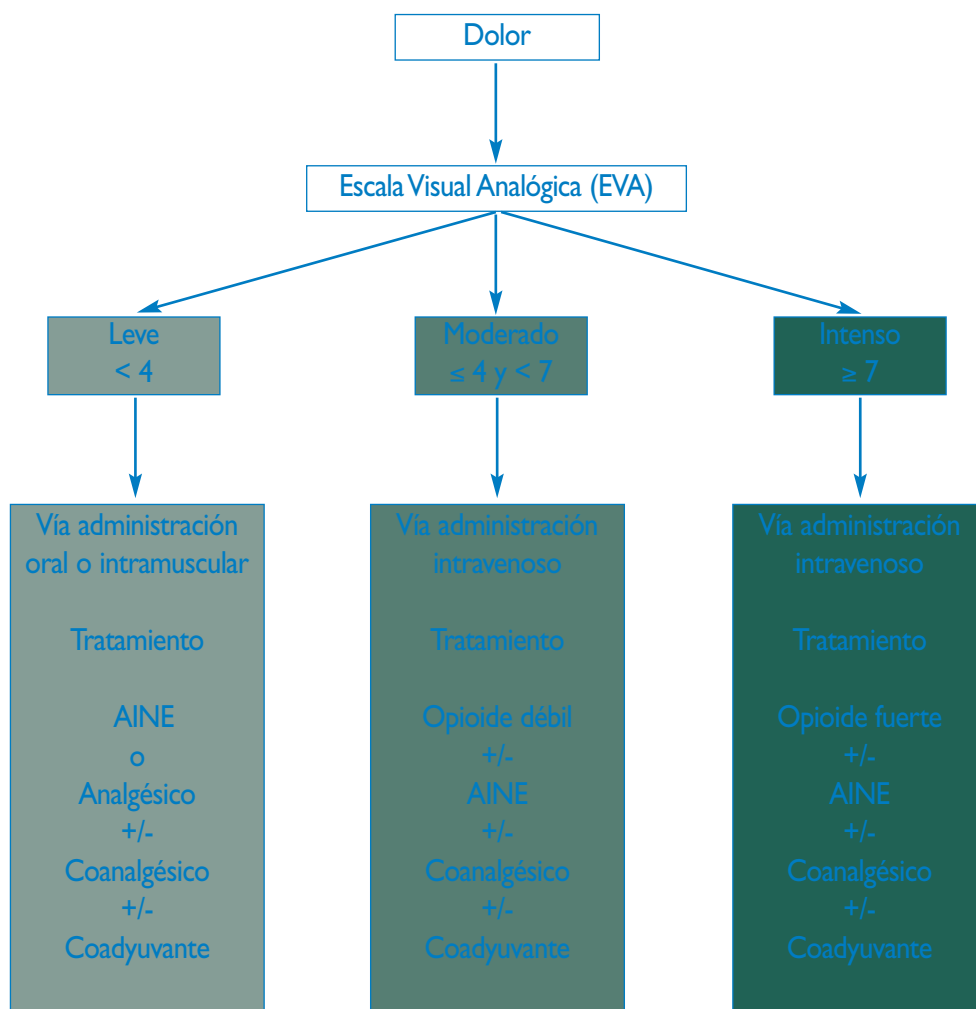


TABLA VII

## PREVALENCIA Y ETIOLOGÍA DEL DOLOR EN URGENCIAS

<b>PREVALENCIA DEL DOLOR</b>	
El 71% de los pacientes atendidos en un servicio de urgencias hospitalario presenta dolor	
<b>ETIOLOGÍA DEL DOLOR</b>	
Traumatismo	41,9%
Dolor reumático	7,2%
Dolor isquémico	3%
Cólico nefrítico	2,9%
Cefalea	2,9%
Dolor postoperatorio	1,4%
Dolor dental	1,4%
Dolor neurogénico	1,3%
Quemaduras	0,9%
Cólico biliar	0,7%
Dolor oncológico	0,6%
Otras	20,8%
Desconocida	15%
<b>LOCALIZACIÓN DEL DOLOR</b>	
Miembros inferiores	23,8%
Miembros superiores	19,3%
Abdomen	16,1%
Tórax	11,8%
Cabeza y cara	11,2%
Espalda	10,4%
Cuello	6,0%

TABLA VIII SISTEMA ESPAÑOL DE TRIAJE (SET)

Escala de triaje en la categoría sintomática de dolor	
Nivel de gravedad (I-V)	Situación clínica
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coma</li> </ul>
II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obnubilación, estupor</li> <li>• Dolor intenso agudo, súbito</li> <li>• Dolor intenso agudo con vegetatismo</li> <li>• Constantes/signos vitales anormales (dos o más de los siguientes)*                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Temperatura &lt;35,5 o &gt;40°C</li> <li>– Tensión arterial istólica &lt;90 o &gt;200 mmHg</li> <li>– Frecuencia cardiaca &lt;40 o &gt;125</li> <li>– Frecuencia respiratoria &lt;10 o &gt;30 respiraciones por minuto</li> <li>– Saturación de O<sub>2</sub> por pulsioximetría &lt;92%</li> <li>– NIHSS I o mayor</li> <li>– Glucemia capilar &lt;40 mg/dl</li> </ul> </li> </ul>
III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor intenso sin vegetatismo</li> <li>• Dolor moderado agudo</li> </ul>
IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor ligero agudo</li> <li>• Dolor moderado no agudo</li> </ul>
V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor ligero no agudo</li> </ul>

\*Equivale a alteración de signos vitales:

- Piel fría y pálida o sudada y caliente o muy caliente
- Falta de pulso radial, pulso débil o pulso muy fuerte
- Pulso lento o muy rápido
- Respiración lenta o muy rápida
- Respiración lenta y profunda o superficial y rápida
- Somnolencia o confusión

TABLA IX VÍA DE ADMINISTRACIÓN

#### ADMINISTRACIÓN ENTERAL

- La **vía oral** es la de elección en el tratamiento ambulatorio, tanto del dolor agudo como del crónico.
- En los servicios de urgencias la utilizaremos en aquellos dolores de intensidad leve.

#### ADMINISTRACIÓN PARENTERAL

Es la vía de elección en los dolores de intensidad elevada, en los que se requiere un alivio rápido. La administración parenteral se puede realizar por:

- **Vía intramuscular.** Su utilización en los servicios de urgencias debe limitarse a los dolores de intensidad leve/moderada, en los que no se desee canalizar una vía venosa. No es una vía recomendable para su uso ambulatorio.
- **Vía intravenosa.** Debe utilizarse en los servicios de urgencias para los dolores moderados/intensos. Pueden ser utilizados a nivel ambulatorio cuando estos dolores requieran una respuesta rápida y un tratamiento prolongado.

#### OTRAS VÍAS DE ADMINISTRACIÓN

- **Vía tópica.** Se utiliza en fármacos con elevada liposolubilidad y potencia analgésica. Se suele reservar para los dolores crónicos.
- **Vía sublingual.** Los fármacos que emplean esta vía, como la buprenorfina, evitan el efecto del primer paso hepático.
- **Vía transdérmica.** Ventajas frente a las otras vías:
  - La administración del fármaco no se ve alterada por el tránsito intestinal o la imposibilidad para deglutir.
  - Evita las molestias que suponen las inyecciones intramusculares e intravenosas.
  - La liberación de la sustancia es continua y controlada.

**TABLA X DATOS A RECOGER EN LA ANAMNESIS DE UN ENFERMO CON DOLOR AGUDO**

- Antecedentes de episodios semejantes
- Alergias conocidas especialmente a analgésicos I
- Enfermedades previas conocidas
- Características del dolor
  - Intensidad del dolor (tabla XI)
  - Carácter del dolor (lancinante, opresivo, quemante, pulsátil, gravativo, continuo o cólico)
  - Localización
  - Irradiación
  - Maniobras, situaciones o fármacos que alivian el dolor
  - Maniobras, situaciones o fármacos que empeoran el dolor
  - Evolución del dolor desde su aparición
- Comorbilidad
- Impacto del dolor sobre el ritmo de sueño y el trabajo
- Diferenciar entre dolor agudo y crónico (tabla XII)
- Diferenciar el mecanismo del dolor (tabla XIII)
- Síntomas asociados

**TABLA XI VALORACIÓN DEL DOLOR Y SUS DIFICULTADES**

Debe tenerse en cuenta que la valoración del dolor es diferente por médico, enfermera y paciente según se ve en la siguiente tabla:

**PUNTUACIÓN DE LA ESCALA ANALÓGICO VISUAL**

VALORADOR	Basal	A los 15 min	A los 60 min	Al alta
Paciente	7,40	5,16	3,11	2,11
Enfermera	5,86	3,89	2,28	1,47
Médico	5,67	3,69	2,13	1,36

**PARÁMETROS ÚTILES PARA LA VALORACIÓN DEL DOLOR**

Datos objetivos de la exploración física:

- Cambios respiratorios y cardiovasculares
- Cambios en la expresión facial
- Movimientos (inquietud, tensión muscular)

Datos subjetivos: escalas

Métodos sofisticados

- Autorregistros
- Tests psicométricos
- Estudios neurofisiológicos: factores que influyen en la percepción de la intensidad del dolor
- Edad: mayor en jóvenes
- Sexo: mayor en mujeres
- Raza
- Adaptación cultural
- Nivel socioeconómico
- Tipo de dolor

**TABLA XII DIFERENCIAS ENTRE DOLOR CRÓNICO Y AGUDO**

CARACTERÍSTICA	DOLOR CRÓNICO	DOLOR AGUDO
<b>Finalidad</b>	Inútil	Es útil. Indica la existencia de una lesión
<b>Duración</b>	Más de 3-6 meses	Menos de un mes
<b>Incidencia</b>	Infrecuente	Muy frecuente
<b>Etiología</b>	A menudo no se encuentra causa	La causa suele ser reconocible
<b>Comienzo</b>	Indefinido	Claramente definido
<b>Relación estímulo/intensidad</b>	No hay relación	Existe relación
<b>Umbral de excitación</b>	Disminuido	Normal
<b>Sistema nervioso autónomo</b>	No está estimulado, por habituación	Estimulado
<b>Estado de ánimo</b>	Depresión	Ansiedad
<b>Significado</b>	Enfermedad	Síntoma
<b>Tratamiento</b>	Sintomático Difícil	Etiológico +/- sintomático. Fácil

**TABLA XIII SÍNTOMAS DEL DOLOR NEUROPÁTICO**

- **Alodinia:** dolor producido por un estímulo no doloroso
- **Hiperalgnesia:** respuesta exagerada a un estímulo
- **Hipoalgnesia:** dolor escaso ante estímulo intenso
- **Anestesia:** ausencia de sensibilidad con estímulo
- **Disestesia:** sensación anormal desagradable, espontánea o provocada
- **Parestesia:** sensación anormal tipo "hormigueo"
- **Hiperpatía:** reacción aumentada a estímulo
- **Neuralgia:** dolor de distribución en un territorio nervioso
- **Neuritis:** inflamación de un nervio

TABLA XIV **POSOLOGÍA**

- **Empleo de dosis de choque.** Es absolutamente imprescindible en los dolores agudos. En general, la dosis de choque debe ser el doble de la dosis de mantenimiento, para poder alcanzar niveles plasmáticos adecuados.
- **Posología adecuada.** En el tratamiento de mantenimiento, tanto en los dolores agudos como crónicos, es necesario establecer una posología que tenga las dosis y los intervalos de administración adecuados, durante el tiempo necesario. Esto permitirá evitar la reaparición del dolor, que es el factor que produce que el dolor sea menos controlable.
- **Individualización de la dosis.** Es el principio básico de la analgesia. La dosis debe ser individualizada para cada paciente en función de la intensidad del dolor que éste refiera y de la evolución del mismo.

TABLA XV **TIPO DE PRESCRIPCIÓN**

- **Prescripción pautada.** Debe hacerse en el dolor agudo previsible, que es aquél que se desencadena por un evento traumático o no durante un periodo de tiempo limitado, por ejemplo, postoperatorios, contusiones, re-agudizaciones de un dolor crónico, etc.
- **Prescripción a demanda.** Debe realizarse en el dolor agudo ocasional, que es aquél que aparece de forma espontánea y suele ser de pocas horas de duración, por ejemplo, la migraña.

TABLA XVI **CUMPLIMIENTO TERAPÉUTICO**

La falta de cumplimiento terapéutico es un hecho frecuente motivado por una serie de factores que son:

- **Relacionados con el tratamiento**
  - Complejidad
  - Reacciones adversas
- **Relacionados con el paciente**
  - Olvidos
  - Ausencia de motivación
  - Temor a la dependencia
  - Falta de comprensión de las instrucciones
  - Dificultades para la ingesta
  - Trastornos mentales
- **Relacionados con el médico**
  - Falta de entusiasmo
  - Actitud poco instructiva

Modificada de Grahame-Smith y Aronson

El cumplimiento terapéutico se puede mejorar con las siguientes normas:

- Estableciendo posologías cómodas para el enfermo.
- Informando al paciente de los posibles efectos secundarios.
- Realizando una profilaxis adecuada de los efectos secundarios más frecuentes, como pueden ser la náuseas y el estreñimiento en el tratamiento con opioides.
- Estableciendo una buena relación médico-paciente.

**TABLA XVII CARACTERÍSTICAS DEL TIPO DE DOLOR**

TIPO DE DOLOR			
	Dolor somático	Dolor visceral	Dolor neuropático
<b>Localización</b>	Localizado	Generalizado	Irradiado o localizado
<b>Descripción del paciente</b>	Pinchazos o punzadas agudas	Dolor o presión aguda	Quemazón o picor o parestesias o parecido a una descarga eléctrica o lacínante
<b>Mecanismos del dolor</b>	Actividad de fibra de A-delta Localizado en la periferia*	Actividad de fibras C Complicado con inervación más profunda*	Dermatoma*** (periférico), o no dermatoma (central)
<b>Ejemplos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laceración superficial</li> <li>• Quemadura superficial</li> <li>• Inyecciones intramusculares o accesos intravenosos</li> <li>• Otitis media</li> <li>• Estomatitis</li> <li>• Abrasión extensa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contusiones y lesiones musculares</li> <li>• Espasmos musculares y cólicos **</li> <li>• Apendicitis</li> <li>• Cólico nefrítico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuralgia trigemino</li> <li>• Avulsión nerviosa</li> <li>• Neuralgia postraumática</li> <li>• Neuropatía periférica (diabetes, VHI)</li> <li>• Amputación miembro</li> <li>• Neuralgia postherpética</li> </ul>

\* La mayoría de los pacientes postoperatorios experimentan dolor por actividad de la fibra A-delta y C. Responden mejor al opioide menor o mayor y AINE.

\*\* El cólico y espasmos de músculo pueden ser menos sensibles a opioides. Responde mejor a antispasmodicos, AINE y benzodiazepinas.

\*\*\* La distribución segmentaria sigue un dermatoma. Desde la raíz del nervio a la periferia.

**TABLA XVIII EQUIVALENCIAS DE MORFINA**

Tabla de equivalencias con 10 mg de morfina iv	
Codeína	130 mg
Dihidrocodeína	120 mg
Tramadol	100 mg
Buprenorfina	0,4 mg
Meperidina	75-100 mg
Fentanilo	0,1 mg

**TABLA XIX COANALGÉSICOS**

Principio	Presentación	Dosis	Notas
Amitriptilina	Comprimidos de 10, 25, 50 y 75 mg Cápsulas de 25 mg	De 25 a 75 mg dosis única nocturna	Precaución en cardiópatas Efectos colinérgicos
Carbamacepina	Comprimidos de 200 y 400 mg	De 100 a 200 mg/12 h	
Gabapentina	Cápsulas de 300 y 400 mg Ídem y comprimidos de 600 y 800 mg	300 mg/12 h	No retirada brusca
Pregabalina	Cápsulas de 25, 75, 150 y 300 mg	75 mg/12 h	Interrupción gradual del tratamiento
Dexametasona	Comprimidos de 1 mg Ampollas de 4 y 40 mg Ampollas de 4 mg Comprimidos de 0,25 mg	De 8 a 48 mg/24 h en 2-3 tomas como analgésico	
Metilprednisolona	Comprimidos de 4, 16 y 40 mg Ampollas 8, 20, 40 y 250 mg Vial 40, 125, 500 y 1.000 mg	De 40 a 250 mg/día en 1 a 4 dosis	

**TABLA XX EQUIVALENCIA ENTRE CORTICOESTEROIDES**

Dexametasona 0,75 mg equivale a:	
Metilprednisolona	4 mg
Prednisolona	5 mg
Hidrocortisona	20 mg
Cortisona	25 mg
Deflazacort	7,5 mg

**TABLA XXI FÁRMACOS COANALGÉSICOS POR PRINCIPIO ACTIVO E INDICACIÓN ANALGÉSICA**

Grupo farmacológico	Principio activo	Indicaciones
Antidepresivos tricíclicos	Amitriptilina Imipramina	Dolor neuropático
Anticonvulsivantes	Carbamacepina Clonazepam Ácido valproico Difenilhidantoína Gabapentina Pregabalina	Dolor neuropático
Corticoesteroides	Dexametasona Metilprednisolona	Síndromes compresivos, dolor capsular, edema cerebral, metástasis óseas
Anestésicos tópicos	Lidocaína Capsaicina	Dolor neuropático
Simpaticolíticos	Clonidina	Dolor neuropático
Triptanes	Sumatriptán Naratriptán Zomitriptán Rizatriptán Almotriptán Frovatriptán	Migraña
Nitratos	Nitroglicerina	Cardiopatía isquémica
Espasmolíticos	Bromuro butilescopolamina	Dolor cólico

**TABLA XXII PRINCIPALES MEDICAMENTOS COADYUVANTES**

Principio activo	Presentación	Dosis	Notas
Calcitonina	Inyección im/sc 100 UI Inyección im/sc 50 UI Inhal. nasal multid. 200 UI/dosis Inhal. nasal monod. 200 UI/dosis Inhal. nasal 100 UI/dosis	Im/sc: 100 UI/6 h (máx. 400 UI/6 h) Dolor óseo: 100 UI/día sc Inhal. nasal: 200 UI/día	Gestación: Grupo C de la FDA Evitar su uso durante la lactancia Antes de iniciar la administración parenteral, realizar una prueba de sensibilización Controlar la función renal si se emplea durante largos periodos de tiempo
Etidronato	Comp. 200 mg	Oral: 5-10 mg/kg en una dosis	Evitar los alimentos durante 2 horas antes y después del tratamiento por vía oral, sobre todo si el alimento contiene calcio. No usar en embarazo y lactancia
Tetrazepam	Comp. 50 mg	Oral: adultos: 25-50 mg/24 h Niños: 4 mg/kg/día Ancianos: 50% de la dosis	El uso prolongado puede llevar a un estado de dependencia física y psicológica que puede obligar a una retirada gradual del medicamento No usar durante primer trimestre de embarazo ni lactancia
Baclofeno	Comp. 10 mg Comp. 25 mg Amp. 0,05 mg/ml Amp. 10 mg/5ml y 10 mg/20 ml	Oral: adultos: 5 mg/8 h (máx. 100 mg/día). Niños: 10-15 mg/día (máx. 40-60 mg/día)	Contraindicado en embarazo Dificulta el control de las convulsiones en los pacientes epilépticos. Puede aumentar la glucemia. Evitar la retirada brusca (riesgo de alucinaciones, convulsiones y aumento de la espasticidad)
Midazolam	Comp. 7,5 mg Amp. 15 mg/3 ml Amp. 5 mg/5 ml Amp. 50 mg/10 ml Amp. 25 mg/5 ml	Oral: 7,5-15 mg/dosis Iv inducción: 0,2-0,3 mg/kg (niños y ancianos: 0,1-0,2 mg/kg). Sedación: 0,02-0,03 mg/kg (niños y ancianos 0,01-0,02 mg/kg) Im: 0,07-0,1 mg/kg (ancianos mitad dosis)	Su efecto depresor del SNC se potencia si se usa junto con otros depresores del SNC como narcóticos, barbitúricos, anticolinérgicos y alcohol Por vía parenteral, utilización exclusiva si se dispone de equipo de reanimación cardiopulmonar El flumazenil es el antídoto utilizado en casos de sobredosis
Triazolam	Comp. 0,125 mg	Oral: 0,125-0,250 mg al acostarse. Ancianos: mitad dosis	Contraindicado en primer trimestre de embarazo y lactancia Su efecto depresor del SNC se potencia si se usa junto con otros depresores del SNC (p. ej: alcohol) Evitar la retirada brusca (riesgo de síndrome de abstinencia)
Diacepam	Comp. 2,5, 5, 10 y 25 mg Supos. 5 y 10 mg Microenema de 5 y 10 mg Amp. 10 mg/2 ml Gotas 2 mg/ml	Oral: 2,5-30 mg/día en 3 dosis (ancianos mitad dosis) Iv: 2,5-10 mg. Niños: 0,05-0,3 mg/kg/dosis Rectal: niños:0,3 mg/kg	Contraindicado en primer trimestre de embarazo y lactancia Su efecto depresor del SNC se potencia si se usa junto con otros depresores del SNC (p. ej: alcohol) Evitar la retirada brusca (riesgo de síndrome de abstinencia)

(continúa)... ➔

(...) ➔

**TABLA XXII PRINCIPALES MEDICAMENTOS COADYUVANTES (CONTINUACIÓN)**

Principio activo	Presentación	Dosis	Notas
Haloperidol	Comp. 0,5 y 10 mg Amp. 50 y 100 mg Gotas 2 mg/ml (1 gota= 0,1 mg)	Oral: 2-15 mg/día (máx. 50 mg/día). Ancianos mitad dosis. Niños: 25-50 mcg/día. Im-iv: 2-10 mg (máx. 18 mg/día)	Neuroléptico de alta potencia antipsicótica, menos sedante que la clorpromacina, con pocos efectos anticolinérgicos y cardiotoxicos (indicado en cardiopatías) Recordar la posibilidad, rara, pero grave, de provocar el síndrome neuroléptico maligno Al igual que todos los antipsicóticos puede desencadenar encefalopatía hepática
Clorpromacina	Comp. 25 y 100 mg Amp. 25 mg/5 ml Gotas 40 mg/ml	Oral: 25 mg/8 h (máx. 300 mg/día). Ancianos: 1/3 de la dosis. Niños ≤ 5 años: 0,5 mg/kg/4-6 h (máx. 40 mg/día) Im: 25-50 mg/4-6 h. Niños: 0,5 mg/kg/6-8 h (máx. 40 mg/día)	Neuroléptico de baja potencia antipsicótica muy útil im en agitación psicomotriz por su rápido efecto sedante. Con efectos anticolinérgicos y cardiotoxicos Recordar la posibilidad, rara, pero grave, de provocar el síndrome neuroléptico maligno Uso con precaución en cardiopatías y hepatopatías Embarazo: grupo C de la FDA. Lactancia: controlar la posible sedación del lactante y puede producir galactorrea en la madre
Mianserina	Comp. rec. 10 y 30 mg	Oral: 30-40 mg/día (máx. 200 mg/día)	Heterocíclico con escasos efectos anticolinérgicos y cardiotoxicos (de elección en ancianos y patología cardíaca) Evitar durante primer trimestre de embarazo (FDA: sin clasificar). No hay datos de su uso durante la lactancia
Fluoxetina	Cáps. 20 y 90 mg Comp. disp. 20 mg Solución 20 mg/5 ml	Oral: inicio 20 mg/día (mañana) y incrementar hasta máx. 80 mg/día. Ancianos: máx. 60 mg/día. Mantenimiento: 90 mg/semana	Disminuye el umbral convulsivo No consumir alcohol durante el tratamiento Embarazo: grupo C (FDA). No usar en las últimas 3 semanas antes del parto En tratamiento con monodosis semanal las recaídas son más frecuentes No asociar con IMAO
Paroxetina	Comp. cub. pel. 20 mg Comp. rec. 20 mg	Oral: inicio con 20 mg/día y incrementar hasta máx. 60 mg/día	Embarazo: grupo D de la FDA Lactancia: se excreta en leche Evitar la suspensión brusca No consumir alcohol durante el tratamiento
Diacereína	Cápsulas 50 mg	Oral: 50 mg/12 h	Como efectos secundarios destacan la diarrea (10-20%) y el dolor abdominal Embarazo y lactancia: no hay estudios: evitar Evitar en IR moderada

## BIBLIOGRAFÍA

---

- Acute Pain Management Guideline Panel. Acute pain management: operative or medical procedures and trauma clinical practice guideline. US Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research, Rockville, MD, 1992.
- Baños JE, Farré M. Criterios generales en el empleo de analgésicos. En: Tratamiento del dolor, teoría y práctica. 2ª ed. Barcelona: Publicaciones Permanyer, 2002:453-62.
- Belmonte C, Cervero F. Neurobiology of nociceptors. Oxford: Oxford University Press, 1996.
- Benedetti F, Amanzio M. The neurobiology of placebo analgesia: from endogenous opioids to cholecystokinin. *Prog Neurobiol* 1997;51:109-25.
- Besson JM. Pain: The neurobiology of pain. *The Lancet* 1999;353:1610-15.
- Blanco E, Espinosa JM, Marcos H, Rodríguez MJ. Conceptos generales en: guía de buena práctica clínica en dolor y su tratamiento, 2004;13-6.
- Borsok D (Ed.). Massachusetts General Hospital Handbook of Pain Management. Boston: Little Brown, 1996.
- Bujaidar Araujo MR y col. Hosp. Reg. Esp. n° 25, IHSS, Mty. Gabapentina vs carbamacepina en el tratamiento del dolor crónico en pacientes oncológicos.
- Carlton SM, Coggeshall RE. Nociceptive integration: does it have a peripheral component? *Pain Forum* 1998;7:71-8.
- Carpenito L. Diagnósticos de Enfermería. Interamericana McGraw-Hill Ed. México, 1987.
- Carr DB, Miaskowski C, Dedrick SC, Rhys Williams G. Management of Perioperative Pain in Hospitalized Patients: A National Survey. *J Clin Anesth* 1998;10:77-85.
- Carr DB, Goudas LC. Acute Pain. *The Lancet* 1999;353:2051-58.
- Casell EJ. The nature of suffering and the goals of medicine. *N Engl J Med* 1982;306:639-45.
- Domínguez Salgado M. El dolor: concepto y clasificación. En Otero A, Domínguez M, Marín MT. Guía rápida de actuación en dolor. Barcelona. *Ars Medica* 2005;15-26.
- Dray A. Inflammatory mediators of pain. *Br J Anaesth* 1995;75:125-31.
- Flores J, Reig E. Terapéutica farmacológica del dolor. Pamplona. Editorial Eunusa; 1994.
- Florez J, Reig E. Terapéutica farmacológica del dolor. Pamplona: Ediciones Universidad de Navarra, 1993.
- García Gil D, et al. Dolor agudo en urgencias: situaciones específicas y su tratamiento. *Actualizaciones de dolor* 2001;2(1):27-40.
- Gil M, Ignacio JM, Jiménez JM. Fármacos y métodos alternativos para el tratamiento del dolor en Urgencias. *Actualizaciones en dolor* 2001;2(1):13-26.
- Harrison. Principios de Medicina Interna. 16ª edición. McGraw-Hill Interamericana, 2006.
- [http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?doc\\_id=12302&nbr=6371&ss=6&xl=999](http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?doc_id=12302&nbr=6371&ss=6&xl=999)
- Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Assessment and management of acute pain. Bloomington: Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). 2008 Mar:58.
- Institute for Clinical Systems Health Care Guideline: Assessment and management of acute pain. Institute for Clinical Systems Improvement. September 2000.
- Instituto UPSA del dolor. "La enfermera ante el dolor". Madrid 1998.
- Kanner R. Secretos del tratamiento del dolor: Preguntas que debe responder en el paso de visita, en la práctica clínica, en los exámenes". McGraw-Hill Interamericana Editores SA. México, 1988.
- Kelly AM. A process approach to improving pain management in emergency department: development and evaluation. *J Accid Emerg Med* 2000;17:185-7.
- Mackintosh C. Do nurses provide adequate pain relief? *Br J Nurs* 1994; 3:342-7.
- Maríné Blanco M, Molina Ruano R. Consideraciones sobre el dolor en urgencias. En: Maríné Blanco M y Piñera Salmerón P. Enfoque terapéutico del dolor en Urgencias. Edicomplet 2008.
- Maríné M, Piñera P, Neira M, Sánchez Magro I. Analgesic treatment at the discharge from Emergency Units. The Second Mediterranean Emergency Medicine Congress. Sitges/Barcelona, Spain, 2003.
- McCaffery M, Beebe A. Dolor: manual clínico para la práctica de enfermería. Salvat Ediciones. Barcelona, 1992.
- McLean SA, Maio RF, Domeier RM. The epidemiology of pain in prehospital setting. *Prehosp Emerg Care* 2002;6:402-5.
- MEDIMECUM (guía de terapia farmacológica). Edición 2007. 12ª edición.
- Moya Mir MS. Atención ante un dolor en urgencias. En Moya Mir MS. Manejo del Dolor en Urgencias. Adalia. Madrid 2004:22-6.
- Moya Mir MS. El médico ante el dolor. Guía de actuación Urgente. Madrid: Editorial Edicomplet S.L. 1998.
- Moya Mir MS. El médico ante el dolor. Guía de actuación urgente. Madrid. Edicomplet 1998.
- Sociedad Española del Dolor. Valoración epidemiológica del dolor en Urgencias. Barcelona. Boehringer Ingelheim. Europharma 2000.
- Merskey H, Bogduk N. Classification of chronic pain. AIASO Press. Seattle 1994.

- Samper Bernal D. Manual de Fármacos para el tratamiento del Dolor. Editado por Laboratorio Zambon.
- Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. Sistema Español de Triage. Madrid. Edicomplet 2004: 96.
- Tamayo-Sarver JH, Hinze SW, Cydulka RK, Baker DW. Racial and ethnic disparities in emergency department analgesic prescription. *Am J Public Health* 2003;93:2067-73.
- Tcherny-Lessenot S, Karwowski-Soulie F, Lamarche-Vadel A, Ginsburg C, Brunet F, Vidal-Trecan G. Management and relief of pain in an emergency department from the adult patient perspective. *J Pain Symptom Manage* 2003;25:539-46.
- Thomas SH, Borezuk P, Shackelford J, Ostrander J, Silver D, Evans M, Stein J. Patient and physician agreement on abdominal pain severity and need for opioid analgesia. *Am J Emerg Med* 1999;17:586-90.
- Todd KH. Pain management in the emergency department. In: Pain management in the emergency department. CME monograph from the American College of Emergency Physicians. Dallas:ACEP, 2004.
- Ter Riet G, De Cran AJM, De Boer A, et al. Is placebo analgesia mediated by endogenous opioids? A systematic review. *Pain* 1998;76:273-5.
- Wall PD. The placebo and the placebo response. En: *Textbook of Pain*, 3ª ed. Edimburgo: Churchill Livingstone, 1994: 1297-308.
- Wall PD. The placebo effect: and popular topic. *Pain* 1992;51:1-3.
- [www.guideline.gov/summary/summary.aspx?doc\\_id=12302&nbr=6371&ss=6&xl=999](http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?doc_id=12302&nbr=6371&ss=6&xl=999) acceso 27 de octubre de 2008.
- Wheatley RG, Schug SA, Watson D. Safety and Efficacy of postoperative epidural analgesia. *Br J Anaesth* 2001;87:47-61
- Zohar Z, Eitan A, Halperin P, Stolero J, Hadid S, Shemer T, et al. Pain relief in major trauma patients: an israeli perspective. *J Trauma* 2001;51:767-72.

# Vías Clínicas en Urgencias



**Dolor**

**ANEXOS**



## HOJA INFORMATIVA PARA EL PACIENTE

### HOJA DE RECOMENDACIONES PARA LOS PACIENTES CON PROCESOS DOLOROSOS

#### TRATAMIENTO

El dolor generado por su lesión estará controlado si:

- sigue el tratamiento y las indicaciones que el doctor le ha recomendado.
- no espera a tomar la medicación cuando sienta dolor, sino cuando se le ha pautado y durante el tiempo recomendado.

Algunos medicamentos para el dolor pueden generar somnolencia, por lo tanto, evite actividades de riesgo. Recuerda que se toleran mejor con el estómago lleno, la comida no altera sus efectos farmacológicos.

#### CUIDADOS A SEGUIR EN EL CASO DE LESIONES TRAUMÁTICAS

- Mantenga la zona lesionada limpia y seca (evite que se moje al realizar su aseo diario).
- Mantenga la extremidad elevada, cuando duerma colóquela sobre una almohada.
- Evite la utilización de ropa o cualquier otro elemento que genere compresión en la extremidad o zona lesionada.

En cualquier caso siga las indicaciones sobre la movilización o el apoyo de la zona lesionada que el doctor le ha recomendado.

#### QUÉ ASPECTOS DEBEN ALARMARME PARA SOLICITAR CONSULTA MÉDICA

1. Aumento del dolor a pesar del tratamiento.
2. Empeoramiento del aspecto de la herida.
3. Frialdad, acorchamientos o hinchazón en zonas alejadas de la lesión.
4. Fiebre.
5. Aparición de pus o sangrado.
6. Roturas de férulas o yesos.

#### CUIDADOS A SEGUIR EN EL CASO DE OTRAS CAUSAS DE DOLOR

El dolor agudo no generado por una lesión traumática puede poner de manifiesto la existencia de algún problema orgánico, pero en muchas ocasiones corresponde a otras causas banales. Siga, por tanto, las recomendaciones de su médico en cuanto al uso de analgésico de la forma pautada, y consulte de nuevo si presentase cambios en sus síntomas.

**No falte a la cita de Atención Primaria para la revisión de su lesión, realización de cura, retirada de puntos, etc., o al especialista de Traumatología.**

## ENCUESTA DE SATISFACCIÓN PARA EL PACIENTE

---

De forma global, ¿cómo definiría la atención recibida en el Servicio de Urgencias?

Excelente       Muy buena       Buena       Aceptable

---

Si usted tuviera un problema similar, ¿acudiría de nuevo al Servicio de Urgencias?

Sí       No

---

¿Le ha comunicado algún miembro del Servicio de Urgencias el tiempo que tardarían en verle?

Sí       No

---

¿Ha existido algún momento durante su estancia en el Servicio de Urgencias que necesitara ayuda y no la recibiera?

Sí       No

---

¿Le han comentado cómo debe usar y cuándo volver al Servicio de Urgencias?

Sí       No

---

¿Ha considerado que le han explicado suficientemente su problema?

Sí       No

---

¿Le han explicado claramente el resultado de sus análisis o pruebas?

Sí       No

---

¿Le han explicado cuándo puede volver a hacer vida normal?

Sí       No

---

**Demografía**

Español       Inmigrante

---

**Edad**

Menor de 30 años       De 30 a 40 años       De 41 a 60 años       Mayor de 60 años

## EVALUACIÓN DEL SEGUIMIENTO DE LA VÍA

PORCENTAJE DE USO DE LA VÍA		
INDICADOR DE USO	$\frac{\text{Número de casos incluidos, durante un periodo definido, en la vía de dolor} \times 100}{\text{Número de casos totales de dolor vistos durante el citado periodo}}$	
INDICADORES SOBRE EL SEGUIMIENTO DE RECOMENDACIONES		
PORCENTAJE DE PACIENTES EN LOS QUE SE HA UTILIZADO UNA ESCALA DE VALORACIÓN DEL DOLOR	$\frac{\text{Pacientes con dolor en los que se utilizó la escala de evaluación del dolor} \times 100}{\text{Pacientes con dolor atendidos en un periodo definido}}$ $\frac{\text{Pacientes con dolor en los que se utilizó la escala de evaluación del dolor} \times 100}{\text{Pacientes con dolor incluidos en la vía de Dolor en un periodo definido}}$	
UTILIZACIÓN DE FÁRMACOS EN FUNCIÓN DE NIVEL DE DOLOR	$\frac{\text{Pacientes con nivel de dolor intenso (>7) tratados con opioides fuertes, solos o en combinación con AINE} \times 100}{\text{Pacientes con nivel de dolor intenso (>7), en un periodo de tiempo definido}}$ $\frac{\text{Pacientes con nivel de dolor moderado } (\geq 4 < 7) \text{ tratados con opioides débiles, solos o en combinación con AINE} \times 100}{\text{Pacientes con nivel de dolor moderado, en un periodo de tiempo definido}}$	
INDICADORES DE CALIDAD DEL PROCESO		
	$\frac{\text{Pacientes con dolor leve (<4), en los que al ser dados de alta, está claramente establecida en la documentación clínica posología y duración de tratamiento} \times 100}{\text{Pacientes con dolor leve (<4) dados de alta, en un periodo de tiempo definido}}$	

Los cálculos de los valores sugeridos se utilizarán para realizar el seguimiento de la aplicación de la vía.

Es la información mínima que va a ser solicitada por el grupo de evaluación de las vías.

Se referencia la forma de evaluar los indicadores para evitar variaciones entre los participantes.

## SEGUIMIENTO DE PACIENTES EN LOS QUE SE APLICA LA VÍA DE DOLOR AGUDO EN URGENCIAS

### EDAD Y GÉNERO

Varón

Mujer

Edad

### TRANSPORTADO POR

Servicio de emergencias

Medios propios

DIAGNÓSTICO PRINCIPAL (sólo uno):

### VALORACIÓN DEL DOLOR

EVA antes de tratamiento (valor numérico)

EVA a los 30 minutos de tratamiento (valor numérico)

### CARACTERIZACIÓN DEL DOLOR

Dolor somático\*

Visceral

Neuropático

### TRATAMIENTO DEL DOLOR EN URGENCIAS\*\*

AINE

Opiáceos menores

Opiáceos mayores

Vía de administración del analgésico IV

Coadyuvantes analgésicos

Complicaciones

### TRATAMIENTO DEL DOLOR EN EL DOMICILIO\*\*\*

AINE

Opiáceos menores

Opiáceos mayores

Coadyuvantes analgésicos

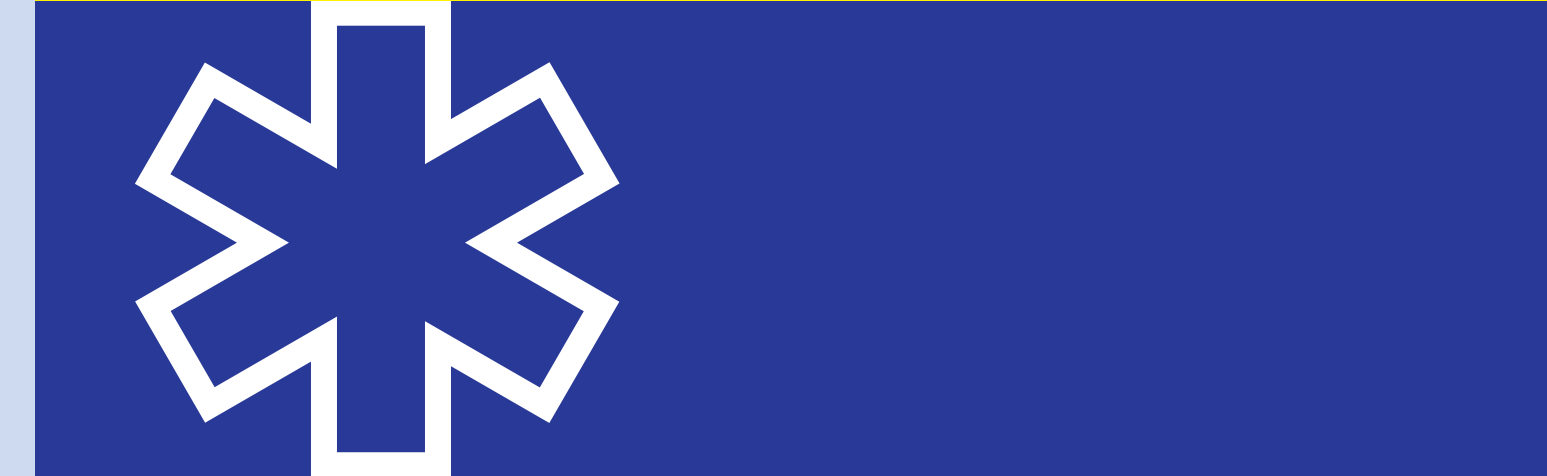
Protección gástrica

\* Señalar uno o más

\*\* Señalar uno o más y si la vía es IV, en complicaciones sólo señalar si existieron, incluyendo, alergia, hipotensión, vómito.

\*\*\* Señalar uno o más y si la vía es IV, en complicaciones sólo señalar si existieron.

ACCESO AL SISTEMA	TIEMPO 0- FASE PREHOSPITALARIA		
	LLAMADA DEL PACIENTE, FAMILIAR U OTRA PERSONA AL 112 O N° DE EMERGENCIAS SANITARIAS	MANEJO IN SITU	TRASLADO
<b>EVALUACIÓN DE LA LLAMADA</b>	CENTRO COORDINADOR. SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE LA LLAMADA ESTRUCTURADO. VALORABLE CON LAS SIGUIENTES VARIABLES: <ul style="list-style-type: none"> <li>Datos de filiación del paciente, lugar del suceso, teléfono de contacto, motivo de la demanda (dolor).</li> <li>Las llamadas desde otro servicio sanitario serán atendidas por el médico del centro coordinador.</li> <li>Las llamadas directas se evaluarán en función del sistema de apoyo en la toma de decisiones utilizada.</li> </ul>		
<b>INFORMACIÓN Y APOYO AL FAMILIAR Y AL PACIENTE</b>	SE INFORMARÁ AL PACIENTE O FAMILIARES DE: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de respuesta enviada, tiempo estimado de acceso.</li> <li>Se preguntará si ha iniciado alguna medida terapéutica.</li> <li><b>Consejos sanitarios, Discriminador DOLOR.</b></li> <li>Paciente leve, moderado:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicación de donde se encuentra el punto de Atención Sanitaria de Atención Primaria más próximo.</li> <li>Consejo terapéutico por médico coordinador. (tabla V).</li> </ul> </li> <li>En paciente grave:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>No movilice al paciente si no es estrictamente necesario.</li> <li>No le dé comida ni bebida.</li> <li>Estado de consciencia bajo posición lateral de seguridad (PLS).</li> <li>Vigile el grado de consciencia, respiración, pulso central (carotídeo en adultos y niños mayores de 1 año, en menores de 1 año pulso braquial). Si entra en parada cardiorrespiratoria (PCR) aplicar protocolo de reanimación cardiopulmonar básica (RCP).</li> </ul> </li> </ul>	IDENTIFICARSE COMO MÉDICO Y/O ENFERMERO/A Y/O TÉCNICO SANITARIO. ES MUY IMPORTANTE LA DESCRIPCIÓN DEL DOLOR QUE NOS PUEDA APORTAR EL PACIENTE O EL FAMILIAR SOBRE TODO EN NIÑOS Y ANCIANOS. LA COMUNICACIÓN IDÓNEA DEBE SER LA "ESCUCHA ACTIVA". ACLARAR AL PACIENTE Y FAMILIARES CUÁL ES NUESTRA SOSPECHA DIAGNÓSTICA Y LA ACTITUD TERAPÉUTICA QUE VAMOS A EMPLEAR <i>IN SITU</i> . EXPLICAR LAS TÉCNICAS QUE SE VAN A APLICAR EN EL TRATAMIENTO. INFORMAR DE CÓMO VA A SER TRASLADADO EL PACIENTE (unidad medicalizada, unidad no medicalizada, tratamiento, etc.) Y DÓNDE SE LE VA A TRASLADAR, ADEMÁS DE CÓMO PUEDE EL FAMILIAR LLEGAR A ESE LUGAR. ATENDER A LAS DEMANDAS DEL PACIENTE Y/O FAMILIAR DE FORMA SOSEGADA, DANDO SÓLO INFORMACIÓN VERAZ ADAPTADA A NUESTRAS POSIBILIDADES DE NIVEL DIAGNÓSTICO (posible, probable, certero,...). ADAPTAR NUESTRAS RESPUESTAS A LO COMPENSIBLE POR LA POBLACIÓN NO SANITARIA.	EXPLICACIÓN DE LA DECISIÓN DE TRASLADO AL PACIENTE Y FAMILIARES, COMO SE VA A REALIZAR EL TRASLADO Y COMO PUEDEN ACCEDER LOS FAMILIARES AL CENTRO DE DESTINO. INFORMACIÓN SOBRE EL CENTRO DE DESTINO DEL TRASLADO (PRIMARIA, DISPENSARIO, CENTRO DE URGENCIAS DE ATENCIÓN PRIMARIA, URGENCIAS HOSPITAL). SELECCIÓN DE "CENTRO ÚTIL" ADAPTADO A LA GRAVEDAD DEL PACIENTE Y LA NECESIDAD DE LAS PRUEBAS COMPLEMENTARIAS.
<b>RESPUESTA ASISTENCIAL</b>	LA PRESENCIA DE DOLOR EXIGE UNA RESPUESTA DE PRIORIDAD EN FUNCIÓN DE: <ul style="list-style-type: none"> <li>Localización.</li> <li>El tiempo de evolución (agudo o crónico).</li> <li>El mecanismo del dolor (somático, visceral o neuropático).</li> <li>La intensidad (escalas del dolor: Tablas VIa y VIb).</li> </ul> El dolor agudo de alta intensidad requiere siempre una respuesta de MÁXIMA PRIORIDAD. Recurso medicalizado (ambulancia medicalizada, ambulancia medicalizable con médico de Equipo de Atención Primaria o equipo domiciliario de Equipo de Atención Primaria) si reúne alguno de las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>Dolor con características de DOLOR VISCERAL.</li> <li>Dolor neuropático o somático en paciente politraumatizado grave o con patología de etiología grave.</li> <li>Paciente con dolor neuropático inmovilizado en domicilio.</li> </ul> El resto de pacientes pueden ser trasladados por unidades no medicalizadas o atendidos en coordinación con los médicos de Atención Primaria. Se puede también atender mediante consejo sanitario por el médico coordinador pactando si es necesaria una reevaluación de la evolución en 30 ó 60 minutos.		
<b>CUIDADOS DE ENFERMERÍA Y TRATAMIENTO MÉDICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ASEGURAR EL MANTENIMIENTO DE LAS CONSTANTES VITALES DEL PACIENTE EVALUAR EL ABC (vía aérea permeable, ventilación, pulso). SI ALTERACION APLICAR PROTOCOLO DE SOPORTE VITAL BÁSICO Y/O SOPORTE VITAL AVANZADO.</li> <li>VALORACIÓN INICIAL DE SIGNOS DE GRAVEDAD (TABLAS IV y V):                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Historia clínica dirigida.</li> <li>Examen clínico del paciente.</li> </ul> </li> <li>SE RECOMIENDA LA UTILIZACIÓN DE CUALQUIER FORMA ESTANDARIZADA DE EVALUACIÓN, ESCALAS DEL DOLOR, QUE PERMITA EL POSTERIOR SEGUIMIENTO Y REEVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL PACIENTE (ESCALAS DEL DOLOR).</li> <li>LA ACTIVIDAD ASISTENCIAL <i>IN SITU</i> DEBE SER LO MÁS RÁPIDA POSIBLE RESOLVIENDO LAS SITUACIONES DE URGENCIA VITAL (ALTERACIÓN CONSCIENCIA, PROBLEMAS VENTILATORIO Y CIRCULATORIOS).</li> </ul> MEDIDAS GENERALES: <ul style="list-style-type: none"> <li>Historia clínica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Examen físico.</li> <li>Toma de constantes vitales:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Tensión arterial.</li> <li>Temperatura.</li> <li>Frecuencia cardíaca.</li> <li>Monitorización cardíaca.</li> <li>Pulsioximetría.</li> </ul> </li> </ul> CONTROL DEL DOLOR (tablas VIa y VIb) EN PACIENTE GRAVES: se realizarán además algunas de las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Canalización de vía periférica de calibre adecuado para poder infundir fluidoterapia y/o fármacos.</li> <li>Oxigenoterapia.</li> <li>Sonda vesical.</li> <li>Sonda nasogástrica.</li> <li>Inmovilización de columna y miembros (collarín cervical, colchón de vacío, férulas de miembros, pantalones antishock,...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>REEVALUACIÓN CONTINUA DURANTE EL TRASLADO DE LAS CONSTANTES VITALES.</li> <li>MONITORIZACIÓN ELECTROCARDIOGRÁFICA Y PULSIOXIMETRÍA.</li> <li>CONTROL CONTINUO DE LA EVOLUCIÓN SINTOMÁTICA DEL PACIENTE Y DE LA RESPUESTA A LOS TRATAMIENTOS MÉDICOS APLICADOS (ESCALAS DE VALORACIÓN DEL DOLOR (ver Tablas VIa y VIb)).</li> <li>CONTROL Y EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS DE LOS TRATAMIENTOS APLICADOS.</li> </ul>
<b>PRUEBAS COMPLEMENTARIAS</b>	PRUEBAS ACCESIBLES A NIVEL EXTRAHOSPITALARIO: <ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocardiograma 12 derivaciones.</li> <li>Pulsioximetría.</li> <li>Glucemia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitorización electrocardiografiográfica.</li> <li>Capnografía.</li> </ul>	
<b>AYUDAS DIAGNÓSTICO-TERAPÉUTICAS</b>	ES IMPORTANTE RECOPIRAR <i>IN SITU</i> TODA LA INFORMACIÓN CLÍNICA RELEVANTE DEL PACIENTE (TABLA V): <ul style="list-style-type: none"> <li>Informes sanitarios previos del paciente.</li> <li>Informes sobre los tratamientos actuales que está recibiendo el paciente.</li> <li>Antecedentes de reacciones alérgicas medicamentosas.</li> <li>Antecedentes quirúrgicos o patológicos.</li> <li>Descripción lo más completa posible de la enfermedad actual y la evolución de la misma en el tiempo. Aclarar si existe el mecanismo etiológico inicial.</li> <li>Características detalladas del dolor: aparición, duración, calidad y carácter, factores que provocan mejoría, valoración del paciente si es posible (tabla V).</li> </ul>	EXAMEN FÍSICO DEL PACIENTE: <ul style="list-style-type: none"> <li>Observar la expresión del paciente al dolor (p. ej. frota el área, se protege, expresión).</li> <li>Examen del área dolorosa y signos vitales (pulso, respiración, tensión arterial) en ocasiones alterados, aunque pueden ser normales por adaptación psicológica.</li> <li>Evaluación funcional.</li> </ul> Clasificar el dolor en: somático, visceral o neuropático (Tabla IV). En ocasiones tener en cuenta que el paciente puede tener combinaciones de diversos tipos de dolor. ABORDAJE TERAPÉUTICO (tablas VIa y VIb)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ESCALAS DE VALORACIÓN DEL DOLOR SIMPLES O MULTIDISCIPLINARES.</li> <li>DESCRIPCIÓN DEL PACIENTE DE LAS SENSACIONES DE VARIACIÓN SINTOMÁTICA DURANTE EL TRASLADO.</li> </ul>
<b>INFORMACIÓN Y APOYO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DE LA SITUACIÓN CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO.</li> </ul>		
<b>DOCUMENTACIÓN CLÍNICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>REGISTRO ELECTRONICO DE LA LLAMADA Y LA RESPUESTA REMITIDA. HOJA ASISTENCIAL COMPLETA CON TODOS LOS DATOS PROPORCIONADOS POR EL ALERTANTE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>REGISTRO DEL SERVICIO DE EMERGENCIAS SANITARIAS (SES).</li> <li>INFORME HISTORIA DEL PACIENTE.</li> <li>MEDICACIONES ENCONTRADAS EN EL DOMICILIO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HISTORIA CLINICA DE LA ATENCIÓN MÉDICA EXTRAHOSPITALARIA.</li> <li>INFORMES Y MEDICACIÓN PREVIA DEL PACIENTE.</li> </ul>



**Dolor agudo**



	TIEMPO 1 - ADMISIÓN Y CLASIFICACIÓN	TIEMPO 2 - ASISTENCIA	TIEMPO 3 - EVOLUCIÓN, ESPERA Y OBSERVACIÓN	TIEMPO 4 - RESOLUCIÓN, ORIENTACIÓN Y TRANSFERENCIA
<b>RECORRIDO Y UBICACIÓN DEL FAMILIAR Y PACIENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RECIBIR, CLASIFICAR Y PRIORIZAR AL PACIENTE EN EL ÁREA DE TRIAJE.</li> <li>CONSIDERAR SIEMPRE EL DOLOR INTENSO COMO UNA SITUACIÓN DE ALTA PRIORIDAD (atención antes de 10 minutos).</li> <li>CLASIFICAR EL DOLOR SEGÚN LA LOCALIZACIÓN, si existe vía específica para ello (torácico, abdominal, cefalea, lumbalgia, dorsalgia, en extremidad, etc.) O COMO TRAUMATISMO, si ésta es la causa.</li> <li>UBICAR AL PACIENTE EN LUGAR DETERMINADO SEGÚN SU SITUACIÓN CLÍNICA (asegurando la intimidad y con ayuda del celador):               <ul style="list-style-type: none"> <li>Llegada con SEM, siempre en camilla:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Intubado y/o RCP y/o shock: traslado inmediato a BOX DE REANIMACIÓN O CRÍTICOS (el paciente presentaba dolor cuando fue inicialmente atendido, aunque ahora no lo presente).</li> <li>Resto de casos: traslado al BOX QUE CORRESPONDA.</li> </ul> </li> <li>Llegada por otros medios:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>PCR y/o disminución nivel de conciencia y/o shock: traslado inmediato en camilla a BOX DE REANIMACIÓN O CRÍTICOS (el paciente presentaba dolor cuando fue inicialmente atendido, aunque ahora no lo presente).</li> <li>Resto de casos: traslado en camilla, en silla o a pie, según situación, al box del nivel asignado.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>UBICAR A LOS FAMILIARES EN LA SALA DE ESPERA DE FAMILIARES.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UBICACIÓN DEL PACIENTE, SEGÚN PRIORIDAD ASIGNADA EN TIEMPO 1:               <ul style="list-style-type: none"> <li>BOX DE REANIMACIÓN O DE CRÍTICOS.</li> <li>BOX del nivel asignado.</li> </ul> </li> <li>UBICACIÓN DEL FAMILIAR: en sala espera de pacientes o acompañantes (según necesidad de información adicional). Si enfermo en coma o con deterioro cognitivo es conveniente que un familiar acompañe al enfermo al BOX para poder obtener información inicial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UBICACIÓN DEL PACIENTE, según nivel de prioridad asignado en TIEMPO 2.</li> <li>UBICACIÓN DEL FAMILIAR: en sala espera de pacientes o acompañantes (según necesidad de información adicional).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UBICACIÓN DEL PACIENTE, según diagnóstico y respuesta al tratamiento alcanzado en TIEMPO 3.</li> <li>UBICACIÓN DEL FAMILIAR: sala de información.</li> </ul>
<b>INFORMACIÓN Y APOYO AL FAMILIAR Y AL PACIENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IDENTIFICARSE COMO MÉDICO Y/O ENFERMERO/A.</li> <li>HOJA INFORMATIVA Y CONTACTO CON EL SERVICIO DE INFORMACIÓN.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IDENTIFICARSE COMO MÉDICO Y/O ENFERMERO/A.</li> <li>PRIMERA INFORMACIÓN AL PACIENTE SOBRE LA VALORACIÓN INICIAL O PRIMERA IMPRESIÓN, Y PASOS A SEGUIR.</li> <li>PRIMERA INFORMACIÓN A LOS FAMILIARES SOBRE LA VALORACIÓN INICIAL O PRIMERA IMPRESIÓN (SIEMPRE QUE LOS PRIMEROS HALLAZGOS ASÍ LO ACONSEJEN) Y PASOS A SEGUIR.</li> <li>COMUNICAR, EXPLICAR LAS TÉCNICAS QUE SE VAYAN A REALIZAR.</li> <li>ALIVIAR, EN LO POSIBLE, LA ANSIEDAD DE ENFERMO Y FAMILIARES.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EXPLICAR AL PACIENTE LA ENFERMEDAD Y LA SITUACIÓN ACTUAL.</li> <li>COMUNICAR AL PACIENTE LOS PASOS A SEGUIR.</li> <li>INFORMAR A LA FAMILIA LA SITUACIÓN Y PASOS SEGÚN EL PROTOCOLO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EXPLICACIÓN PORMENORIZADA DE TODO EL PROCESO Y DIAGNÓSTICO FINAL.</li> <li>EXPLICAR LOS MOTIVOS DE INGRESO O ALTA O TRASLADO A OTRO CENTRO.</li> <li>EXPLICACIÓN PORMENORIZADA DEL TRATAMIENTO A DOMICILIO.</li> <li>EXPLICACIÓN PORMENORIZADA DE LAS PRUEBAS PROGRAMADAS.</li> <li>EXPLICACIÓN DEL SEGUIMIENTO AMBULATORIO, SI PREVISTO.</li> </ul>
<b>CUIDADOS DE ENFERMERÍA Y TRATAMIENTO MÉDICO CUIDADOS GENERALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PASO DEL PACIENTE, SEGÚN PRIORIZACIÓN, A:               <ul style="list-style-type: none"> <li>BOX DE REANIMACIÓN O CRÍTICOS:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Si intubación y/o PCR: iniciar Soporte Vital Básico y Avanzado.</li> <li>Si shock:                       <ul style="list-style-type: none"> <li>Si disminución conciencia, valorar protección vía aérea (intubación).</li> <li>Si se estabiliza, pasar a TIEMPO 2.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>BOX del nivel asignado en el resto de casos. Pasar a TIEMPO 2.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ASEGURAR SIEMPRE ABC DEL PACIENTE: EL PACIENTE TIENE DOLOR O LO HA TENIDO Y ES PROBABLE QUE VUELVA A TENERLO:               <ol style="list-style-type: none"> <li>Anamnesis rápida sobre la intensidad del dolor y posible causa.</li> <li>Signos vitales y estabilización hemodinámica y mantenimiento de vía aérea.</li> <li>Colocar al paciente en la situación más confortable posible.</li> <li>Administrar un analgésico, si el dolor es muy intenso. Valorar vía venosa (tabla IX).</li> <li>Anamnesis detallada (tablas X, XI, XII y XIII).</li> <li>Exploración física.</li> <li>Administrar un analgésico o tratamiento específico que alivie el dolor, si no se administrado antes (en el paso 4).</li> </ol> </li> <li>LA VALORACIÓN DEL DOLOR EN CUANTO A INTENSIDAD Y REPERCUSIÓN SOBRE LA VIDA DEL PACIENTE, ASÍ COMO EL GRADO DE ADAPTACIÓN A ESE DOLOR (TABLA XII).</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>TRATAMIENTO DEL DOLOR SEGÚN ORIGEN E INTENSIDAD Y CARACTERÍSTICAS:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Escala analógica visual y escalera analgésica (tablas VIa y VIb).</li> <li>Vías de administración (tabla IX).</li> <li>Posología (tabla XIV).</li> <li>Tipo de prescripción (tabla XV).</li> </ul> </li> <li>TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Consulta especialista en procesos clínicos que requieran su asistencia.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>TRAUMATÓLOGOS                       <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar frío en procesos traumatológicos leves (esguinces).</li> <li>Inmovilización precoz en procesos traumatológicos graves (fracturas).</li> </ul> </li> <li>CIRUJANOS                       <ul style="list-style-type: none"> <li>Cirugía urgente.</li> <li>Drenaje absesos.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>REVALORACIÓN DEL DOLOR:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Adecuado alivio dolor pasa a TIEMPO 4.</li> <li>No alivio dolor:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Valorar nuevos analgésicos (tablas I, II, III, XVIII, XIX y XX).</li> <li>Valorar tratamiento alternativos (anestesia troncular, epidural, radicular...).</li> <li>Valorar consulta especialistas.</li> <li>Replantearse mecanismo fisiopatológico del dolor (tablas IV y XVII).</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PAUTA DE TRATAMIENTO AMBULATORIO:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Prescribir tratamiento (tablas I, II, III, XVIII, XIX, XX, XXI y XXII).                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Analgésico.</li> <li>Coanalgésico.</li> <li>Coadyuvante.</li> </ul> </li> <li>Posología.</li> <li>Dosis.</li> <li>Vía administración.</li> </ul> </li> <li>CRITERIOS DE INGRESO:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Necesidad de analgesia continua intravenosa.</li> <li>Los de la enfermedad causante del dolor.</li> <li>Necesidad de estudio del origen del dolor.</li> </ul> </li> <li>PAUTA DE TRATAMIENTO HOSPITALARIO SI INGRESO:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Prescribir tratamiento para:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Dolor (tablas I, II, III, XVIII, XIX, XX, XXI y XXII).                       <ul style="list-style-type: none"> <li>Analgésico.</li> <li>Coanalgésico.</li> <li>Coadyuvante.</li> </ul> </li> <li>Enfermedad origen del dolor.</li> <li>Posología.</li> <li>Dosis.</li> <li>Vía administración.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<b>PRUEBAS COMPLEMENTARIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA) DEL DOLOR U OTRA ESCALA DE VALORACIÓN DEL DOLOR.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>REALIZARLAS, SI SON NECESARIAS.</li> <li>LA INDICACIÓN TIPO DEPENDE DE LA LOCALIZACIÓN DEL DOLOR, DE LA INTENSIDAD Y DE LA CAUSA SOSPECHADA.</li> <li>SI EL DOLOR ES MODERADO-INTENSO, DEBE ADMINISTRARSE ANALGESIA ANTES DE DESPLAZAR AL PACIENTE FUERA DEL SERVICIO DE URGENCIAS PARA REALIZAR LA EXPLORACIÓN.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EN PATOLOGÍAS EN LAS QUE EN SU PROCESO DIAGNÓSTICO ESTÉ INDICADO:               <ul style="list-style-type: none"> <li>RADIOLOGÍA:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>SIMPLE.</li> <li>TC.</li> <li>ECOGRAFÍA.</li> </ul> </li> <li>ANALÍTICA:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>HEMOGRAMA.</li> <li>BIOQUÍMICA.</li> <li>COAGULACIÓN.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SI SE REQUIERE PRUEBA AMBULATORIA: SUMINISTRAR PROGRAMACIÓN Y EXPLICACIÓN.</li> <li>SI SE REQUIERE CONSULTA ESPECIALIZADA: SUMINISTRAR PROGRAMACIÓN.</li> </ul>
<b>AYUDAS DIAGNÓSTICO-TERAPÉUTICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PREVALENCIA Y ETIOLOGÍA DEL DOLOR EN URGENCIAS (TABLA VII)</li> <li>MOTIVOS DE CONSULTAS URGENTE POR DOLOR AGUDO O DOLOR CRÓNICO AGUDIZADO.</li> <li>SI SE DISPONE DE UN TRIAJE ESTRUCTURADO (P. EJ. SET): APLICAR SUS ESCALAS (TABLA VIII)</li> <li>SI NO SE DISPONE DE TRIAJE ESTRUCTURADO:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Como norma: el dolor intenso (&gt;7) necesita atención antes de 10 minutos.</li> <li>Informes previos, si existen y se aportan.</li> <li>Historia clínica previa, si existe, si informatizada y rápido acceso.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>INDICACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN PARENTERAL DEL ANALGÉSICO (TABLA IX).</li> <li>DATOS A VALORAR EN LA ANAMNESIS DETALLADA (TABLAS X-XIII).</li> <li>DIFERENCIAS ENTRE DOLOR AGUDO Y DOLOR CRÓNICO (TABLA XII).</li> <li>ASEGURAR LA ESTABILIDAD HEMODINÁMICA DEL PACIENTE.</li> <li>VALORAR LA INTENSIDAD DEL DOLOR, ESCALAS (TABLAS VIa y VIb).</li> <li>CLASIFICACIÓN SINDRÓMICA DEL DOLOR E INCLUSIÓN EN LA VÍA DE ESE SÍNDROME, SI EXISTE (TABLA IV).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ESCALA ANALÓGICA VISUAL Y ESCALERA ANALGÉSICA (TABLAS VIa y VIb).</li> <li>ANALGÉSICOS NO OPIOIDES (TABLA I).</li> <li>ANALGÉSICOS OPIOIDES DÉBILES (TABLA II).</li> <li>ANALGÉSICOS OPIOIDES FUERTES (TABLAS III y XVIII).</li> <li>COANALGÉSICOS (TABLAS XIX y XX).</li> <li>COANALGÉSICOS POR PRINCIPIO ACTIVO E INDICACIÓN ANALGÉSICA (TABLA XXI).</li> <li>COADYUVANTES (TABLA XXII).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ESCALA ANALÓGICA VISUAL (TABLAS VIa y VIb).</li> <li>ANALGÉSICOS NO OPIOIDES (TABLA I).</li> <li>ANALGÉSICOS OPIOIDES DÉBILES (TABLA II).</li> <li>ANALGÉSICOS OPIOIDES FUERTES (TABLAS III y XVIII).</li> <li>COANALGÉSICOS (TABLAS XIX y XX).</li> <li>COANALGÉSICOS POR PRINCIPIO ACTIVO E INDICACIÓN ANALGÉSICA (TABLA XXI).</li> <li>COADYUVANTES (TABLA XXII).</li> <li>CONSEJOS CUMPLIMIENTO TERAPÉUTICO (TABLA XVI).</li> </ul>
<b>DOCUMENTACIÓN CLÍNICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>INFORME DE URGENCIAS.</li> <li>EVA.</li> <li>HOJA DE REGISTRO DE ENFERMERÍA.</li> <li>SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE.</li> <li>HOJA INFORMATIVA AL ACOMPAÑANTE/USUARIO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.</li> <li>DOCUMENTACIÓN DE VARIACIÓN.</li> <li>DOCUMENTACIÓN DE VERIFICACIÓN.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HOJA DE EVOLUCIÓN CLÍNICA.</li> <li>CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA ANGIOPLASTIA PRIMARIA.</li> <li>HOJA DE INTERCONSULTA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ENCUESTA DE SATISFACCIÓN.</li> <li>INFORME DE URGENCIAS.</li> <li>NORMAS DE OBSERVACIÓN.</li> </ul>

© Edicomplet 2009

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida, almacenada, o transmitida en cualquier forma ni por cualquier procedimiento electrónico, mecánico, de fotocopia, de registro o de otro tipo sin la autorización por escrito del titular del Copyright.

I.S.B.N.: 978-84-87450-24-2

Depósito legal: M-950-2009

**EDICOMPLET** *Grupo*  
**saned**

Capitán Haya, 60. 28020 Madrid. Tel.: 91 749 95 02 Fax: 91 749 95 03

Anton Fortuny, 14 - 16 Edificio B 2º 2ª. 08950 Esplugues de Llobregat (Barcelona). Tel.: 93 320 93 30 Fax: 93 473 75 41

Impresión: Siglo Digital, S.L.

