



**SEDAR**

Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor

# *GESTIÓN DEL DOLOR AGUDO POSTOPERATORIO: CONDICIONES PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD Y EFECTIVIDAD DE LOS TRATAMIENTOS ANALGÉSICOS.*

---

1ª EDICIÓN: FEBRERO 2022

## **GRUPO DE TRABAJO DOLOR AGUDO. SEDAR**

**Dra. Neus Esteve Pérez**

Coordinadora del Documento.

**Dra María A. Perez Herrero**

Coordinadora Grupo de Trabajo Dolor Agudo SEDAR

**Dr Antonio Montes Pérez**

Vicepresidente Sección Dolor Agudo y Crónico SEDAR

**Dr Servando López Alvarez.**

Vocal Sección Dolor Agudo y Crónico SEDAR.

## **GRUPO DE TRABAJO DE DOLOR AGUDO. SEDAR**



## AUTORES

*Clara Díaz-Alejo Marchante.* Hospital Vinalopó. San Juan. Alicante

*Neus Esteve Pérez.* Hospital Sant Joan de Deu. Palma de Mallorca. Instituto de Investigación Sanitaria de las Islas Baleares (IdISBa).

*Sandra Fernández Caballero.* Hospital la Paz. Madrid

*María Teresa Fernández Martín.* Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid

*Servando López Alvarez.* Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Abente y Lago. A Coruña. Presidente AGARyD. Grupo de Trabajo de Dolor Agudo SEDAR

*Gustavo Illodo Miramontes.* Hospital EOXI. Vigo. Pontevedra

*Juan Carlos Luis Navarro.* Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

*Blanca Martínez Serrano.* Hospital la Paz. Madrid

*Antonio Montes Pérez.* Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital del Mar. Barcelona. Jefe de Sección de la Unidad de Dolor. Vice-Presidente "Sección Dolor Agudo y Crónico" SEDAR

*Santiago Montesinos Fadrique.* Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

*María A. Pérez Herrero.* Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Coordinadora del Grupo de Trabajo de Dolor Agudo SEDAR

## INDICE

1. Introducción
2. Analgesia óptima postoperatoria
3. Abordaje multidisciplinar del Dolor Agudo Postoperatorio
4. Gestión del Dolor Agudo Postoperatorio
5. Plan de actuación
6. Protocolización por procedimiento quirúrgico
7. Plan de seguimiento: indicadores de seguridad y efectividad
8. Seguridad: requisitos mínimos para un control seguro del dolor
9. Puntos clave
10. Bibliografía

## 1. INTRODUCCIÓN

**La medicina perioperatoria** tiene como objetivo proporcionar la mejor atención posible a los pacientes quirúrgicos, desde el momento en que se indica la cirugía hasta su completa recuperación. Su finalidad es optimizar los resultados y disminuir las complicaciones<sup>1</sup>. Se basa en un enfoque multidisciplinar y centrado en el paciente. Abarca el periodo de la evaluación y la optimización preoperatoria, el intraoperatorio, donde se realiza la técnica anestésica-analgésica más adecuada al procedimiento quirúrgico y a las características del paciente, garantizando su seguridad y finaliza tras la intervención, asegurando una atención médica integral en el periodo postoperatorio, incluso más allá del alta hospitalaria.

*La medicina perioperatoria se basa en un enfoque multidisciplinar y centrado en el paciente*

El tratamiento y prevención del dolor agudo postoperatorio (DAP) es una de las bases principales para conseguir una óptima recuperación después de una intervención quirúrgica. **El abordaje multidisciplinar** es imprescindible para dar respuesta a los múltiples retos que presenta el tratamiento analgésico. Engloba la aplicación de la mejor evidencia científica disponible, la adaptación al contexto clínico de cada hospital, el consenso de los tratamientos con todos los servicios quirúrgicos y la organización de la prescripción, el seguimiento y el registro de datos.

*El abordaje multidisciplinar del DAP engloba la aplicación de la mejor evidencia científica, la adaptación al contexto clínico, el consenso entre servicios y la organización*

A pesar de los avances farmacológicos, tecnológicos y de la difusión de protocolos analgésicos, de un 30% a un 75% de los pacientes sometidos a una intervención quirúrgica experimentan en algún momento dolor de moderado a intenso<sup>2</sup>. El dolor postoperatorio intenso se asocia a un aumento de la morbilidad y de los costes<sup>3</sup>, y a una disminución del confort del paciente y a un riesgo más elevado de desarrollar dolor crónico<sup>4</sup>.

En la última Guía Clínica del Manejo del Dolor Agudo<sup>5</sup> publicada por la American Pain Society, se evidenciaron numerosas áreas con un nivel bajo o insuficiente de evidencia, para poder elaborar recomendaciones clínicas prácticas. Una de ellas, es el área de organización y gestión del tratamiento del dolor postoperatorio. La revisión bibliográfica mostró mucha heterogeneidad en las distintas organizaciones sanitarias, dependiendo del sistema de salud del país, del tipo y complejidad del hospital y de los diferentes patrones de práctica clínica.

*Numerosas áreas con insuficiente nivel de evidencia*

Desde el Grupo de Trabajo del Dolor Agudo Postoperatorio de la SEDAR, nos proponemos resumir en este documento una visión amplia y abierta de las distintas opciones en la organización del control del dolor postoperatorio, basadas en la experiencia y en la revisión bibliográfica actualizada. El objetivo es plasmar una serie de requisitos mínimos para garantizar la seguridad y la efectividad de los tratamientos analgésicos después de una intervención quirúrgica, para que puedan ser aplicados en cada hospital, adaptados a los distintos contextos clínicos.

**La elevada incidencia de dolor postoperatorio responde a múltiples causas (Tabla 1)**<sup>6-8</sup> y debemos eliminar las barreras que limitan un correcto tratamiento analgésico.

**Tabla 1: Causas de la elevada incidencia de dolor postoperatorio**

<p><b>Factores asociados al paciente</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Variabilidad interindividual en la percepción del dolor</li><li>b) Expectativas inadecuadas respecto a los resultados postoperatorios</li><li>c) Información inapropiada o deficitaria</li><li>d) Falta de adhesión terapéutica y participación escasa o nula en la toma de decisiones</li><li>e) Reticencia a cumplir las medidas terapéuticas pautadas (tanto farmacológicas como no farmacológicas)</li></ul>
<p><b>Factores asociados a los profesionales implicados en la gestión del dolor</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Falta de conocimientos o conceptos erróneos sobre el tratamiento de dolor</li><li>b) Pautas analgésicas generalizadas, que no se adaptan a las necesidades específicas de cada paciente y del procedimiento</li><li>c) Pautas analgésicas a demanda o “si dolor”, que producen periodos de vacío o “gap analgésico”</li><li>d) Ausencia de pautas de transición entre la analgesia invasiva, intravenosa o regional y los tratamientos orales, especialmente en la cirugía mayor ambulatoria y en las cirugías de fast-track</li><li>e) Ausencia de evaluación o valoración inadecuada de la intensidad del dolor, su repercusión funcional y de la eficacia de los tratamientos utilizados. Ausencia de registro en la historia clínica del paciente</li><li>f) Escasa información y educación al paciente sobre las opciones de analgesia en el periodo postoperatorio, sobre las consecuencias del dolor no tratado de forma adecuada, o de los efectos secundarios de un sobretratamiento en busca de la ausencia total de dolor.</li><li>g) Escasa comunicación entre los profesionales implicados (médicos, enfermería, fisioterapeutas, farmacia y responsables de gestión).</li></ul>
<p><b>Factores institucionales</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Escasa concienciación sobre la importancia de la gestión del DAP. Falta de conocimiento de las consecuencias del control inadecuado del mismo.</li><li>b) Déficit de estructuras organizativas que gestionen el proceso del dolor a lo largo de todo el periodo perioperatorio, en las que participen todos los profesionales implicados en la asistencia del paciente, y que se adapten a las características específicas de cada hospital.</li><li>c) Coordinación y planificación inadecuada entre los distintos profesionales involucrados en el tratamiento perioperatorio del dolor (cirujanos, anestesiólogos, enfermería, fisioterapeutas) y niveles asistenciales (atención primaria y especializada).</li></ul>

**El tratamiento del DAP es un área dinámica en constante revisión**, para poder incorporar las innovaciones quirúrgicas, tecnológicas, farmacológicas, y de evolución de la práctica clínica. El control eficaz del mismo constituye una parte esencial de los cuidados perioperatorios y su adecuado tratamiento, junto a otros factores como la movilización y la nutrición precoz, se relacionan directamente con la disminución de las complicaciones postoperatorias y de la estancia hospitalaria<sup>9</sup>.

El tratamiento del DAP debe responder a los requerimientos actuales de movilidad precoz para facilitar una rápida recuperación, y prevenir la cronificación y el uso prolongado de opioides<sup>10-12</sup>. Debe individualizarse por procedimiento quirúrgico y características del paciente.

*El tratamiento del DAP es un área dinámica en constante revisión, que debe individualizarse, facilitar rápida recuperación y prevenir cronificación y uso prolongado de opioides*

## **Criterios de selección de la analgesia postoperatoria**

Los criterios de selección de la analgesia postoperatoria deben adaptarse al tipo de intervención quirúrgica, al tipo de abordaje quirúrgico, a los factores de riesgo asociados al paciente, incluyendo el riesgo de presentar dolor intenso y dolor crónico postquirúrgico (DCPQ), y al patrón de práctica clínica de cada hospital.

La evaluación del riesgo/beneficio de cada estrategia analgésica debe individualizarse por paciente y procedimiento; los aspectos clave a considerar deben ser la intensidad esperada del dolor dinámico y los potenciales efectos secundarios de las técnicas y de los fármacos analgésicos<sup>13, 14</sup>.

Existen diferentes factores que se relacionan con la presencia de dolor, de su intensidad y del consumo de analgésicos durante el periodo perioperatorio, pero nuestra capacidad de predecir su presencia en un determinado paciente y procedimiento es limitada. Por diferentes estudios, conocemos factores quirúrgicos, anestésicos y del paciente relacionados con el dolor postoperatorio y en función de estos factores clasificamos los procedimientos asociados a dolor leve, moderado o intenso. Un reciente trabajo sobre los factores determinantes del DAP, demostró que las características psicosociales asociadas al paciente predicen mejor la intensidad del dolor que el tipo de intervención quirúrgica<sup>15</sup>. Por tanto, el éxito de los tratamientos analgésicos, se basa en la individualización, ajustando las dosis a las necesidades bien diferenciadas de los pacientes, para un mismo procedimiento.

Sabemos que la cirugía abdominal, la cirugía torácica y la ortopédica son las que consumen mayor cantidad de analgésicos y que los factores que se relacionan con mayor riesgo de cronificación del dolor son el tipo de procedimiento quirúrgico, la presencia de dolor previo a la cirugía, los factores psicosociales y la intensidad del dolor postoperatorio<sup>16</sup>.

Todas estas premisas deben ser tenidas en cuenta por el equipo asistencial para dar respuesta a un fenómeno tan complejo como la percepción del dolor postcirugía y aplicar la mejor estrategia analgésica en cada procedimiento y paciente.

## 2. ANALGESIA ÓPTIMA POSTOPERATORIA

Si el objetivo es conseguir una óptima recuperación después de una intervención quirúrgica, no es aceptable que la analgesia postoperatoria se base solo en el objetivo de obtener un valor en una escala numérica unidimensional menor de 4. Las escalas unidimensionales numéricas que evalúan el dolor no definen por sí solas las necesidades analgésicas de cada paciente, y presentan una elevada subjetividad y variabilidad interindividual. La utilización de un valor numérico como única referencia para administrar analgesia, conduce a no tratar de manera adecuada a muchos pacientes; y en ocasiones a sobredosificación de opioides, retraso en la recuperación y aumento de los eventos adversos.

Se ha demostrado que el inicio precoz de la deambulación, de la fisioterapia o de la rehabilitación, son factibles con un nivel moderado de dolor<sup>17</sup>. Pretender valores en EVN (Escala Verbal Numérica) o EVA, (Escala Visual Analógica) < 4 sin tener en cuenta la repercusión funcional, puede asociarse a inmovilidad del paciente o a efectos secundarios de los analgésicos que retrasen la recuperación.

Se plantea el concepto de **analgesia óptima postoperatoria**<sup>18</sup>, que se basa en optimizar el confort del paciente, acelerar la recuperación funcional y minimizar efectos secundarios. Se debe explicar al paciente que la eliminación completa del dolor y los posibles efectos secundarios que pueden producirse, puede ir en contra de una buena y rápida recuperación postoperatoria.

*La analgesia óptima postoperatoria se basa en optimizar el confort del paciente, acelerar la recuperación funcional y minimizar los efectos secundarios*

En la tabla 2, resumimos el algoritmo recomendado para la modificación de una pauta analgésica o la administración de analgesia de rescate.

### **Tabla 2: Algoritmo de administración de analgesia de rescate o modificación de una pauta analgésica**

**EVN > 3-4 + Limitación funcional (sedestación, deambulación, fisioterapia)**

**→ Tratamiento de rescate**

El abordaje multimodal del DAP es uno de los factores clave en los programas de rehabilitación multimodal intensificada. Las estrategias terapéuticas de "ahorro de opioides" se basan en la disminución de las dosis y en su retirada precoz para disminuir los efectos secundarios que podrían enlentecer la recuperación postoperatoria<sup>19</sup>.

El tiempo de permanencia de los sistemas de infusión epidurales, intravenosos o regionales, se ha acortado considerablemente, adaptándose al inicio precoz de la deambulación y a la retirada precoz de sondas, drenajes y vías. En general, no se aconseja más de 48-72 horas de sistemas analgésicos de infusión continua, aunque existen excepciones, como las grandes laparotomías con resecciones multiviscerales o la toracotomía, en las que se podría considerar 4 o 5 días de tratamiento, pero siempre será la evolución del paciente la que marcará el tiempo de tratamiento más adecuado.

Cuando la necesidad de analgesia postoperatoria se prolongue más de 5 días, hay que considerar una posible complicación quirúrgica, la presencia de dolor neuropático o tener en cuenta ciertas

consideraciones relacionadas con el paciente (presencia de dolor crónico preoperatorio, uso de opioides de modo crónico, adicción a drogas, etc).

Al retirar las bombas de infusión, o en caso de técnicas regionales, hay que prescribir una pauta analgésica de menor intensidad, incluyendo siempre analgesia de rescate, con el fin de evitar un gap analgésico que dificultaría la recuperación postoperatoria.

Los protocolos analgésicos, desarrollan recomendaciones que guían a los profesionales en sus decisiones. Estas recomendaciones se han de adaptar y modificar de acuerdo con las necesidades clínicas, las preferencias del paciente, las restricciones y la política analgésica de cada hospital. No sustituyen al juicio clínico que realiza el profesional en el momento de la evaluación del paciente.



### 3. ABORDAJE MULTIDISCIPLINAR DEL DOLOR AGUDO POSTOPERATORIO

La gestión del DAP es un proceso hospitalario transversal que debería incluir a todos los profesionales implicados en el cuidado y tratamiento de los pacientes quirúrgicos: enfermería, farmacia, cirujanos, anestesiólogos, fisioterapeutas, responsables de gestión y también atención primaria.

El tratamiento adecuado del dolor constituye un indicador de calidad y su alivio y control clínico debe ser una prioridad fundamental para todos los profesionales implicados en el procedimiento. Tratar de una forma eficaz y segura el DAP significa un reto que pone a prueba la capacidad y la flexibilidad organizativa de los hospitales, así como la comunicación y colaboración entre especialistas y entre médicos y enfermería<sup>20</sup>.

La **formación de una comisión de dolor**, con un grupo específico que se oriente al dolor postoperatorio, es una buena opción para iniciar un plan de gestión del dolor postoperatorio.

Los objetivos básicos de una comisión multidisciplinar de la gestión del DAP son:

1. *Evaluación y registro sistematizado de la intensidad del dolor y su repercusión funcional realizada por la enfermería, en todos los pacientes postquirúrgicos.* Dado que el DAP es una experiencia individual y multidimensional, su cuantificación es difícil.

La valoración del dolor mediante escalas descriptivas es demasiado simple para un fenómeno tan complejo, en el cual hay un componente sensorial o nociceptivo y un componente afectivo o subjetivo. Este es un punto muy interesante para reflexionar y constatar que es necesario no solo medir el dolor en reposo, sino también el dolor en movimiento o dinámico, la hiperalgesia y seguir el posible desarrollo de dolor crónico, porque son aspectos bien diferenciados del DAP y sin su seguimiento no se lograra su control satisfactorio.

Para analizar el dolor en reposo, el dolor dinámico y la hiperalgesia, los tres componentes que representan la traducción clínica de cambios en el sistema nervioso central y periférico tras la lesión quirúrgica, debemos utilizar herramientas simples y sencillas. Las más útiles son los métodos subjetivos con modelos unidimensionales (escalas cuantitativas o de intensidad) que son fáciles de aplicar y su fiabilidad es aceptable, pero no contemplan la naturaleza multidimensional del dolor, o bien modelos multidimensionales que son más complejos y analizan el componente sensorial, afectivo y evolutivo siendo más sensibles para detectar cambios en la intensidad del dolor, pero su principal inconveniente es su larga extensión y la dificultad de comprensión.

2. *Elaboración y aplicación de protocolos analgésicos:* los protocolos analgésicos deben consensuarse con los cirujanos, adaptándolos a las prácticas clínicas de los distintos servicios quirúrgicos, a las vías de abordaje, a los tiempos de deambulacion, rehabilitación y alta, e integrándolos en las distintas vías clínicas que funcionan en el hospital. Deben contemplar el dolor leve/moderado para todos los pacientes quirúrgicos y priorizar los procedimientos relacionadas con dolor moderado/intenso
3. *Prescripción universal de analgesia de rescate* para todos los pacientes postquirúrgicos, en cualquier fase de su evolución postoperatoria: con el objetivo de evitar la analgesia insuficiente y los picos de dolor sin tratamiento o “gap analgésico”. Debe definirse y consensuarse una pauta general de analgesia de rescate para aplicar a todos los pacientes postoperados.

4. *Organización de la evaluación sistematizada del proceso y de los resultados.*
5. *Información y educación:* una información adecuada permitirá la implicación del paciente en la toma de decisiones en relación con las opciones analgésicas. La información debe ser individualizada, centrada en el paciente y su familia o cuidadores, incluyendo las opciones de tratamiento, el plan establecido en su caso concreto y los objetivos que se persiguen.

Una buena información es fundamental para educar al paciente. La entrevista preoperatoria es una oportunidad para discutir y realizar un manejo realista de las expectativas del paciente, con respecto al dolor<sup>21</sup>. Es importante aclarar conceptos con respecto al miedo a los opioides, por un lado, y a la tolerancia a un cierto dolor postoperatorio, sobre todo al movimiento.

El papel que desempeña la enfermería en la evaluación y el tratamiento del DAP es esencial, pero además, es imprescindible y tiene un papel clave en el proceso educativo del paciente.

#### 4. GESTIÓN DEL DOLOR AGUDO POSTOPERATORIO

*La gestión del DAP consiste en organizar el seguimiento diario de los pacientes, el registro sistematizado de los datos, la integración de la información clínica y la evaluación y mejora de los resultados.*

El seguimiento diario de los pacientes implica organizar el pase de visita de la enfermería o del anestesiólogo responsable, definiendo la frecuencia y el modo de registro de la respuesta analgésica y de los efectos adversos. Se debe fomentar el papel activo del paciente en la recuperación postoperatoria.

*Se debe fomentar el papel activo del paciente*

El primer paso es introducir la evaluación de la intensidad de dolor en las plantas quirúrgicas, mediante una escala estandarizada, integrada dentro de la evaluación de la recuperación funcional del paciente por parte de la enfermería y que incluya también la valoración de la repercusión funcional, indispensable para administrar analgesia de rescate.

También es necesario elaborar y aplicar unas “Guías de Actuación” básicas, que garanticen la respuesta adecuada ante la analgesia insuficiente y ante las complicaciones. Estas guías de actuación deberán ser conocidas por todos los profesionales implicados en la gestión del DAP, para asegurar la supervisión de los tratamientos durante las 24 horas del día.

El objetivo principal es el ajuste de las dosis y las pautas analgésicas para proporcionar la máxima analgesia dinámica con los mínimos efectos secundarios. La analgesia dinámica es la que permite al paciente iniciar la sedestación, la deambulación, la rehabilitación o la fisioterapia respiratoria o realizar respiraciones profundas y toser, según el procedimiento quirúrgico.

*La analgesia dinámica permite iniciar la sedestación, la deambulación, la rehabilitación o la fisioterapia respiratoria*

Los resultados del seguimiento de los pacientes deben registrarse en la historia clínica informatizada, que debería permitir la explotación *online* de los datos. Si esto no es posible, se puede realizar el registro en una base de datos específica, que posibilite los análisis periódicos. La evaluación sistematizada de los resultados, la elaboración de indicadores y la comparación con los estándares y con la evolución de nuestros resultados, es una herramienta básica para la mejora continua de la gestión del DAP.

Los programas de gestión del DAP, se basan en el desarrollo de 5 líneas estratégicas:

1. Organización de una estructura que permita el seguimiento continuado de todos los pacientes con dolor postoperatorio para garantizar la eficacia y la seguridad de los tratamientos, así como individualizar las opciones terapéuticas adecuándolas a las patologías, los procedimientos quirúrgicos y las preferencias de los pacientes.
2. Elaboración y difusión de forma multidisciplinar de guías de actuación y protocolos de tratamiento por procedimiento quirúrgico.
3. Formación a todos los profesionales implicados en su evaluación y tratamiento.
4. Evaluación sistematizada de los indicadores de actividad, procesos, efectividad, seguridad y satisfacción del paciente del tratamiento del dolor. Comparación con estándares y propuestas de actuación y mejora de resultados.

5. Desarrollo de líneas de investigación. Comunicación de resultados en congresos y revistas científicas.

### **Modelos de gestión del DAP**

En los años 90 se crearon las primeras unidades de dolor agudo (UDA)<sup>22</sup> que a lo largo de estos años han ido disminuyendo, tanto en USA como en Europa. A su vez se han incrementado los hospitales que aplican programas de gestión o de seguimiento del DAP<sup>23</sup>.

Existen múltiples modalidades de organización del control del DAP<sup>24</sup>. Cada hospital escogerá su opción, después de un análisis de situación que tenga en cuenta las ventajas y las limitaciones de cada alternativa aplicada a su medio:

- a) *Unidad independiente constituida como Sección del Servicio de Anestesiología*: poco frecuente ya que la actividad de control del dolor suele combinarse con otras actividades asistenciales.
- b) *Unidad integrada en la unidad de dolor crónico del Servicio de Anestesiología*: los anestesiólogos responsables del dolor crónico y la enfermería especializada, integran el control del dolor agudo en su actividad diaria.
- c) *Programa de seguimiento del DAP*: aplicación del programa elaborado de forma multidisciplinar, con un coordinador anestesiólogo y un reparto de funciones consensuado entre todos los miembros del Servicio de Anestesiología y con la enfermería de Unidad de Recuperación Post-anestésica (URPA), de las plantas de hospitalización quirúrgicas y de la unidad de dolor crónico.

Independientemente de la modalidad de gestión, **en cada hospital se decidirá quienes son los responsables del pase de visita diario a los pacientes**. Podemos optar por un modelo médico, donde el pase de visita diario corre a cargo de anestesiólogos y/o residentes o por un modelo de enfermería donde el pase de visita corre a cargo de enfermería con especial formación de diferentes unidades y el anestesiólogo actúa de consultor.

Asimismo, **cada hospital definirá quienes son los responsables de la prescripción de los tratamientos analgésicos**. Podemos optar porque los anestesiólogos prescriben todos los tratamientos analgésicos postoperatorios o porque los cirujanos responsables del paciente, pauten la analgesia de las intervenciones con dolor leve-moderado.

### **Estrategia de actuación terapéutica**

Nuestra estrategia anestésico-analgésica debe incluir todo el proceso perioperatorio con el objetivo de proporcionar el mayor confort perioperatorio. Esto implica un plan analgésico que controle el dolor en reposo y en movimiento y que abarque tanto el hospital (unidades postoperatorias o plantas de hospitalización) como el domicilio del paciente. Este documento se centra en el ámbito hospitalario.

Diferenciamos dos tipos de protocolos analgésicos según la intensidad del dolor, la complejidad del tratamiento y por tanto las pautas de seguimiento y actuación en las plantas. Estas pautas analgésicas generales deberán individualizarse por paciente y por procedimiento quirúrgico.

Se distinguen dos grandes grupos, pacientes con DAP leve/moderado y pacientes con dolor moderado/intenso. Incluimos el dolor moderado en ambos grupos, para tener en cuenta que esta

clasificación básica hay que individualizarla según las demandas analgésicas del paciente. Esta división se basa en optimizar los recursos de la gestión del DAP, centrándose en el control de los tratamientos analgésicos invasivos de los pacientes con dolor moderado/intenso.

#### *Dolor leve / moderado*

Incluye todos los procedimientos quirúrgicos que potencialmente se espera produzcan un grado de dolor leve (EVN o EVA de 1 a 3) y /o moderado (EVN o EVA de 4 a 6), en la mayoría de los pacientes.

Las pautas analgésicas para procedimientos que cursen con dolor leve-moderado serán consensuadas entre los Servicios Quirúrgicos y el Servicio de Anestesiología. Serán aplicadas durante todo el proceso postoperatorio y en las plantas de hospitalización. La enfermera responsable del paciente administrará dichas pautas, evaluará y registrará por turno, la intensidad de dolor y los efectos secundarios.

#### *Dolor moderado / intenso*

Incluye todos los procedimientos quirúrgicos que se espera produzcan una intensidad de dolor moderado (EVN o EVA de 4 a 6) y/o intenso (EVN o EVA de 7 a 10). En este grupo están los procedimientos de mayor agresividad quirúrgica asociados a dolor intenso y las intervenciones que producen dolor moderado y ocasionalmente dolor intenso. Hay que tener en cuenta que procedimientos quirúrgicos asociados a dolor leve, pueden producir dolor intenso en pacientes con factores de riesgo: dolor crónico, tratamiento crónico con analgésicos y/o opioides y determinadas características psicosociales.

Las pautas analgésicas para este grado de dolor serán prescritas por el anestesiólogo en el quirófano según los protocolos de cada servicio y serán controladas por los responsables del seguimiento del dolor postoperatorio y la enfermera responsable del paciente en la planta. Este seguimiento estará en función de la estructura organizativa que tengamos en nuestro hospital.

## 5. PLAN DE ACTUACIÓN

Establecer un plan de actuación es imprescindible para cumplir los objetivos definidos previamente. Definiremos los responsables, así como la cronología y la localización de todas las actuaciones necesarias para el manejo del DAP durante todo el proceso perioperatorio.

### Preoperatorio

En la consulta preoperatoria de anestesia, se informará al paciente de las distintas opciones analgésicas adecuadas al procedimiento quirúrgico indicado, así como de las escalas que utilizaremos (EVN o EVA) para evaluar la intensidad del dolor. Se elaborarán folletos informativos con fines educativos para ser entregados a los pacientes. Se firmará el consentimiento informado de anestesia, especificando las diferentes opciones de técnicas analgésicas basadas en bloqueos centrales/periféricos o fasciales, según la práctica clínica de cada hospital.

En este momento, se pueden registrar los factores de riesgo<sup>16,25</sup> del paciente que se relacionan con dolor intenso postoperatorio o con dolor crónico postquirúrgico, como son la presencia de dolor crónico preoperatorio, elevados niveles de ansiedad o catastrofismo, o el consumo de previo de opioides, principalmente. El registro de una alerta en la historia clínica permitiría identificar los pacientes que pueden precisar tratamientos analgésicos más complejos y un seguimiento específico al alta. Para organizar la detección y seguimiento de estos pacientes, existen diversas propuestas, entre ellas las "Unidades de dolor transicional", que servirían de puente entre el tratamiento postoperatorio en el hospital y las unidades dolor crónico. Son unidades multidisciplinarias, que seguirían al paciente desde el preoperatorio hasta 6 meses después de la intervención quirúrgica, con el fin de prevenir y diagnosticar precozmente el DCPQ y controlar el consumo de opioides. Están en marcha ensayos para demostrar su eficacia<sup>26</sup>.

### Intraoperatorio

El anestesiólogo indicará y administrará una pauta analgésica, con el fin de proporcionar un despertar sin dolor ni efectos secundarios. No existe consenso sobre el momento óptimo de administración de los fármacos con propiedades analgésicas, aunque se recomienda administrarlos como mínimo, 30 minutos antes de finalizar la cirugía.

Esta pauta se basa en el concepto de analgesia multimodal<sup>27</sup>, incluyendo paracetamol, un AINE, dexametasona, además de tramadol u opioide opcional y la técnica regional más indicada según las evidencias para ese procedimiento.

El cirujano o el anestesiólogo, prescribirá la pauta de analgésica postoperatoria para procedimientos que produzcan dolor leve-moderado; **en los procedimientos que produzcan dolor moderado-intenso siempre será el anestesiólogo.** Prescribirá fármacos a intervalos regulares con la correspondiente analgesia de rescate, o la utilización de sistemas de infusión continua (PCA, Patient Control Analgesia) a través de bombas electrónicas o elastoméricas con o sin posibilidad de bolos para el control del DAP tanto en unidades de postoperados como en plantas de hospitalización. Indicará y realizará las técnicas analgésicas (bloqueo central, periférico o fascial) que considere más adecuadas para el control del dolor postoperatorio. Actualmente una buena estrategia analgésica multimodal en procedimientos que cursan con dolor moderado-

intenso incorpora la realización de alguna técnica regional asociada, por ser técnicas ahorradoras de opioides y ser un método efectivo para prevenir el dolor postoperatorio<sup>28</sup>.

Idealmente el paciente quedará registrado en un formulario específico, de manera que se genere un listado de pase de visita para asegurar el control y el seguimiento de los pacientes hasta el alta por parte del seguimiento del DAP.

### **Postoperatorio en unidad de recuperación postanestésica (URPA) o unidad de cuidados críticos postquirúrgicos (UCPQ)**

El control e inicio de tratamiento del dolor postoperatorio va a ser una de las tareas fundamentales a realizar en la URPA, en la UCPQ o en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). La evaluación de la intensidad del dolor se adaptará al grado de consciencia, sedación y colaboración del paciente.

En pacientes muy sedados o desorientados, la evaluación de la intensidad del dolor se basará en la observación de datos clínicos y hemodinámicos sugestivos de presencia de dolor: agitación, dolor al movimiento o al tacto o presión, taquicardia, taquipnea e hipertensión. También se evaluará el grado de analgesia residual y bloqueo motor de las técnicas regionales intraoperatorias. El inicio de las técnicas analgésicas regionales, deberá ser precedido de dosis test de anestésico local, para comprobar la correcta colocación del catéter epidural o perineural.

En la UCPQ, la evaluación del dolor presenta la dificultad añadida de los pacientes bajo ventilación mecánica y distintos grados de sedación. Para evaluar el grado de sedación y agitación de estos pacientes, se aplica la escala de Richmond<sup>29</sup> (RASS: Richmond Agitation – Sedation Scale)

En la URPA y en la UCPQ, la presencia de enfermería entrenada, la monitorización y el registro horario de constantes, nos permitirán realizar la titulación analgésica con bolos de cloruro mórfico, hasta alcanzar un EVA/EVN inferior a 4, con seguridad y posibilidad de detección precoz de complicaciones y efectos secundarios.

Una vez valorado el grado de intensidad del dolor se procederá a iniciar la perfusión intravenosa o perineural indicada en la prescripción del paciente. Se registrará al paciente para que sea seguido en la planta por el equipo del seguimiento. Se informará al paciente y se adiestrará sobre el funcionamiento de los dispositivos de infusión.

### **Postoperatorio plantas de hospitalización**

Mostramos un ejemplo de organización de la gestión del dolor basado en el pase de visita de enfermería de la unidad de dolor, con el anestesiólogo responsable como consultor.

#### **1. Pase de visita de seguimiento**

- a) *Enfermería de planta*: evalúa y registra la intensidad del dolor y su repercusión funcional en todos los pacientes postoperados por turno. Aplica los protocolos analgésicos prescritos, así como la analgesia de rescate siempre que el EVA / EVN sea  $\geq 4$ , con limitación de la capacidad funcional del paciente. Actúa frente a los efectos secundarios o las complicaciones derivadas del tratamiento analgésico, aplicando las guías de actuación del DAP, que deben estar a disposición en todas las plantas quirúrgicas.

- b) *Enfermería de la unidad de dolor*: realiza el pase de visita diario de los pacientes registrados en la base de datos, para el seguimiento de los tratamientos analgésicos invasivos, concretamente de las bombas de infusión intravenosas, epidurales o perineurales. El seguimiento puede incluir también aquellos pacientes con dolor postoperatorio intenso de difícil manejo. Esta visita incluye:
- Realizar la evaluación y el registro del dolor, de los efectos secundarios y las complicaciones. Evaluar la efectividad del tratamiento teniendo en cuenta la tasa de dosis demandadas y ofertadas de la bomba de infusión, así como el inicio de sedestación y/o deambulación del paciente. Adiestrar al paciente en el uso de los sistemas de infusión, sobre todo de los sistemas PCA tanto en bombas electrónicas como elastoméricas, resolviendo sus dudas y proporcionando la información necesaria para la comprensión del tratamiento analgésico y sus posibles efectos secundarios. Aplicar las guías de actuación, así como la pauta de tratamiento analgésico descendente, hasta la retirada del sistema de administración de analgesia. El pase de visita se realiza conjuntamente con el anestesiólogo responsable, o bien éste actuará como consultor ante las dudas o los casos especiales.
  - La enfermería de la unidad de dolor, junto a la enfermería de la planta, aplica los cuidados de enfermería que deben estar descritos en un “plan de cuidados de enfermería para el proceso del paciente con dolor agudo”, incluyendo el cuidado de apósitos, catéteres y su retirada.
- c) *Cirujanos*: son los responsables de la indicación y de la intervención quirúrgica, así como del seguimiento postoperatorio de paciente y por tanto deben ser informados del tratamiento analgésico y de las complicaciones derivadas del mismo. La integración de la información clínica, con el registro de los comentarios del pase de visita del seguimiento de dolor en la historia clínica del paciente, y la evaluación de los comentarios diarios de los cirujanos y las enfermeras responsables del paciente, es básica para garantizar la seguridad clínica, evitando errores y duplicación de tratamientos. Ante cualquier problema, llamar al anestesiólogo responsable del DAP o en su defecto al anestesiólogo de guardia.
- d) *Anestesiólogos*: resolverán cualquier problema relacionado con la analgesia postoperatoria en planta. Son los responsables del alta del paciente en seguimiento de DAP, así como de la revisión del tratamiento para evitar el vacío analgésico en la transición de la analgesia intravenosa a la vía oral. Todo ello implica una cobertura las 24 horas del día, realizada por el anestesiólogo y la enfermería responsable, en horario laborable y por los anestesiólogos de guardia fuera del horario laboral habitual y los días festivos.



## 6. PROTOCOLIZACIÓN POR PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO

La aplicación de protocolos analgésicos generales, clasificados según la intensidad del dolor, no se adapta a las demandas analgésicas diferenciadas que producen las distintas intervenciones quirúrgicas, así como a las características individuales de cada paciente.

*La aplicación de protocolos analgésicos generales, no se adapta a las demandas analgésicas diferenciadas de las distintas intervenciones quirúrgicas, y a las características individuales de cada paciente.*

Los múltiples factores que influyen en la selección de un tipo de analgesia postoperatoria, marcan la necesidad de elaborar protocolos ajustados a cada procedimiento quirúrgico y a la comorbilidad del paciente. Las preferencias de los pacientes son otro criterio importante a la hora de escoger entre varias opciones terapéuticas.

Los protocolos analgésicos por procedimiento quirúrgico se consensuarán con los cirujanos, adaptándolos a las prácticas clínicas de los distintos servicios quirúrgicos, a las vías de abordaje, a los tiempos de deambulación, rehabilitación y alta, e integrándolos en las distintas vías clínicas que funcionan en el hospital<sup>30</sup>.

### Cuestiones básicas previas a la protocolización de los tratamientos analgésicos

Existen unas consideraciones básicas que se deben plantear para definir el marco de actuación del tratamiento analgésico. Se resumen en la tabla 3.

**Tabla 3: Análisis de situación: valorar las siguientes áreas**

Análisis de situación: valorar las siguientes áreas
Estructura organizativa de seguimiento del DAP
Existencia previa de protocolos en los servicios quirúrgicos
Selección de los servicios quirúrgicos más motivados
Formación de los anestesiólogos en técnicas regionales y en tratamiento del DAP
Servicio de Farmacia: circuito de preparación / dispensación / stock
Dispositivos (Bombas de PCA, elastómeros) / fármacos disponibles

La respuesta a las preguntas que nos formulamos sobre cada área, aplicadas a nuestro hospital, son el primer paso para adaptar al contexto clínico y organizativo, la mejor evidencia disponible sobre la analgesia postoperatoria

### Plan de reuniones con los Servicios Quirúrgicos

Se establecerá un cronograma de reuniones con los responsables que cada servicio quirúrgico haya designado, de cada sección. Es importante poder reunir a los profesionales más motivados y con más proyectos de actualización de la práctica clínica quirúrgica.

Según el tamaño del hospital el plan de protocolización se podrá iniciar con un solo servicio, con varios o con todos a la vez.

La existencia de programas ERAS o RICA o de vías clínicas específicas, es una magnífica oportunidad para incluir el protocolo consensuado del tratamiento del DAP por procedimiento quirúrgico.

### **Revisión de la evidencia**

Existen numerosas herramientas para asistir a los clínicos en la búsqueda y en la síntesis de la evidencia, para que pueda ser aplicada en la toma de decisiones sobre los tratamientos analgésicos postoperatorios<sup>31</sup>. Entre ellas, las revisiones sistemáticas como las de la Cochrane Library o las revisiones de la evidencia como las guías de práctica clínica (GPC) de la APS, ASRA y ASA<sup>32</sup>. El Grupo PROSPECT<sup>33</sup> es el pionero en la realización de recomendaciones específicas para cada procedimiento quirúrgico, basadas en la evaluación de ensayos clínicos aleatorizados (ECA), de datos transferidos de otros procedimientos y de opiniones de expertos.

### **Limitaciones de los protocolos y las guías de práctica clínica**

Hay que señalar que el análisis de las mejores recomendaciones sobre el tratamiento del DAP, es complejo. Las limitaciones de los protocolos y las GPC dependen de la calidad y la relevancia clínica de la evidencia en la que se basan<sup>34</sup>.

Las revisiones sistemáticas y los meta-análisis en el campo del tratamiento del DAP, se basan en general en datos agregados de ECA con muestras pequeñas y heterogéneas. Existe una gran variabilidad en el cálculo del tamaño de las muestras de los estudios, lo cual puede influir al comparar los resultados.

Los criterios de inclusión y exclusión, limitan la aplicabilidad de los resultados a los grupos reales de pacientes con comorbilidad. Existe también gran variabilidad en los indicadores de resultados analgésicos. Por otro lado, hay poca evidencia en áreas muy importantes del DAP, como son la incidencia real de efectos adversos, la efectividad de los tratamientos según el procedimiento quirúrgico, las diferencias organizativas y las preferencias de los pacientes. Además de señalar diferencias analgésicas, clínicamente relevantes, las innovaciones analgésicas deberían demostrar mejoras en la recuperación funcional. También hay que señalar, que al grupo control de los estudios se le debería aplicar la mejor pauta analgésica actual.

Por ello, las recomendaciones óptimas para el manejo del dolor perioperatorio deben basarse en una evaluación crítica de la evidencia, centrarse en procedimientos específicos y ser interpretadas en el contexto de los patrones de práctica clínica actuales. Por tanto, además de experiencia en búsquedas bibliográficas y / o análisis de datos, es necesario incluir la experiencia específica en el procedimiento quirúrgico revisado.

### **Plan de difusión**

Es muy importante dar a conocer a todos los profesionales implicados, los protocolos analgésicos. La participación activa de todos, es uno de los pilares básicos del éxito en el tratamiento del dolor postoperatorio.

Para ello es preciso organizar un cronograma de reuniones con: Servicio de Anestesiología, Servicios Quirúrgicos, Servicio de Farmacia y Unidades de Enfermería: URPA, UCPQ, UCI, UD y plantas de hospitalización

La difusión de los protocolos editados o en la intranet, es otro punto importante en la mejora de la información de los profesionales.

### **Plan de formación y docencia**

La formación de los profesionales en el tratamiento del DAP, es uno de los objetivos de los programas de gestión. La organización de cursos anuales o bianuales para todos los profesionales, especialistas, residentes y enfermería, es un ejemplo de la visión multidisciplinar indispensable en la gestión del DAP.

Son muy útiles los talleres sobre el uso de sistemas de infusión continua, las comprobaciones de seguridad, las alarmas básicas y la actuación frente a eventos adversos, impartidos en todas las plantas quirúrgicas.

## 6. PLAN DE SEGUIMIENTO: INDICADORES DE SEGURIDAD Y EFECTIVIDAD

*El manejo óptimo del dolor se considera un indicador de buena práctica clínica y de calidad asistencial.*

El registro sistematizado de los datos de seguimiento de la analgesia postoperatoria permitirá analizar la efectividad y la seguridad de los tratamientos<sup>35</sup>. La evaluación de resultados es básica para mejorar y ajustar las indicaciones de las distintas opciones analgésicas, así como para detectar precozmente las complicaciones. El registro de indicadores facilita la comparación de resultados con otras unidades y con los estándares.

La evaluación anual de la prevalencia del DAP en las plantas quirúrgicas es otro de los datos importantes para diseñar las estrategias de mejora en la atención de todo el proceso del dolor postoperatorio.

Existe una gran dificultad en los hospitales para registrar resultados. Por ello, cada hospital tendrá que adaptar el seguimiento de los indicadores a su capacidad de registro informatizado o manual.

En las tablas 4, 5 y 6, mostramos un grupo de indicadores básicos de actividad, de procesos y de seguridad y efectividad.

**Tabla 4: Indicadores básicos de actividad, de procesos y de seguridad y efectividad**

### **Indicadores de Actividad:**

Número de intervenciones quirúrgicas (programadas y urgentes con ingreso)

Número de sistemas de infusión electrónicos. Porcentaje de PCA sobre el total de intervenciones programadas

Número de sistemas de infusión elastomérica. Porcentaje de elastómeros sobre el total de intervenciones quirúrgicas

Tipos de analgesia continua: PCA Epidural (Pcae), PCA IV (PCAIV), PCA Regional (PCAR)

- Por especialidad Quirúrgica

- Por tipo de intervención quirúrgica: si es posible por GRD y por abordaje (laparotomía / laparoscopia / robótica / toracotomía / toracoscopia / mínimamente invasiva)

Media de días de seguimiento: desde la prescripción hasta la suspensión

- Por tipo de analgesia

- Por especialidad quirúrgica

**Tabla 5: Indicadores de procesos**

<p><b>Indicadores de proceso:</b></p> <p>Número de protocolos analgésicos por procedimiento: empezando por los más frecuentes y/o con dolor moderado/intenso (actualización bianual)</p> <p>Número de protocolos analgésicos integrados en programas de recuperación intensificada (RICA* o ERAS**)</p> <p>Porcentaje de registro de la intensidad del dolor en la gráfica de enfermería, por turno: número de registros de EVA/EVN en la historia clínica del total de pacientes postoperados del periodo</p> <p>Elaboración de la guía de actuación del DAP: para médicos y enfermería, resumiendo la actuación ante efectos adversos de los distintos tipos de analgesia</p> <p>Porcentaje pacientes a los que se entrega información escrita sobre el DAP, del total de pacientes visitados en la consulta preoperatoria de anestesia, del periodo</p> <p>Formación:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Número de cursos para la enfermería en las plantas quirúrgicas, URPA, Reanimación y UCI-A y UDA</li><li>- Curso / Taller anual a residentes de todas la especialidades</li><li>- Curso anual o bianual sobre el DAP para médicos y enfermería</li></ul> <p>*Vía RICA: Recuperación Intensificada en Cirugía Abdominal</p> <p>**ERAS: Enhanced Recovery After Surgery</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Tabla 6: Indicadores de seguridad y efectividad**

<p><b>Indicadores de Seguridad y Efectividad:</b></p> <p>Porcentaje de pacientes con dolor moderado (EVN &gt;3 o &lt; 7) en reposo y en movimiento, en cualquiera de las evaluaciones tras la intervención quirúrgica (número de pacientes con EVN &gt;3 o &gt; 7 del total de pacientes con registro de EN del periodo)</p> <p>% pacientes con dolor intenso (EVN &gt; 6) en reposo y en movimiento</p> <p>% pacientes con salida accidental de catéter epidural o regional</p> <p>% pacientes con PCA no registrados (número de pacientes con PCA no registrados en la lista de DAP, del total de PCA del periodo)</p> <p>% pacientes a los que les administra analgesia de rescate (número de pacientes con PCA a los que se administra analgesia de rescate, del total de PCA del periodo)</p> <p>% Eventos Adversos (*): porcentaje de eventos adversos del total de pacientes del periodo.</p> <p>% Eventos adversos potencialmente graves (**): Errores de Medicación potenciales. Fallo bomba de infusión. Mal uso de dispositivos</p> <p>% Eventos Adversos Graves (***) : Lesión Neurológica permanente. Hematoma epidural. Absceso Epidural. Depresión Respiratoria</p> <p>% de pacientes satisfechos: % de pacientes que responden en la encuesta de satisfacción al alta del Seguimiento DAP que están satisfechos o muy satisfechos con el tratamiento</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(\*) Evento Adverso: cualquier tipo de incidente o complicación postoperatoria no esperada, relacionada con la analgesia postoperatoria, sea cual sea la repercusión que haya tenido en el paciente

(\*\*) Eventos Adversos potencialmente graves: Selección de eventos adversos que si no se detectan precozmente pueden ocasionar daños graves al paciente

(\*\*\*) Eventos Adversos Graves: Selección de eventos que han ocasionado daños graves al paciente, como muerte, depresión respiratoria o lesión neurológica permanente

EVN: Escala Numérica del dolor, del 0 a 10

En las tablas 7 y 8, se resumen los principales efectos adversos que hay que registrar cuando se administra la analgesia epidural o intravenosa. En la figura 1, mostramos un ejemplo gráfico de la evolución de los distintos tipos de analgesia PCA a lo largo del tiempo.

**Tabla 7. Efectos Adversos de la Analgesia Epidural**

---

**Efectos Adversos de la Analgesia Epidural**

**Mareo / Ortostatismo**

**Prurito**

**Confusión / Alucinaciones**

**Náuseas / Vómitos**

**Sedación**

**Hipotensión Arterial**

**Bloqueo Motor**

**Lesión Neurológica Grave**

**Depresión respiratoria**

**Punción dural**

**Hematoma Espinal**

**Absceso Epidural**

**Salida accidental de catéter**

---

**Tabla 8. Efectos Adversos de la Analgesia Intravenosa con opioides**

---

**Efectos Adversos de la Analgesia Intravenosa con opioides**

**Prurito**

**Confusión / Alucinaciones**

**Náuseas / Vómitos**

**Sedación**

**Depresión respiratoria**

**Ileo postoperatorio**

---

Figura 1. Ejemplo gráfico de la evolución temporal de los distintos tipos de analgesia PCA  
PCAIV: Analgesia intravenosa controlada por el paciente. PCAE: PCA epidural. PCAR:  
PCA Regional



## **8. SEGURIDAD: REQUISITOS MÍNIMOS PARA UN CONTROL SEGURO DEL DOLOR**

### **Seguimiento de los pacientes**

Plan de seguimiento que garantice una atención integral del paciente las 24 horas: organización, recursos humanos y materiales, protocolos por procedimiento quirúrgico y guía de actuación ante eventos adversos

### **Formación**

Formación periódica dirigida a enfermería, médicos y residentes de todas las especialidades que se relacionan con el tratamiento del dolor postoperatorio.

### **Plan de identificación de vías y fármacos**

Con el objetivo de evitar errores en las vías de administración de los fármacos utilizados en las bombas de infusión, se propone aplicar un plan que permita distinguir las vías y las bolsas de los fármacos por colores, por ejemplo: intravenosa (etiqueta azul), epidural (etiqueta amarilla) y regional (etiqueta blanca).

Los conectores Luer, ampliamente utilizados para múltiples infusiones, han sido identificados como un elemento clave en los errores de medicación por conexión errónea. Teniendo en cuenta esta situación, en el campo de la anestesia regional, para reducir el riesgo de errores de medicación por infusión a través de un acceso inadecuado, la Organización Internacional de Normalización (ISO) ha desarrollado distintos estándares para los conectores de disciplinas específicas, entre ellas, la anestesia regional (ISO 80369-6). El nombre que se utiliza para identificar los dispositivos que cumplen con la normativa ISO 80369-6 es NRFit®. Recomendamos su inclusión como elemento que ayuda a evitar errores.

### **Checklist de los sistemas de infusión continua**

Revisión de los 5 requisitos correctos: paciente, medicación, vía, dosis y parámetros de infusión. Doble chequeo de comprobación de fármacos.

### **Protocolos analgésicos por procedimiento**

Empezando por los más frecuentes y/o con dolor moderado/intenso y/o los de mayor riesgo de difícil control postoperatorio.

### **Guía de actuación**

Guía de actuación ante los efectos adversos de los distintos tipos de analgesia, para médicos y enfermería, localizada en la intranet para su acceso abierto a todos los profesionales.

### **Analgesia de rescate universal**

Prescrita para todos los pacientes y activa a lo largo de su curso postoperatorio, mientras precise analgésicos.



## 9. PUNTOS CLAVE

1. Un **abordaje multidisciplinar** es imprescindible para conseguir una analgesia óptima del paciente, acelerar su recuperación y minimizar los efectos secundarios de nuestras estrategias analgésicas.
2. Disponemos de evidencias de alta calidad para recomendar el uso de **analgesia multimodal** en todos los procedimientos. Las técnicas regionales deben englobarse en el concepto de anestesia-analgesia multimodal, teniendo en cuenta la relación entre beneficio analgésico/ riesgo.
3. Conocer la prevalencia de **DAP por procedimientos** es una buena herramienta para mejorar e intentar cambiar la tendencia de los últimos años, donde ésta apenas se ha modificado. Debemos evaluar las posibles causas y eliminar barreras que impiden un control óptimo del dolor postoperatorio.
4. **Mejorar la formación** de todos los profesionales implicados en el control del dolor postoperatorio, implementar una evaluación sistemática del dolor, tanto en reposo como el dinámico, por parte de enfermería utilizando una escala de valoración analgésica y funcional y una adecuada información y educación de los pacientes, son elementos básicos para mejorar el control del dolor postoperatorio.
5. La mejor garantía de responder adecuadamente a las demandas analgésicas de cada paciente es **individualizando los tratamientos** según el tipo de procedimiento quirúrgico, (protocolización), adaptándolos al contexto organizativo (características del hospital) y a la práctica clínica habitual. Además, se debe incluir la prescripción de analgesia de rescate de modo universal.
6. Predecir el dolor postoperatorio esperado para un determinado procedimiento es complejo; las variaciones en la técnica quirúrgica e incluso en el cirujano, las características y expectativas del paciente y la familia pueden modificar la intensidad del dolor postquirúrgico. Asimismo, el uso crónico de analgésicos puede condicionar la estrategia analgésica de todo el proceso peroperatorio.
7. Es necesario que cada hospital, en función de su cartera de procedimientos, defina una **estructura organizativa** que permita un seguimiento continuado de todas las pautas de analgesia postoperatoria.
8. Hay que establecer **indicadores de requisitos mínimos** para un control seguro del dolor y de la efectividad de las estrategias analgésicas.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

1. Fawcett WJ, Klein AA. Anaesthesia and peri-operative medicine over the next 25 years. *Anaesthesia*. 2021;76(10):1416-1420. doi: 10.1111/anae.15552
2. Zaslansky R, Rothaug J, Chapman CR, Bäckström R, Brill S, Fletcher D, et al. PAIN OUT: the making of an international acute pain registry. *Eur J Pain*. 2015;19(4):490-502
3. Rawal N. Current issues in postoperative pain management. *Eur J Anaesthesiol*. 2016;33(3):160-71
4. Gewandter JS, Dworkin RH, Turk DC, Farrar JT, Fillingim RB, Gilron I. Research design considerations for chronic pain prevention clinical trials: IMMPACT recommendations. *Pain*. 2015;156(7):1184-97
5. Gordon DB, de Leon-Casasola OA, Wu CL, Sluka KA, Brennan TJ, Chou R. Research Gaps in Practice Guidelines for Acute Postoperative Pain Management in Adults: Findings From a Review of the Evidence for an American Pain Society Clinical Practice Guideline. *J Pain*. 2016;17(2):158-66. doi: 10.1016/j.jpain.2015.10.023
6. Mędrzycka-Dąbrowska WA, Dąbrowski S, Basiński A, Małecka-Dubiela A. Identification and Comparison of Barriers to Assessing and Combating Acute and Postoperative Pain in Elderly Patients in Surgical Wards of Polish Hospitals: A Multicenter Study. *Adv Clin Exp Med*. 2016;25(1):135-44
7. Joshi GP, Beck DE, Emerson RH, Halaszynski TM, Jahr JS, Lipman AG, Nihira MA, Sheth KR, Simpson MH, Sinatra RS. Defining new directions for more effective management of surgical pain in the United States: highlights of the inaugural Surgical Pain Congress™. *Am Surg*. 2014;80(3):219-28
8. Pogatzki-Zahn E, Kutschar P, Nestler N, Osterbrink J. A Prospective Multicentre Study to Improve Postoperative Pain: Identification of Potentialities and Problems. *PLoS ONE*, 2015; 10(11): e0143508. doi:10.1371/journal.pone.0143508
9. Kehlet H, Wilmore DW. Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery. *Ann Surg*. 2008;248(2):189-98
10. Fregoso G, Wang A, Tseng K, Wang J. Transition from Acute to Chronic Pain: Evaluating Risk for Chronic Postsurgical Pain. *Pain Physician*. 2019;22(5):479-488
11. Levene JL, Weinstein EJ, Cohen MS, Andreae DA, Chao JY, Johnson M, Hall CB, Andreae MH. Local anesthetics and regional anesthesia versus conventional analgesia for preventing persistent postoperative pain in adults and children: A Cochrane systematic review and meta-analysis update. *J Clin Anesth*. 2019; 55:116-127. doi: 10.1016/j.jclinane.2018.12.043
12. Brummett CM, Waljee JF, Goesling J, Moser S, Lin P, Englesbe MJ, Bohnert AS, Kheterpal S, Nallamothu BK. New Persistent Opioid Use After Minor and Major Surgical Procedures in US Adults. *JAMA Surg*. 2017; 12:e170504
13. Esteve Pérez N, Sansaloni Perelló C, Verd Rodríguez, M, Ribera Leclerc H y Mora Fernández C: Nuevos enfoques en el tratamiento del dolor agudo postoperatorio. *Rev Soc Esp Dolor* 2017;24(3):132-139. doi: 10.20986/resed. doi: 2017.3542/2016
14. Joshi G, Kehlet H. Procedure-specific pain management and outcome strategies. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology* 2014; 28: 191-201
15. Vasilopoulos T, Wardhan R, Rashidi P, Fillingim RB, Wallace MR, Crispen PL, Parvataneni HK, Prieto HA, Machuca TN, Hughes SJ, Murad GJA, Tighe PJ; Temporal Postoperative Pain Signatures (TEMPOS) Group. Anesthesiology. Patient and Procedural Determinants of Postoperative Pain Trajectories. 2021; 1;134(3):421-434. doi: 10.1097/ALN.0000000000003681

16. Montes A, Roca G, Cantillo J, Sabate S; GENDOLCAT Study Group. Presurgical risk model for chronic postsurgical pain based on 6 clinical predictors: a prospective external validation. *Pain*. 2020;161(11):2611-2618. doi:10.1097/j.pain.0000000000001945
17. Maheshwari K, Cummings KC, 3rd, Farag E, Makarova N, Turan A, Kurz A. A temporal analysis of opioid use, patient satisfaction, and pain scores in colorectal surgery patients. *J Clin Anesth*. 2016; 34:661-667
18. McEvoy MD, Scott MJ, Gordon DB, Grant SA, Thacker JKM, Wu CL, Gan TJ, Mythen MG, Shaw AD, Miller TE; Perioperative Quality Initiative (POQI) I Workgroup. American Society for Enhanced Recovery (ASER) and Perioperative Quality Initiative (POQI) joint consensus statement on optimal analgesia within an enhanced recovery pathway for colorectal surgery: part 1—from the preoperative period to PACU. *Perioper Med (Lond)*. 2017. 13;6:8
19. Shanthanna H, Ladha KS, Kehlet H, Joshi GP. Perioperative Opioid Administration. *Anesthesiology*. 2021;134(4):645-659. doi: 10.1097/ALN.0000000000003572
20. Mariano ER, Dickerson DM, Szokol JW, Harned M, Mueller JT, Philip BK, Baratta JL, Gulur P, Robles J, Schroeder KM, Wyatt KEK, Schwalb JM, Schwenk ES, Wardhan R, Kim TS, Higdon KK, Krishnan DG, Shilling AM, Schwartz G, Wiechmann L, Doan LV, Elkassabany NM, Yang SC, Muse IO, Eloy JD, Mehta V, Shah S, Johnson RL, Englesbe MJ, Kallen A, Mukkamala SB, Walton A, Buvanendran A. A multisociety organizational consensus process to define guiding principles for acute perioperative pain management. *Reg Anesth Pain Med*. 2022;47(2):118-127. doi: 10.1136/rapm-2021-103083
21. Fawcett WJ, Ljungqvist O, Lobo DN. Perioperative Opioids-Reclaiming Lost Ground. *JAMA Surg*. 2021;156(11):997-998. doi: 10.1001/jamasurg.2021.2858
22. Rawal N. Current issues in postoperative pain management. *Eur J Anaesthesiol*. 2016;33(3):160-71
23. Montes A, Aguilar JL, Benito MC, Caba F, Margarit C; Acute Pain Group of the Spanish Pain Society (SED). Management of postoperative pain in Spain: a nationwide survey of practice. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2017;61(5):480-491. doi: 10.1111/aas.12876
24. Stamer UM, Liguori GA, Rawal N. Thirty-five Years of Acute Pain Services: Where Do We Go From Here? *Anesth Analg*. 2020;131(2):650-656. doi: 10.1213/ANE.0000000000004655
25. T Cuñat , J C Martínez-Pastor , C Dürsteler , C Hernández , X Sala-Blanch . Perioperative medicine role in painful knee prosthesis prevention. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 2021. 26;S0034-9356(21)00142-0. doi: 10.1016/j.redar.2021.03.011
26. Admiraal M, Hermanns H, Hermanides J, Wensing CGCL, Meinsma SL, Wartenberg HCH, Rutten MVH, Ward-van der Stam VMC, Hollmann MW. Study protocol for the TRUST trial: a pragmatic randomised controlled trial comparing the standard of care with a transitional pain service for patients at risk of chronic postsurgical pain undergoing surgery. *BMJ Open*. 2021; 11(8):e049676. doi: 10.1136/bmjopen-2021-049676
27. Decker H, Wu CL, Wick E. Multimodal Pain Control in Surgery 2020. *Adv Surg*. 2021; 55:147-157. doi: 10.1016/j.yasu.2021.05.011
28. Chen YK, Boden KA, Schreiber KL. The role of regional anaesthesia and multimodal analgesia in the prevention of chronic postoperative pain: a narrative review. *Anaesthesia*. 2021;76 Suppl 1(Suppl 1):8-17. doi: 10.1111/anae.15256. (A Regional DCPQ)
29. Rasheed AM, Amirah MF, Abdallah M, P J P, Issa M, Alharthy A. Ramsay Sedation Scale and Richmond Agitation Sedation Scale: A Cross-sectional Study. *Dimens Crit Care Nurs*. 2019;38(2):90-95. doi: 10.1097/DCC.0000000000000034
30. Joshi GP, Kehlet H. Postoperative pain management in the era of ERAS: An overview. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2019;33(3):259-267. doi: 10.1016/j.bpa.2019.07.016

31. Macintyre PE, Walker SM. The scientific evidence for acute pain treatment. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2010; 23(5):623-8
32. Chou R, Gordon DB, de Leon-Casasola OA, Rosenberg JM, Bickler S, Brennan T, Carter T, Cassidy CL, Chittenden EH, Degenhardt E, Griffith S, Manworren R, McCarberg B, Montgomery R, Murphy J, Perkal MF, Suresh S, Sluka K, Strassels S, Thirlby R, Viscusi E, Walco GA, Warner L, Weisman SJ, Wu CL. Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council. *J Pain.* 2016;17(2):131-57. doi: 10.1016/j.jpain.2015.12.008.
33. Waelkens P, Alsabbagh E, Sauter A, Joshi GP, Beloeil H; PROSPECT Working group\*\* of the European Society of Regional Anaesthesia and Pain therapy (ESRA). Pain management after complex spine surgery: A systematic review and procedure-specific postoperative pain management recommendations. *Eur J Anaesthesiol.* 2021;38(9):985-994. doi: 10.1097/EJA.0000000000001448
34. Joshi GP, Kehlet H; PROSPECT Working Group. Guidelines for perioperative pain management: need for re-evaluation. *Br J Anaesth.* 2017;119(4):703-706. doi: 10.1093/bja/aex304
35. Moral García V. Libro Blanco de la SEDAR. Ed. SEDAR 2021





