



# EL DOLOR POSTOPERATORIO: UN PUNTO DE VISTA ENFERMERO

POSTOPERATIVE PAIN: A NURSE POINT OF VIEW

Autor: Rubén San José García  
Directora: M<sup>a</sup> Ángeles de Cos Cossío  
Escuela Universitaria de Enfermería "Casa de Salud Valdecilla"  
Grado en Enfermería  
Junio de 2016

## Índice

Resumen y palabras clave .....	2
Abstract and key words.....	2
Introducción .....	3
Objetivos .....	3
Metodología.....	3
Descripción de los capítulos.....	4
Justificación .....	5
Fisiología del dolor .....	6
Capítulo I .....	8
1.1 Evaluación del dolor .....	8
1.1.1 Medidas fisiológicas .....	8
1.1.2 Métodos conductuales.....	9
1.1.3 Métodos de autoevaluación .....	9
1.1.4 Métodos de autoinformes .....	9
1.2 La evaluación del dolor en la práctica clínica.....	10
1.3 La quinta constante vital .....	11
Capitulo II .....	12
2.1 Tratamiento analgésico.....	12
2.2 Prevención y tratamiento de los efectos secundarios .....	14
Capitulo III .....	15
3. El proceso enfermero en el dolor postquirúrgico .....	15
Conclusiones .....	20
Bibliografía .....	21
Anexos.....	26

## Resumen y palabras clave

El dolor postquirúrgico es uno de los problemas a tratar después de cualquier cirugía y que tiene una gran repercusión en la recuperación del paciente y en la valoración de la calidad de los Servicios Sanitarios. Aunque ha habido grandes avances en los campos de la fisiología, farmacología y cirugía no se ha conseguido acabar con el dolor postoperatorio, aunque sí reducirlo en gran medida.

Una parte muy importante del tratamiento del dolor es la evaluación del mismo por lo que se explicarán los principales métodos de medida y las poblaciones en las que son más efectivos.

Posteriormente se hablará sobre el tratamiento farmacológico y el multimodal así como ciertas situaciones en las que el tratamiento analgésico es especial. También se tratan los efectos secundarios de los analgésicos.

Por último se expondrá la metodología enfermera relativa al dolor, donde se reafirmará la importancia de los conocimientos de los efectos secundarios de la medicación por parte del personal de enfermería y de la información que el paciente recibe tanto de la enfermedad como del tratamiento con el fin de mejorar su implicación y reducir el tiempo de recuperación.

*Palabras clave: dolor posoperatorio, enfermería, analgesia, terapia*

## Abstract and key words

Postoperative pain is one of the main problems to deal with after a surgical intervention. Because of that it is of great importance when it comes to patient's recovery and quality assessment of Healthcare Services. Although there have been great advances in the fields of physiology, pharmacology and surgery, there have not been such improvements in postoperative pain, even though it has been greatly reduced.

A key part of pain management is evaluation. That is why main measurements methods are described as well as population where they are more effective.

Afterwards drug and multimodal treatment are explained, detailing certain situations where analgesic treatment is special. Analgesics' side effects are also discussed.

Finally, nurse methodology relative to pain will be described. The importance of Side effects knowledge by nurse personnel will be reaffirm, as well as patient illness information acquisition and treatment goal, in order to improve their implication and minimize recovery time.

*Key word: postoperative pain, nursing, analgesia, therapy*

## Introducción

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) define el dolor como “una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular real o potencial, o que se describe como tal” (1). El ser humano lleva luchando contra el dolor desde el inicio de su existencia y aún hoy en día después de tantos avances en fisiología, farmacología, cirugía... no se ha conseguido controlar de la forma deseada (2).

En esta definición dada por la IASP se pueden reconocer dos componentes del dolor:

- Sensorial: es la causante de la sensación del dolor y se produce a través de la transmisión del impulso nervioso desde la lesión hasta el córtex cerebral a través de las vías nerviosas.
- Afectivo: es el sufrimiento asociado al dolor. Los numerosos factores psicológicos del enfermo (la causa, el momento, la experiencia personal...) pueden modificar la sensación de dolor.

## Objetivos

Objetivo principal:

- Explicar de una manera clara el papel que desempeñan los profesionales de enfermería en el tratamiento del dolor posquirúrgico.

Objetivos específicos:

- Describir el proceso del dolor, sus complicaciones fisiológicas y su repercusión emocional.
- Describir los diferentes métodos de evaluación del dolor.
- Describir los principales grupos de fármacos analgésicos, tanto los efectos terapéuticos como los adversos.

## Metodología

Para la elaboración de este trabajo se ha realizado una búsqueda bibliográfica que ha comprendido artículos, guías clínicas y protocolos. Esta búsqueda ha sido realizada en 2016 y se han empleado palabras clave en castellano y en inglés. Para delimitar las opciones a las características necesitadas se ha empleado la búsqueda avanzada mediante operadores booleanos.

Descriptores en Ciencia de la Salud (DeCS): Dolor Posoperatorio, enfermería, analgesia, terapia.

Medical Subject Headings (MeSH): Postoperative pain, nursing, analgesia, therapy.

Las bases de datos utilizadas son: PubMed, Cuiden, Cuiden-Plus y Dialnet; utilizando el acceso remoto de la Biblioteca de la Universidad de Cantabria. También se ha usado Google Académico como motor de búsqueda.

Los idiomas de los artículos y libros consultados han sido español e inglés: la literatura consultada en español es de origen latinoamericano o español y la literatura en inglés es de

origen estadounidense o británico. Todos los artículos y libros referenciados son de acceso gratuito.

Del mismo modo se han consultado distintas páginas web:

- American Pain Society (Sociedad Americana del Dolor)
- Fisterra
- Asociación Internacional para el Estudio del Dolor
- Sociedad Española del Dolor
- Organización Mundial de la Salud
- Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios
- Vademecum
- NNN Consult

Al final del documento se encuentran referenciadas, en formato Vancouver, todas las fuentes bibliográficas usadas en este trabajo.

## Descripción de los capítulos

Para dar respuesta a los objetivos planteados el trabajo está dividido en tres capítulos principales:

- Capítulo I: trata de la evaluación del dolor, explicando los diferentes métodos de medición y las restricciones que nos encontramos en la práctica clínica.
- Capítulo II: trata la base farmacológica del tratamiento analgésico así como los efectos tanto terapéuticos como adversos y la forma de evitar estos últimos. También se aborda la terapia multimodal utilizada para reducir los efectos adversos y las dosis de medicación.
- Capítulo III: trata el papel de la enfermería en el proceso del dolor y en su tratamiento. Se describe según la metodología NANDA, NIC, NOC los posibles problemas derivados del dolor postoperatorio.

## Justificación

El dolor se puede dividir principalmente en dos tipos (3):

- Agudo. Es aquel que tiene un comienzo definido y la duración es limitada, relacionado con una lesión que lo causa y de igual duración.
- Crónico. Su duración es ilimitada y tiene un componente psicológico muy importante. Es el dolor típico de los enfermos de cáncer.

El dolor postoperatorio es un tipo de dolor agudo producido por el acto quirúrgico. Según la literatura es uno de los dolores peor tratados, que muchas veces dura horas o incluso días. Este dolor produce ansiedad y angustia y puede condicionar el comportamiento del paciente ante una nueva intervención. Tradicionalmente su tratamiento ha sido limitado y con carencias, incluso llegando a considerarse normal (4).

El dolor tiene una parte funcional en la recuperación de la intervención, mantener al paciente alerta y producir inmovilidad en el trauma quirúrgico (5), pero la deficiencia en su tratamiento tiene muchas consecuencias perjudiciales (6):

- Complicaciones respiratorias: el dolor produce un aumento de la frecuencia respiratoria, disminución de la capacidad vital o reducción del volumen de reserva residual funcional, lo que produce un aumento de la frecuencia de atelectasia y acúmulo de secreciones bronquiales, factores que favorecen la hipoxemia y neumonía entre otras patologías.
- Complicaciones cardiovasculares: el dolor provoca un aumento de la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la contractilidad del miocardio, que se traduce en un incremento de la demanda de oxígeno. Un tratamiento adecuado disminuye la isquemia miocárdica y la inestabilidad hemodinámica.
- Complicaciones metabólicas: el dolor produce un aumento del nivel de múltiples hormonas: catecolaminas, hormona antidiurética, glucagón, hormona adenocorticotropa, prolactina, hormona de crecimiento, aldosterona... Por otro lado inhibe la producción de insulina lo que conlleva una intolerancia a los hidratos de carbono.
- Complicaciones inmunológicas: el dolor puede generar alteraciones como la disminución de la quimiotaxis, hipoactividad de los linfocitos T y B, y disminución de las inmunoglobulinas y de las moléculas C3 y C4 del Sistema del Complemento.
- Complicaciones digestivas: el dolor aumenta la actividad simpática lo que puede producir íleo paralítico, náuseas y vómitos, y aumento de las secreciones intestinales.
- Complicaciones urológicas: el aumento del tono simpático puede además producir retención urinaria.
- Complicaciones musculoesqueléticas: cuando el dolor genera inmovilidad prolongada causa atrofia muscular y retraso en la recuperación de la funcionalidad.
- Complicaciones psicológicas (7): el dolor puede producir reacciones como la angustia o el miedo. Estas reacciones pueden desembocar en episodios de agitación y agresividad.

Uno de los indicadores de buena calidad asistencial y de buena práctica es el control del dolor, sin embargo, los estudios realizados demuestran que no siempre se consigue este objetivo.

Según la Guía del Dolor Postoperatorio de 2016 de la Sociedad Americana del Dolor (8), el 80% de los pacientes que se someten a cirugía sienten en algún momento dolor postoperatorio y un 75% de éstos lo clasifican como moderado, severo o extremo. Los datos muestran que menos

de la mitad de los pacientes sometidos a cirugía consideran que su tratamiento para el dolor fue adecuado.

Según el Consenso del Dolor Postoperatorio de 2005 [\(9\)](#), en España la prevalencia de este dolor en cirugías digestivas es de 22%-67% y del 30%-35% en cirugías mayores ambulatorias. Además la prevalencia de dolor postoperatorio severo en el caso de cirugías ambulatorias durante las primeras 24 horas llegó al 5,3%. Otro estudio realizado en Barcelona muestra un 54,7% de pacientes con dolor postoperatorio en las 24 horas tras la intervención y un 34,7% de los pacientes refería un dolor moderado o intenso.

Un dato que llama la atención del estudio realizado por la Asociación Española del Dolor es que un 76% de los encuestados refiere no haber recibido información sobre el dolor postoperatorio y el 95% afirma que le gustaría recibirla.

En el 2010, tras un estudio realizado en el Hospital Universitari Son Espases de Palma de Mallorca [\(10\)](#), se observó que el 67% de los pacientes no presentaban dolor o presentaban dolor leve, frente al 31,3% que refería dolor moderado y un 1,7% dolor grave, en el momento de la entrevista y en situación de reposo. Estas cifras cambian si hablamos de pacientes en movimiento, el 66,6% presentaba dolor moderado o intenso. Si hablamos del dolor máximo percibido durante el postoperatorio, el 79% de los pacientes comentaron haber sufrido en algún momento dolor moderado o intenso.

Si comparamos la situación con otro país europeo, en Holanda en 2008 se publicó un estudio realizado en el hospital de Maastricht obteniendo resultados similares: el 41% de los pacientes encuestados sufrió dolor intenso o moderado el día de la intervención, el 30% el primer día de postoperatorio, el 19% el segundo, el 16% el tercero y 13% el cuarto [\(11\)](#).

Un inadecuado control del dolor disminuye la calidad de vida y afecta a la funcionalidad y a la recuperación, aumentando las posibilidades de complicaciones postoperatorias y el riesgo de que el dolor se convierta en crónico.

Todos estos datos reflejan la morbilidad producida por el dolor. Podemos afirmar que el dolor postoperatorio es un factor de riesgo para algunas complicaciones postoperatorias, lo que unido a otros factores del enfermo como la edad y patologías de base, puede llegar a situaciones en que la vida del paciente esté en riesgo, lo que le añade gravedad a la sensación dolorosa.

En base a todo esto, es llamativo que haya un porcentaje tan alto de pacientes con un tratamiento analgésico inadecuado [\(12-16\)](#) por miedo a la dependencia o a los efectos secundarios, como por ejemplo la depresión respiratoria en los opioides.

Por último es importante destacar que queda mucho trabajo por delante y es un ámbito en el cual la enfermería tiene un papel clave para disminuir el sufrimiento de los pacientes.

## Fisiología del dolor

Los receptores sensoriales capaces de diferenciar los estímulos inocuos de los nocivos se llaman nociceptores. Estos receptores reciben los estímulos locales y los transforman para ser transmitidos a través de las fibras aferentes sensoriales primarias hacia el Sistema Nervioso Central (SNC) [\(17\)](#).

Se distingues 3 tipos de nociceptores dependiendo de su localización:

- Nociceptores cutáneos: solo se activan ante estímulos intensos y no tienen actividad en ausencia de los mismos.
- Nociceptores músculo-articulares: se encuentran en la cápsula articular, ligamentos, periostio, grasa y musculo. Responden a las contracciones mantenidas del músculo, presión, calor e isquemia muscular.
- Nociceptores viscerales: existen dos tipos de receptores:
  - los inespecíficos que responden tanto a estímulos inocuos como a nocivos
  - los de alto umbral que solo responden ante estímulos nocivos intensos.

Las terminaciones axonales de las células nociceptoras liberan transmisores excitatorios: Sustancia P, glutamato y péptido relacionado con el gen de la calcitonina (CRRP). Estos transmisores actúan sobre receptores específicos e inducen la despolarización de las neuronas de segundo orden, haciendo así que la información se transmita hacia los centros superiores. Esta información es modulada por sistemas inhibitorios, que son capaces de disminuir tanto la liberación de transmisores excitatorios como la excitabilidad neuronal [\(17\)](#). Los sistemas inhibitorios mejor conocidos son:

- El opioide
- El adrenérgico
- El colinérgico
- El gabérgico

A nivel periférico el estímulo nociceptivo procede de los tejidos dañados que liberan diferentes mediadores periféricos:

- Iones de hidrogeno y potasio: inducen una despolarización rápida del nociceptor.
- Serotonina y Noradrenalina: activan las fibras del nociceptor y a nivel central participan en la modulación inhibitoria del dolor.
- Histamina: origina vasodilatación y edema.
- Radicales libres: actúan de mensajeros en muchos sistemas del organismo.
- Bradicinina: activa la enzima encargada de sintetizar prostaglandinas.
- Prostraglandinas y eicosanoides: intervienen en la sensibilización de los receptores y forman radicales libres.
- Citoquinas: estimulan los nociceptores de forma indirecta, formando y liberando prostaglandinas.
- Factor de crecimiento nervioso: estimula la síntesis de sustancia P y CRRP.
- Sustancia P: produce vasodilatación, aumento de la permeabilidad capilar y aumento de la producción y liberación de mediadores inflamatorios.

# Capítulo I

## 1.1 Evaluación del dolor

Decimos que el dolor es una experiencia subjetiva porque la misma lesión puede producir una intensidad de dolor distinta entre personas diferentes o incluso en un mismo individuo en distintas situaciones. Esto se debe al componente afectivo del dolor, experiencias previas, situación anímica y al umbral del dolor de cada persona, que también puede variar a lo largo de la vida.

Algunas de las consecuencias de la subjetividad del dolor son que los profesionales pueden ignorar el sufrimiento de los pacientes, infravalorar la intensidad y desconfiar del empleo del instrumento de valoración. Siguiendo con este razonamiento, y dada la importancia de una buena valoración del dolor ([18](#)), es fundamental que los métodos de medición utilizados dispongan de:

- 1) Validez:
  - a) Validez de contenido: examinar la prueba para comprobar si dispone de una muestra representativa de las conductas que se van a evaluar.
  - b) Validez empírica: comparación de la prueba con un criterio externo aceptado.
  - c) Validez de constructo: es necesario que el instrumento se comporte según el modelo teórico según el cual se ha formado.
- 2) Fiabilidad:
  - a) Fiabilidad de coherencia interna: homogeneidad de los elementos de los que está compuesta la prueba.
  - b) Fiabilidad interjueces u objetividad: la relación que hay entre los resultados obtenidos por diferentes observadores utilizando la misma prueba sobre el mismo paciente.
  - c) Fiabilidad test-retest: la constancia temporal del elemento de medida utilizado por el mismo observador.

Los métodos de medición se pueden clasificar en tres grupos: fisiológicos, conductuales y de autoevaluación.

### 1.1.1 Medidas fisiológicas

La base de los métodos fisiológicos es que el dolor produce una serie de cambios en algunas variables que se pueden medir: activa el sistema nervioso autónomo y como resultado hay cambios en la presión arterial, la frecuencia cardiaca, el color de la piel, sudoración... También se pueden observar cambios en los patrones electromiográficos y en la liberación de algunos neurotransmisores y mediadores. Así, su medición nos permite un abordaje y tratamiento más objetivo del dolor

Los métodos fisiológicos pueden ser muy útiles en los pacientes que no pueden comunicarse verbalmente, como los neonatos (ver [Anexo 1](#)) o personas con demencias avanzadas, pero tienen limitaciones ya que las respuestas vegetativas que aparecen con el dolor son también marcadores de estrés.

### 1.1.2 Métodos conductuales

Por métodos conductuales se entiende a aquellos que miden los comportamientos del paciente debidos al dolor. Estos métodos no están exentos de sesgos pues a veces es difícil diferenciar las conductas debidas a trastornos del paciente de las producidas por el dolor. Las conductas son inespecíficas y puede producirse una variabilidad importante en su interpretación, lo que exige de los observadores un buen entrenamiento.

En general, los instrumentos utilizados recogen unos criterios definidos con la mayor objetividad posible, entre ellos se encuentran las expresiones faciales, quejidos, agitación motora...

Estos métodos, al igual que las medidas fisiológicas, se utilizan más en pacientes sin capacidad de comunicación verbal o con ella disminuida (ver [Anexo 1](#)).

### 1.1.3 Métodos de autoevaluación

El tercer grupo de métodos de medición de dolor son los verbales o de autoevaluación. En este grupo es el paciente quien determina el dolor que padece. Este grupo de métodos tiene 3 características fundamentales que son muy deseables: validez, fiabilidad y sencillez de aplicación. Se pueden distinguir 3 métodos de autoevaluación:

- 1) La entrevista clínica: es el medio natural para la obtención de información que el paciente puede ofrecer al profesional para ayudar en el diagnóstico. Se debe realizar una anamnesis de los 7 atributos del síntoma, a saber: localización, calidad, cantidad/intensidad, tiempo, entorno, factores remitentes o agravantes y manifestaciones asociadas.
- 2) Autorregistro: es un conjunto de procedimientos en los que el paciente anota los momentos en que siente el dolor y en qué situación se produce. Un ejemplo de autorregistro son los "diarios de dolor". Estos métodos son muy útiles para observar la fluctuación de la intensidad dolorosa a lo largo del día y para establecer la eficacia del tratamiento farmacológico.
- 3) Autoinformes: debido a la relevancia que tienen en la práctica clínica es necesario explicarlos con más detenimiento en el siguiente apartado.

### 1.1.4 Métodos de autoinformes

Estos métodos pretenden obtener una medida objetiva aunque se parte de la subjetividad que conlleva el dolor. Los principales son los métodos unidimensionales y los multidimensionales ([3](#), [18](#)).

- 1) Métodos unidimensionales: este conjunto de métodos valora únicamente la intensidad del dolor, dejando de lado sus otros componentes. Los principales y más utilizados son:
  - a) Escalas verbales: consiste en exponer al paciente una serie de palabras que expresen la intensidad del dolor en orden creciente o decreciente para que él elija la que más simboliza su dolencia (ver [Anexo 2](#) y [3](#)).
  - b) Escalas numéricas: se pide al paciente que valore su dolor de 0 a 10 o de 0 a 100, siendo 0 la ausencia total de dolor y 10 ó 100, dependiendo el intervalo utilizado, el dolor más intenso imaginable (ver [Anexo 4](#)).

- c) Escalas visuales analógicas (EVA): es un tipo especial de escala numérica que consiste en un segmento, de 10 centímetros, acotado por un extremo con “no dolor” y por el contrario con “el máximo dolor imaginable”. La escala la ve el profesional mientras se pide al paciente que marque en qué posición del segmento valora su dolor sin la referencia numérica. La intensidad del dolor se corresponde con los centímetros desde el inicio del segmento (no dolor) hasta donde el paciente coloca la marca. Este método es muy utilizado debido tanto al bajo coste y la sencillez de su uso, como a su fiabilidad y objetividad (ver [Anexo 5](#)).
- 2) Métodos multidimensionales: son instrumentos dirigidos a evaluar los distintos componentes del dolor en mayor o menor medida. La complejidad es una desventaja si los comparamos con los métodos unidimensionales, pero nos ofrecen una evaluación más minuciosa, lo que nos ayudará a tratar el dolor con mayor eficacia. El más conocido es el creado por Ronald Melzack en 1975, el McGill Pain Questionnaire (ver [Anexo 6](#)). Se compone de una serie de descriptores del dolor organizados en 20 subclases y estas en 3 categorías: sensitiva, emocional y evaluativa. Otro método multidimensional muy utilizado es el Multidimensional Pain Inventory, creado en 1985. Este cuestionario no solo evalúa el dolor sino como el paciente vive la experiencia dolorosa.

## 1.2 La evaluación del dolor en la práctica clínica

A pesar de las dificultades e inconvenientes que tiene cada método de evaluación, casi siempre hay algún instrumento que puede adaptarse al paciente y a sus circunstancias. Para mejorar el tratamiento del dolor y su eficacia se ha sugerido incorporar el dolor como quinta constante vital, pero ello requiere la instauración de un protocolo y un compromiso institucional que ayude en el cambio de actitudes profundamente arraigadas tanto en los profesionales como en los pacientes ([18, 19](#)).

Según la Organización Mundial de la Salud ([2](#)) podemos dividir la intensidad del dolor en 3 escalones para orientarnos acerca del tratamiento. Si comparamos los escalones y la escala EVA, podemos asociar el primer escalón con las puntuaciones del 1 al 4, el segundo del 5 al 7 y el tercer escalón del 8 al 10. Cada escalón está asociado a una clase de fármacos y cada vez que se sube un escalón se añaden al tratamiento los fármacos del mismo usando los del anterior como adyuvantes. De este modo los principales analgésicos quedarían distribuidos:

- Escalón 1: antiinflamatorios no esteroideos (AINEs).
- Escalón 2: opiáceos menores (codeína, dihidrocodeína, tramadol).
- Escalón 3: opiáceos mayores (morfina, fentanilo, oxicodona, metadona, buprenorfina).

En el dolor postoperatorio, debido a los conocimientos y a la experiencia, podemos prever la situación en la que se va a encontrar el paciente y adelantarnos en el tratamiento, empezando en el segundo o tercer escalón ([20](#)).

### 1.3 La quinta constante vital

Ya pueden ser los pacientes de distintas razas, sexo, edad, nivel educativo... que tras una intervención quirúrgica la característica común siempre es el dolor. Hay mucha información en la literatura científica acerca del tratamiento del mismo, pero hay muy poca acerca de su valoración. La causa puede ser la subjetividad que conlleva, o la desconfianza de los profesionales en la valoración que hacen los pacientes, pero la consecuencia es que el dolor no se valora tantas veces como se debería ni de la forma adecuada.

Cuando se habla de constantes vitales se toman de referencia la frecuencia cardiaca, la frecuencia respiratoria, la presión arterial y la temperatura. Dado que el dolor postquirúrgico está mal controlado en un porcentaje de pacientes muy alto como ya se ha expuesto con anterioridad, es clave añadir el dolor a este concepto de constantes vitales [\(21\)](#).

Dado que los profesionales de enfermería son los que más contacto tienen con el paciente en las unidades de hospitalización, deberían ser ellos los encargados de anotar todo dato referente al dolor, para, si se precisa, diagnosticar, planificar e intervenir en su tratamiento y así mismo evaluar el control obtenido.

Para realizar una valoración del dolor de calidad la enfermería necesita tomarse su tiempo para hablar con el paciente. Es básico explicarle en que consiste el método de evaluación, sobre todo la primera vez.

La importancia del tratamiento del dolor postquirúrgico de forma eficaz ha llevado a crear unidades especializadas [\(16\)](#). Se trata de equipos multidisciplinares formados por personal de enfermería, personal médico, farmacéuticos... El papel de la enfermería en estos equipos es valorar y manejar el dolor, con las pautas de tratamiento farmacológico y no farmacológico. Tras la creación de estas unidades se observó una gran mejora en el tratamiento del dolor postoperatorio y un incremento en la satisfacción del paciente, aunque aún hay muchos pacientes con dolor [\(22\)](#).

La valoración del dolor postoperatorio debe hacerse con cierta regularidad: cada 6 horas, cada vez que se reagudice y después de la administración de los analgésico cuando alcanzan su máximo efecto. El efecto máximo de la medicación enteral se consigue alrededor de la primera hora tras su administración y en la parenteral alrededor de los 30 minutos [\(1\)](#).

Es importante que dentro de la valoración de ingreso de enfermería se haga una buena evaluación del dolor bajo los parámetros ya descritos. Tras ella se anotarán los resultados en la Historia Clínica y se asignará los cuidados en función de los resultados obtenidos. Posteriormente, se comunicará al equipo multidisciplinar las conclusiones de la valoración, los objetivos que se ha marcado el paciente, los efectos que el dolor le produce y la eficacia del tratamiento. Después se pondrá en marcha un plan de cuidados individualizado teniendo en cuenta las características del dolor y las estrategias farmacológicas y no farmacológicas más efectivas.

Otro aspecto de gran importancia del trabajo enfermero es informar anticipadamente tanto al paciente como a sus familiares acerca del dolor que puede sufrir y como se va a realizar su tratamiento [\(8\)](#) ya que al despertar de la anestesia general, el sujeto se encontrará en un estado de consciencia disminuido por lo que tendrá dificultades para comprender la información que le demos y expresar su estado. La información previa a la intervención consigue que el paciente sea participe de la valoración y del tratamiento de su dolor. Esta preparación psicológica conlleva una disminución del tratamiento analgésico y del tiempo de estancia hospitalaria [\(7\)](#).

## Capítulo II

### 2.1 Tratamiento analgésico

Los principios básicos de la analgesia postoperatoria son los siguientes [\(20\)](#):

- Evitar la prescripción “a demanda”.
- Realizar un seguimiento del tratamiento.
- Las pautas de medicación deben ser fáciles de manejar y con una dosificación cómoda y así asegurar el descanso nocturno.
- El tratamiento debe ser individualizado.
- En el dolor postoperatorio agudo moderado o grave la vía de administración de elección será la intravenosa (i.v.) debido a que es la más rápida y eficaz.
- Tan pronto como sea posible la vía de administración de elección será la oral.
- Los profesionales de enfermería deben de conocer los posibles efectos adversos y la actuación que corresponda.
- Todos los tratamientos deben de estar escritos y con letra clara.

La base del tratamiento farmacológico se basa en dos grupos de fármacos [\(1, 3, 23\)](#):

- 1) Analgésicos no opioides: en este grupo se encuentran el paracetamol y los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs).
  - a) Actúan inhibiendo las enzimas ciclooxigenasas (COX-1 y COX-2), las cuales actúan formando prostaglandinas.
  - b) Se considera la opción inicial del tratamiento.
  - c) En su mayoría son útiles para el dolor agudo leve-moderado.
  - d) Tienen la capacidad de disminuir la dosis de analgésicos opioides necesaria para ser efectivos.
  - e) El efecto secundario más importante de los AINEs es el sangrado gástrico debido a la inhibición de la COX-1 [\(24\)](#).
  - f) Los inhibidores selectivos de la COX-2 tienen una eficacia similar a los AINEs clásicos.
  - g) En su mayoría, el consumo de estos fármacos aumenta la presión arterial y en consecuencia el riesgo cardiovascular.
  - h) Pueden provocar insuficiencia renal en pacientes que utilizan diuréticos del asa o han tenido pérdidas de sangre importantes.
- 2) Analgésicos opioides.
  - a) Actúan uniéndose a los receptores opioides (los más importantes en la analgesia son los mu y los kappa) y activan el sistema opioide de modulación del dolor.

- b) Son los fármacos de elección cuando hay contraindicaciones absolutas para el uso de AINEs y en aquellas cirugías en que se prevé un dolor de gran intensidad.
- c) Es la opción cuando no se consigue controlar el dolor con analgésicos no opioides.
- d) La morfina es el fármaco de referencia.
- e) Los efectos secundarios más importantes son: náuseas, vómitos, retención urinaria, prurito, estreñimiento, sedación y depresión respiratoria. Estos efectos son dosis-dependientes.
- f) En el dolor agudo no se deben usar fórmulas de liberación retardada.

Dada la experiencia, sabemos y podemos predecir el dolor que va a sufrir un paciente postquirúrgico dependiendo de la intervención a realizar. De este modo se puede administrar la analgesia postoperatoria antes de que el paciente despierte de la anestesia y hacerlo con la intensidad adecuada, ahorrando así tiempo de sufrimiento al paciente [\(20\)](#).

Con el objetivo de reducir la dosis de analgésicos, se utiliza en ocasiones las llamadas medidas coadyuvantes. Estas medidas incluyen fármacos con efecto analgésico propio o que potencian el efecto analgésico de otro grupo de fármacos, y medidas no farmacológicas [\(4, 6, 18\)](#):

- Antidepresivos tricíclicos: actúan a nivel de la receptación de neurotransmisores potenciando las vías noradrenérgicas y serotoninérgicas que se encuentran deprimidas en dolores crónicos [\(25\)](#).
- Anticonvulsiantes: son un grupo muy heterogéneo de fármacos. Los principales mecanismos de acción son: bloqueo de los canales de Na<sup>+</sup> para disminuir o inhibir las descargas repentinas de alta frecuencia en la membrana axonal; y modular los neurotransmisores (aumenta los niveles del GABA y disminuye los del glutamato) [\(26\)](#).
- Glucocorticoides: tienen acción antiinflamatoria y antiedematosa inhibiendo la liberación de prostaglandinas, interleucina 2 y bloqueando la migración de macrófagos. Su función analgésica viene dada por la liberación de presión sobre las estructuras nerviosas [\(26\)](#).
- Lidocaína: es un anestésico local cuyo mecanismo de acción es impedir la entrada de Na<sup>+</sup> a través de la membrana nerviosa y así bloquear el impulso nervioso [\(27\)](#).
- Cannabinoides: activan los receptores cannabinoides de tipo 1 que producen una inhibición de los receptores GABA, desinhibición de los receptores dopaminérgicos tipo 2 y alfa-2 adrenérgicos, bloqueo de los receptores serotoninérgicos y sinergia con los receptores opioides [\(28\)](#).
- Ketamina: es un anestésico general de acción rápida dado que interrumpe las vías asociativas cerebrales, para posteriormente producir un bloqueo sensorial somestésico [\(29\)](#).
- Magnesio: Actúa en la médula espinal bloqueando las vías del dolor dependientes del glutamato [\(30\)](#).
- Alfa-2 agonistas: estos fármacos actúan sobre los receptores alfa-2 adrenérgicos ejerciendo su acción analgésica a nivel central [\(31\)](#).
- Capsaicina: es un analgésico local que inhibe la liberación del neuropéptido sustancia P, principal neurotransmisor del estímulo doloroso [\(32\)](#).
- Otras medidas no farmacológicas son:

- Electro estimulación percutánea
- Medidas físicas: que incluye la postura, aplicación de frío, compresión...
- Medidas psicológicas
- Acupuntura
- Medicina alternativa

Cuando el tratamiento analgésico es complementado con alguno de los nombrados anteriormente se dice que es un tratamiento analgésico multimodal, lo que ofrece una mejora de la eficacia a la vez que reduce los efectos secundarios de los fármacos al usar dosis más pequeñas de cada uno [\(33, 34\)](#).

Dentro de la complejidad del tratamiento analgésico y de los factores individuales de cada paciente podemos distinguir dos condiciones especiales [\(1\)](#):

- 1) Analgesia controlada por el paciente: es un método en el que el paciente es autónomo para administrarse la analgesia, dentro de unos límites y bajo instrucciones del médico. Se usa sobre todo en el ambiente hospitalario con opioides y por vía i.v. Este método produce una ligera mejoría de la eficacia de los fármacos aunque aumenta se la dosis utilizada. Es importante conseguir una buena analgesia antes de iniciar este método y educar correctamente al paciente antes de la intervención para que sea efectiva [\(35\)](#).
- 2) Analgesia en pacientes con dependencias: no existen pruebas de cuál es el mejor abordaje en este tipo de pacientes. El manejo del dolor en estos casos viene determinado por: factores psicológicos, sustancia/as de abuso, fármacos para la desintoxicación y rehabilitación. El efecto analgésico puede ser más difícil de conseguir y es posible que requiera más tiempo, por ello es necesario una buena analgesia preoperatoria, prevenir el síndrome de abstinencia y utilizar una estrategia farmacológica que disminuya los riesgos de recaída al retirar el tratamiento.

## 2.2 Prevención y tratamiento de los efectos secundarios

Como todo tratamiento farmacológico, los analgésicos no están exentos de efectos secundarios. Los más comunes, tanto que el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla los ha añadido en sus protocolos de analgesia postoperatoria [\(36\)](#) (ver [Anexo 7](#)), son tres:

- Riesgo de hemorragia digestiva: está producido principalmente por los AINEs. Como tratamiento preventivo el fármaco más utilizado es el omeprazol como inhibidor de la bomba de protones en las células de la pared gástrica.
- Náuseas y vómitos: pueden estar producidos por la propia cirugía o por los opiáceos. Se contemplan tres antieméticos de distintas familias y formas de actuación: dexametasona, droperidol y ondansetrón. Se pueden utilizar por separado o de forma conjunta para aumentar su eficacia.
- Depresión respiratoria: producida por los opiáceos fuertes. La forma de actuación es aumentar el aporte de oxígeno con gafas nasales o mascarilla, dependiendo de la situación y avisar al médico responsable. El tratamiento farmacológico en esta situación es naloxona i.v.

Además existen otros efectos secundarios importantes aunque no tan frecuentes [\(20\)](#):

- Sedación: producido también por los opiáceos mayores. La forma de proceder es la misma que con la depresión respiratoria: suspender la medicación, aumentar el aporte de oxígeno y avisar al médico responsable.
- Hipotensión: producido por los analgésicos de acción central. La forma correcta de actuar es acostar al paciente y elevar las piernas, aumentar el aporte de oxígeno y colocar una solución salino fisiológico i.v. o aumentar el ritmo si ya le tenía y avisar al médico responsable.
- Retención urinaria: producida por la anestesia. Si el paciente tiene anuria o globo vesical se procederá al sondaje vesical, se realizará un vaciado lento y tras ello se retirará la sonda.

## Capítulo III

### 3. El proceso enfermero en el dolor postquirúrgico

Podemos considerar que la base del dolor postoperatorio se realiza con la prescripción, dispensación y administración de medicación por lo que este se convierte en un problema de colaboración [\(37-41\)](#).

#### **P.C. Dolor**

#### **Objetivos de enfermería**

1. Detectar signos y síntomas tempranos de complicaciones potenciales.
2. Informar de los signos y síntomas de las complicaciones potenciales.
3. Actuar con medidas preventivas y acciones de enfermería correctoras ordenadas por el médico, o por los estándares, procedimientos y protocolos.

#### **Intervenciones de enfermería (NIC)**

##### 1400 Manejo del dolor

- Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición/duración, frecuencia, calidad, intensidad o gravedad del dolor y factores desencadenantes.
- Explorar el conocimiento y las creencias del paciente sobre el dolor.
- Explorar con el paciente los factores que alivian/empeoran el dolor.
- Disminuir o eliminar los factores que precipiten o aumenten la experiencia del dolor (miedo, fatiga, monotonía y falta de conocimientos).
- Proporcionar información acerca del dolor, como causas del dolor, el tiempo que durará y las incomodidades que se esperan debido a los procedimientos.
- Seleccionar y desarrollar aquellas medidas (farmacológicas, no farmacológicas e interpersonales) que faciliten el alivio del dolor, según corresponda.
- Proporcionar a la persona un alivio del dolor óptimo mediante analgésicos prescritos.

- Utilizar medidas de control del dolor antes de que éste sea muy intenso.
- Evaluar la eficacia de las medidas de alivio del dolor a través de una valoración continua de la experiencia dolorosa.
- Instaurar y modificar las medidas de control del dolor en función de la respuesta del paciente.
- Enseñar el uso de técnicas no farmacológicas (retroalimentación, estimulación nerviosa eléctrica transcutánea, hipnosis, relajación, capacidad de imaginación guiada, musicoterapia, distracción, terapia de juegos, terapia de actividad, acupresión, aplicación de calor/frío y masajes) antes, después y, si fuera posible, durante las actividades dolorosas; antes de que se produzca el dolor o de que aumente, y junto con las otras medidas de alivio del dolor.

#### 2210 Administración de analgésicos

- Comprobar las órdenes médicas en cuanto al medicamento, dosis y frecuencia del analgésico prescrito.
- Comprobar el historial de alergias a medicamentos.
- Administrar los analgésicos a la hora adecuada para evitar picos y valles de la analgesia, especialmente con el dolor intenso.
- Controlar los signos vitales antes y después de la administración de los analgésicos narcóticos, con la primera dosis o si se observan signos inusuales.
- Corregir los conceptos equivocados o mitos del paciente o familiares sobre los analgésicos, especialmente los opiáceos (adicción y riesgos de sobredosis).
- Evaluar la eficacia del analgésico a intervalos regulares después de cada administración, pero especialmente después de las dosis iniciales, y se debe observar también si hay signos y síntomas de efectos adversos (depresión respiratoria, náuseas y vómitos, sequedad de boca y estreñimiento).
- Documentar la respuesta al analgésico y cualquier efecto adverso.
- Administrar analgésicos y /o fármacos complementarios cuando sea necesario para potenciar la analgesia.
- Enseñar el uso de analgésicos, estrategias para disminuir los efectos secundarios y expectativas para la implicación en las decisiones sobre el alivio del dolor.

**Complicaciones potenciales:**

Efectos secundarios de los analgésicos:

Tabla 1: efectos adversos de los opiáceos

Familia opiáceos	Efectos adversos frecuentes	Efectos adversos graves
<b>Agonistas opiáceos con eficacia moderada</b>	Sedación Náuseas Estreñimiento Mareos	Hepatotoxicidad Depresión respiratoria Colapso circulatorio Coma
<b>Agonistas de opioides de alta eficacia</b>	Prurito Estreñimiento Náuseas Sedación Somnolencia	Reacción anafiláctica Parada cardíaca Depresión respiratoria
<b>Opioides con efectos mixtos agonista-antagonista</b>	Somnolencia Mareos Aturdimiento Euforia Náuseas Piel fría Sudoración	Depresión respiratoria

Datos extraídos de: Farmacología para Enfermería [\(23\)](#)

Tabla 2: Efectos adversos de los AINEs

<b>Familia de aines</b>	<b>Efectos adversos frecuentes</b>	<b>Efectos adversos graves</b>
<b>Paracetamol</b>	Hepatotoxicidad en alcohólicos	Hepatotoxicidad Coma hepático Insuficiencia renal aguda
<b>Inhibidores selectivos COX-2</b>	Dolor abdominal Mareos Cefaleas Sinusitis Hipersensibilidad	
<b>Ibuprofeno y fármacos del tipo ibuprofeno</b>	Indigestión Náuseas Pérdida de sangre oculta Anorexia Cefaleas Somnolencia Mareos Hipotensión*	Anemia aplásica Úlcera peptídica inducida por fármacos Hemorragia gastrointestinal Agranulocitosis Laringoespasma Edema laríngeo Edema periférico Anafilaxis Insuficiencia renal aguda Vómitos Estreñimiento Diarrea
<b>Salicilatos</b>	Ardor de estomago Dolores de estomago Úlcera peptídica	Broncoespasmo Choque anafiláctico Anemia hemolítica

\*la hipotensión es producida en la administración I.V. rápida de Metamizol por el Magnesio que se encuentra en la molécula.

Datos extraídos de varias fuentes ([23](#), [39](#), [40](#))

### **Diagnóstico de enfermería**

#### **DE: Conocimientos deficientes: tratamiento analgésico**

**Manifestado por:** expresión del problema verbalmente, conductas inapropiadas y falta de conocimientos...

**Relacionado con:** información errónea proporcionada por otros e información insuficiente...

#### **Objetivo de enfermería (NOC)**

1843 Conocimientos: manejo del dolor

#### **Indicadores:**

[184303] Estrategias para controlar el dolor.

[184310] Efectos terapéuticos de la medicación.

[184311] Efectos secundarios de la medicación

[184312] Efectos adversos de la medicación

#### **Intervenciones de enfermería (NIC)**

5616 Enseñanza: medicamentos prescritos

#### **Actividades:**

- Informar al paciente acerca del propósito y acción de cada medicamento.
- Revisar el conocimiento que el paciente tiene de la medicación.
- Instruir al paciente acerca de los posibles efectos adversos de cada medicamento.

## Conclusiones

A pesar de todos los fármacos disponibles y los conocimientos sobre el dolor, aún hay pacientes que sienten esta experiencia de manera mal controlada en el postoperatorio, lo que conlleva el mal estar del paciente y múltiples complicaciones.

Por este motivo es de gran importancia concienciar a todo el personal sanitario sobre el proceso doloroso y los beneficios de su tratamiento. Además el personal de enfermería del área quirúrgica debe entrenarse en la utilización de distintos métodos de evaluación del dolor para así poder elegir aquel que mejor se adapte al paciente.

El profesional de enfermería como parte del equipo multidisciplinar que atiende al paciente postoperado debe ser parte activa del proceso de información previo a la intervención quirúrgica y en el periodo postoperatorio.

Antes de informar al paciente se deben evaluar los conocimientos de los que dispone y las dificultades que tenga en la comprensión de la información. De este modo podremos adaptar nuestra comunicación al paciente y así podrá ser partícipe en la elección de su tratamiento y solicitar más analgesia en caso de ser necesaria.

Sería conveniente realizar una valoración del dolor extensa en el momento del ingreso en planta y del alta hospitalaria para caracterizar mejor el dolor en el paciente y prever su evolución. Así mismo debería valorarse el dolor, como quinta constante, al inicio de cada turno, cuando se reagudice y después de la administración de la analgesia para conocer su eficacia.

## Bibliografía

1. Bader P, Echtele D, Fonteyne V, Livadas K, De Meerleer G, Paez Borde A, Papaioannou EG, Vranken JH. Guía clínica sobre el tratamiento del dolor [Internet] Aa Arnhem: Asociación Europea de Urología; Marzo de 2009 [acceso 28 de Marzo de 2016]. Disponible en: <http://uroweb.org/wp-content/uploads/16-GUIA-CLINICA-TRATAMIENTO-DOLOR1.pdf>
2. Puebla Díaz F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S. Dolor iatrogénico. Oncología [Internet]. 2005 [acceso 2 de Abril de 2016], 28(3): 139-143. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1181139>
3. Castiñeira Perez C, Costa Ribas C, García Mur T. Dolor agudo [Internet] Barcelona: Elsevier; 25 de Marzo de 2013 [acceso 28 de Marzo de 2016]. Disponible en: <http://www.fisterra.com/guias-clinicas/dolor-agudo/>
4. González de Mejía N. Analgesia multimodal postoperatoria. Rev Soc Esp Dolor [Internet]. 2005 [acceso 25 de Febrero de 2016; 12(2):112-118. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462005000200007](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462005000200007)
5. Poggi Machuca L, Ibarra Chrinós O. Manejo del dolor pos quirúrgico. Acta Med Per [Internet]. 2007 [acceso 26 de Marzo de 2016]; 24 (2): 109-115. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_pdf&pid=S1728-59172007000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S1728-59172007000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
6. Reyes Fierro A, de la Cala García F, Garutti I. Dolor postoperatorio: analgesia multimodal. Patología del Aparato Locomotor de la Fundación Mapfre Medicina [Internet]. 2004 [acceso 26 de Marzo de 2016]; 2 (3): 176-188. Disponible en: [https://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es\\_es/salud-prevencion/publicaciones-y-estudios/revistas/otras-publicaciones/revista-patologia-aparato-locomotor/ano-2004/%20revista-aparato-locomotor-vol02-3.jsp](https://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/salud-prevencion/publicaciones-y-estudios/revistas/otras-publicaciones/revista-patologia-aparato-locomotor/ano-2004/%20revista-aparato-locomotor-vol02-3.jsp)
7. Bazán valadez R, Cárdenas Ramos B, Herraiz Salamanca R, Velasco Querino B, Carranque Chaves G, Fernández Berrocal P et al. Dolor postoperatorio e inteligencia emocional. Rev Esp Anestesiol Reanim [Internet]. 2004 [acceso 27 de Febrero de 2016]; 51(2):75-79. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3546738>
8. Chou R, Gordon D, de Leon-Casasola O, Rosenberg J, Bickler S, Brennan T et al. 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 [Internet] 2016 Febrero. [Acceso 29 de Febrero de 2016]; 17(2):131-157. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26827847>
9. Zaragoza García F, Landa García I, Larraínzar Garijo R, Moñino Ruiz P, de la Torre Liébana R. Dolor postoperatorio en España. Primer documento de consenso. [Internet] Madrid. AEC, GEDOS, SEDAR y SED; 2005 [acceso 4 de Junio de 2016]. Disponible en: <http://www.aecirujanos.es/es/publicaciones/publicados-por-la-aec/122098-dolor-postoperatorio-espana-primer-documento-consenso>
10. Esteve N, Ribera H, Mora C, Romero O, Garrido P, Verd M et al. Atención del dolor agudo postoperatorio: evaluación de los resultados en las salas de hospitalización quirúrgicas. Rev Esp Anestesiol Reanim [Internet] 2011 [acceso 15 de Junio de 2016]; 58 (6): 353-361. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034935611700846>

11. Montes Pérez A, Gracia Álvarez J, Trillo Urrutia L. Situación actual del dolor postoperatorio en el "Año Global Contra el Dolor Agudo". Rev Esp Anestesiología Reanim [Internet] 2011 [acceso 15 de Junio de 2016]; 58 (5): 269-272. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-anestesiologia-reanimacion-344-articulo-situacion-actual-del-dolor-postoperatorio-90211648>
12. Sánchez-Sánchez R, Pernía J, Calatrava J. Tratamiento del dolor en los estudios de enfermería. Rev Soc Esp Dolor [Internet]. 2005 [acceso 7 de Mayo de 2016]; 12(2):81-85. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462005000200003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462005000200003)
13. Fernández-Galinski D, Gordo F, López-Galera S, Pulido C, Real J. Conocimientos y actitudes de pacientes y personal sanitario frente al dolor postoperatorio. Rev Soc Esp Dolor [Internet]. 2007 [acceso 25 de febrero de 2016]; 14(1):3-8. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462007000100002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462007000100002)
14. Soler Company E, Faus Soler M, Montaner Abasolo M. El dolor postoperatorio en la actualidad: un problema de calidad asistencial. Farm Hosp [Internet]. 1999 [acceso 7 de Abril de 2016]; 24(3):123-135. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-hospitalaria-121-articulo-el-dolor-postoperatorio-actualidad-un-10000316>
15. Palacio Valverde I, Zaldívar Pérez M, Rodríguez Roldán V, Navarro Bernal F. Control del dolor postquirúrgico inmediato: protocolo de analgesia basado en escalas de dolor versus protocolo de analgesia convencional. Rev Paraninfo Digital [Internet]. 2014 [acceso 21 de febrero de 2016]; 20. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n20/406.php>
16. Ruiz García M, Gómez Tomás A, Córcoles Jiménez M, Herreros Sáez L, Segovia Gil M, López Simón J et al. Valoración y manejo del dolor en pacientes hospitalizados [Internet]. Albacete: Complejo Hospitalario Universitario de Albacete; 2013 [acceso 6 de Abril de 2016] Disponible en: <http://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/c9e0ccd83a8755e519aa596e01285796.pdf>
17. Flores J. Neuroquímica de la transmisión dolorosa y de los mecanismos de adaptación. Genética del dolor. En: Flores J. El tratamiento farmacológico del dolor. 1ª ed. Barcelona: Ars MEDICA; 2007. p. 25-56.
18. Baños J. La evaluación del dolor en la práctica clínica. En: Flores J. El tratamiento farmacológico del dolor. 1ª ed. Barcelona: Ars MEDICA; 2007. p. 57-72.
19. Moreno Monsiváis M, Interrial Guzmán M, Garza Elizondo M, Hernández Fierro E. Intensidad y manejo del dolor posoperatorio en pacientes hospitalizados. Rev Cuid [Internet]. 2012 [acceso 10 de Abril de 2016]; 3(1):355-362. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/3595/359533179014/>
20. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Recomendaciones para el tratamiento del dolor postoperatorio [Internet]. Santander: Servicio Cántabro de Salud. 2014 [acceso 16 de Marzo de 2016] Disponible en: [http://www.humv.es/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=1875](http://www.humv.es/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=1875)
21. Peña Otero D. El dolor como quinta constante vital: Valoración de Enfermería. Rev Reduca [Internet]. 2010 [acceso 7 de Junio de 2016]; 2(1):176-186. Disponible en: <http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/view/140>

22. Chabás E. Dolor postoperatorio y Unidades de Dolor Agudo. Rev Soc Esp Dolor [Internet]. 2004 [acceso 22 de Febrero de 2016]; 11(5):257-259. Disponible en: <http://revista.sedolor.es/articulo.php?ID=103>
23. Adams M, Holland L, Bostwick P. Fármacos para controlar el dolor. En: Adams M, Holland L, Bostwick P. Farmacología para enfermería. 2ª ed. Madrid: PEARSON; 2009. p. 223-283.
24. DOMINGO J. Gastropatía por AINE. Efectos adversos. Farmacia profesional [Internet]. 2002 [acceso 18 de Mayo de 2016]; 16(07):48-53. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-gastropatia-por-aine-efectos-adversos-13034816>
25. Dubois J. Uso de antidepresivos como coadyuvantes en el tratamiento del dolor crónico. Med Pal [Internet]. 2011 [acceso 18 de Mayo de 2016]; 3(4). Disponible: <http://hdl.handle.net/10915/8503>
26. Torre-Mollinedo F, Azkue J, Callejo-Orcasitas A, Gómez-Vega C, La-Torre S, Arizaga-Maguregui A et al. Analgésicos coadyuvantes en el tratamiento del dolor. Gac Med Bilbao [Internet]. 2007 [acceso 16 de Mayo de 2016]; 104(4):156-164. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304485807745961>
27. Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios [Internet]. Madrid: Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios; 2011 [actualizada Marzo de 2016, acceso el 8 de Junio de 2016]. Ficha Técnica Lidocaína B.Braun 20 mg/ml solución inyectable. Disponible en: [http://www.aemps.gob.es/cima/dochtml/ft/44792/FichaTecnica\\_44792.html](http://www.aemps.gob.es/cima/dochtml/ft/44792/FichaTecnica_44792.html)
28. Covarrubias-Gómez A. El papel de los cannabinoides en el manejo del dolor. Revista Mexicana de Anestesiología [Internet]. 2008 [acceso 14 de Junio de 2016], 31 (3): 191-200. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=17253>
29. Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios [Internet]. Madrid: Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios; 2011 [actualizada Febrero de 2014, acceso el 8 de Junio de 2016]. Ficha Técnica Ketolar 50 mg/ml solución inyectable. Disponible en: [http://www.aemps.gob.es/cima/dochtml/ft/47034/FichaTecnica\\_47034.html](http://www.aemps.gob.es/cima/dochtml/ft/47034/FichaTecnica_47034.html)
30. Alday Muñoz E, Uña Orejón R, Redonde Calvo F, Criado Jiménez A. Magnesio en Anestesia y Reanimación. Rev Esp Anestesiol Reanim [Internet]. 2005 [acceso 18 de Mayo de 2016]; 52 (4):222-234. Disponible en: <https://www.sedar.es/vieja/restringido/2005/4/222.pdf>
31. Vidal Group. Vademecum [Internet]. Barcelona: Vidal Vademecum Spain; 2010, [actualización en 2016; acceso 8 de Junio de 2016]. Disponible en: <http://www.vademecum.es>
32. Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios [Internet]. Madrid: Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios; 2011 [actualizada Agosto de 2013, acceso el 8 de Junio de 2016]. Ficha Técnica Alacpsin 0,075% crema. Disponible en: [http://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/68667/FT\\_68667.pdf](http://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/68667/FT_68667.pdf)
33. Rafiq S, Steinbrüchel D, Wanscher M, Andersen L, Navme A, Lilleoer N et al. Multimodal analgesia versus traditional opiate based analgesia after cardiac surgery, a randomized controlled trial. J Cardiothorac Surg [Internet]. 2014 [acceso 23 de Marzo de 2016]; 9: 52. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3975463/>
34. Magdalena M, Caragol L, Solé A, Rodrigo J. Comparación de 2 protocolos analgésicos en el control del dolor postamigdalectomía en pacientes adultos ambulatorios. Acta Otorrinolaringol Esp [Internet]. 2014 [acceso 23 de Marzo de 2016]; 65(2):102-108. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-acta-otorrinolaringologica-espanola-102-articulo-comparacion-2-protocolos-analgésicos-el-90277741>

35. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Confort Postoperatorio Información al Paciente [Internet]. Santander: Servicio Cántabro de Salud. 2014 [acceso 16 de Marzo de 2016] Disponible en: [http://www.humv.es/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=1542](http://www.humv.es/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=1542)
36. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Protocolo de analgesia dolor leve-moderado [Internet]. Santander: Servicio Cántabro de Salud. 2014 [acceso 16 de Marzo de 2016] Disponible en: [http://www.humv.es/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=1877](http://www.humv.es/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=1877)
37. Bustos López R., Piña Martínez A.J., Pastor Molina M., Benítez Laserna A., Villora Fernández M.P., González Pérez A.D. Plan de cuidados estándar de enfermería en artroplastia de cadera. Enfermería Global. [Internet]. 2012 Abril [acceso 3 de mayo de 2016] 11(26): 324-343. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412012000200021](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412012000200021)
38. Martín Moreno J, Carballo Núñez M, Esquinas Torres S, Maestud Martín G, Guijarro Gómez A. Plan de cuidados estandarizado: Cistectomía radical tipo Bricker. Enfuro [Internet]. 2002 [acceso 15 de Mayo de 2016]; (81). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3105561>
39. Pérez Zarza A, Rubio Gil F. Plan de cuidados estandarizado para el preoperatorio y postoperatorio inmediato del trasplante renal: Taxonomía NANDA/NIC/NOC. Rev Soc Esp Enferm Nefrol [Internet]. 2008 [acceso 12 de Mayo de 2016]; 11(2):68-73. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-13752008000200007](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-13752008000200007)
40. Mesa García C, Muñoz del Castillo M.D. Plan de cuidados estandarizado en cirugía bariátrica. NURE Investigación [Internet]. 2006 [acceso 27 de Mayo de 2016]; 20 (Enero-Febrero). Disponible en: <http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/270/251>
41. RELX Group. NNNConsult [Internet]. Barcelona: Elsevier, 2012, [actualizado en 2016, acceso 23 de Mayo de 2016]. Disponible en: <http://www.nnnconsult.com/>
42. Uso racional de coxibs. Rev Esp Reumatol [Internet]. 2000 [acceso 11 de Marzo de 2016]; 27(9):398-400. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-reumatologia-29-articulo-uso-racional-coxibs-12815>
43. Correa M. Aines vs Coxibs en dolor perioperatorio. Rev Col Anest [Internet]. 2003 [acceso 23 de Febrero de 2016]; 31(3):189-193. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195118146007>
44. Complejo Hospitalario Universitario de Granada. Escala de valoración del dolor en neonatología [Internet]. Granada: Servicio Andaluz de Salud. 2012 [acceso 1 de Junio de 2016]. Disponible en: [http://www.hvn.es/enfermeria/cognitivo\\_perceptual.php](http://www.hvn.es/enfermeria/cognitivo_perceptual.php)
45. Busquets Julià C, Ribera Canudas M. Unidades de dolor. Realidad hoy, reto para el futuro [Internet]. 1ªed. Barcelona: Pfizer, 2002 [acceso 7 de Junio de 2016]. Disponible en: [http://www.academia.cat/Portal/academia/Publicacions/monografies\\_mediques/\\_mTui03CQ\\_HD93DAnmwqKuDw](http://www.academia.cat/Portal/academia/Publicacions/monografies_mediques/_mTui03CQ_HD93DAnmwqKuDw)
46. Pacheco Rodríguez D. Medición del dolor en enfermedades musculoesqueléticas. Medwave [Internet] 2008 [acceso 8 de Junio de 2016] 8 (11). Disponible en: <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/PuestaDia/Cursos/3658>
47. Luis Rodrigo M. Infermera Virtual. Barcelona: Colegio Oficial de Enfermeras y Enfermeros Barcelona, 2015 [acceso 8 de Junio de 2016]. Lo que necesitas saber: Dolor. Disponible en: [http://www.infermeravirtual.com/esp/problemas\\_de\\_salud/signos\\_y\\_sintomas/dolor](http://www.infermeravirtual.com/esp/problemas_de_salud/signos_y_sintomas/dolor)

48. Servicio Cántabro de Salud [Internet] Santander: Servicio Cántabro de Salud, 2014 [acceso 8 de Junio de 2016] Protocolos. Disponible en: <http://www.scsalud.es/web/scs/protocolos>

49. Infomed [internet]. La Habana: Centro Nacional de Información de Ciencias de la Salud, Ministerio de Sanidad, 1999 [actualizado en 2016, acceso 15 de Junio de 2016]. Cuestionario del dolor McGill [2 paginas]. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/mcgill\\_1.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/mcgill_1.pdf)

## Anexos

### Anexo 1:

Tabla 3: Escala de valoración del dolor en neonatología

	Puntuación		
Signos conductuales	2	1	0
1. Duerme durante la hora precedente	Nada	Duerme 5-10 minutos	Duerme más de 10 minutos
2. Expresión facial de dolor	Marcado Constante	Menos marcado intermitente	Calmado, relajado
3. Actividad motora espontánea	Agitación incesante o ninguna actividad	Agitación moderada o la actividad disminuida	Normal
4. Tono global	Hipertonicidad fuerte o hipotonicidad, flácido	Hipertonicidad moderada o hipotonicidad moderada	Normal
5. Consuelo	Ninguno después de 2 min	Consuelo después de 1 minuto de esfuerzo	Consuelo dentro de 1 minuto
6. Llanto	Llanto vigoroso	Quejido	No llora ni se queja
Signos fisiológicos	2	1	0
7. Frec. cardiaca	>20% aumento	10-20% aumento	Dentro de la normalidad
8. Presión arterial	> 10 mmhg de aumento	10mmhg de aumento	Dentro de la normalidad
9. Frec. respiratoria y cualidades	Apnea o taquicardia	Pausas de apnea	Dentro de la normalidad
10. Sat O2	>10% de aumento de fio2	<= al 10% de aumento de fio2	Dentro de la normalidad

Datos extraídos de: Escala de valoración del dolor en neonatología [\(44\)](#).

Anexo 2: escala verbal simple de 5 grados



Imagen extraída de: Unidades de dolor. Realidad hoy, reto para el futuro [\(45\)](#).

Anexo 3: Escala verbal simple de 6 grados

Marque con una X el dolor que sufre	
	Ninguno
	Muy poco
	Poco
	Moderado
	Mucho
	El peor dolor imaginable

Datos extraídos de: Medición del dolor en enfermedades musculoesqueléticas [\(46\)](#).

Anexo 4: Escala numérica

UN NÚMERO DEL 0- 10 QUE REFLEJE LA INTENSIDAD DE SU DOLOR.  
MARCAR CON UNA "X" EL NÚMERO ELEGIDO.

**Escala numérica**

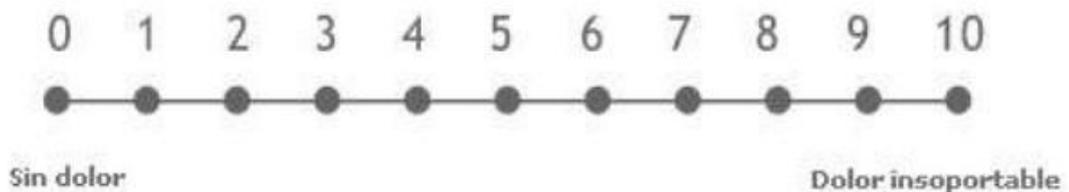


Imagen extraída de: Enfermera Virtual [\(47\)](#)

Anexo 5: escala EVA

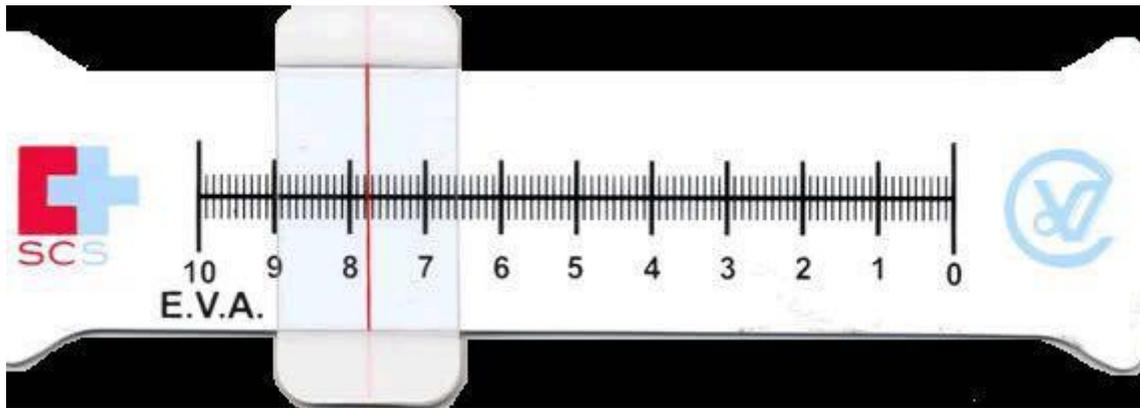


Imagen extraída de: Servicio Cántabro de Salud [\(48\)](#)

Anexo 6: Cuestionario de dolor de Mc Gill (49).

**Cuestionario del dolor McGill**

*Indique sus sentimientos y sensaciones en el momento actual*

<p><b>Temporal I:</b>  <input type="radio"/> A golpes  <input type="radio"/> Continuo</p> <p><b>Temporal II:</b>  <input type="radio"/> Periódico  <input type="radio"/> Repetitivo  <input type="radio"/> Insistente  <input type="radio"/> Interminable</p> <p><b>Localización I:</b>  <input type="radio"/> Impreciso  <input type="radio"/> Bien delimitado  <input type="radio"/> Extenso</p> <p><b>Localización II:</b>  <input type="radio"/> Repartido  <input type="radio"/> Propagado</p> <p><b>Punción:</b>  <input type="radio"/> Como un pinchazo  <input type="radio"/> Como agujas  <input type="radio"/> Como un clavo  <input type="radio"/> Punzante  <input type="radio"/> Perforante</p> <p><b>Incisión:</b>  <input type="radio"/> Como si cortase  <input type="radio"/> Como una cuchilla</p> <p><b>Constricción:</b>  <input type="radio"/> Como un pellizco  <input type="radio"/> Como si apretara  <input type="radio"/> Como agarrado  <input type="radio"/> Opresivo  <input type="radio"/> Como si exprimiera</p>	<p><b>Tracción:</b>  <input type="radio"/> Tirantez  <input type="radio"/> Como un tirón  <input type="radio"/> Como si estirara  <input type="radio"/> Como si arrancara  <input type="radio"/> Como si desgarrara</p> <p><b>Térmico I:</b>  <input type="radio"/> Calor  <input type="radio"/> Como si quemara  <input type="radio"/> Abrasador  <input type="radio"/> Como hierro candente</p> <p><b>Térmico II:</b>  <input type="radio"/> Frialdad  <input type="radio"/> Helado</p> <p><b>Sensibilidad Táctil:</b>  <input type="radio"/> Como si rozara  <input type="radio"/> Como un hormigueo  <input type="radio"/> Como si arañara  <input type="radio"/> Como si raspara  <input type="radio"/> Como un escozor  <input type="radio"/> Como un picor</p> <p><b>Consistencia:</b>  <input type="radio"/> Pesadez</p> <p><b>Miscelánea Sensorial I:</b>  <input type="radio"/> Como hinchado  <input type="radio"/> Como un peso  <input type="radio"/> Como un flato  <input type="radio"/> Como espasmos</p>	<p><b>Miscelánea Sensorial II:</b>  <input type="radio"/> Como latidos  <input type="radio"/> Concentrado  <input type="radio"/> Como si pasara corriente  <input type="radio"/> Calambrazos</p> <p><b>Miscelánea Sensorial III:</b>  <input type="radio"/> Seco  <input type="radio"/> Como martillazos  <input type="radio"/> Agudo  <input type="radio"/> Como si fuera a explotar</p> <p><b>Tensión Emocional:</b>  <input type="radio"/> Fastidioso  <input type="radio"/> Preocupante  <input type="radio"/> Angustiante  <input type="radio"/> Exasperante  <input type="radio"/> Que amarga lavida</p> <p><b>Signos Vegetativos:</b>  <input type="radio"/> Nauseante</p> <p><b>Miedo:</b>  <input type="radio"/> Que asusta  <input type="radio"/> Temible  <input type="radio"/> Aterrorador</p> <p><b>Categoría Valorativa:</b>  <input type="radio"/> Débil  <input type="radio"/> Soportable  <input type="radio"/> Intenso  <input type="radio"/> Terriblemente molesto</p>
---	---	---

*Indique la expresión que mejor refleja la intensidad del dolor, en su conjunto, en el momento actual*

Leve, débil, ligero  
 Moderado, molesto, incómodo  
 Fuerte  
 Extenuante, exasperante  
 Insoportable

*Marque con una cruz sobre la línea, indicando cuanto dolor tiene actualmente*

SIN DOLOR  |  |  |  |  DOLOR INSOPORTABLE

PRI-S    
 PRI-E    
 PRI-V    
 PRI-M    
 PRI-TOTAL

Número Palabras:    
 PPI:    
 EVA (0-10):

Anexo 7: Recomendaciones para el tratamiento del dolor postoperatorio (20)



**ANALGESIA POSTOPERATORIA**  
**ESCALERA ANALGÉSICA DESCENDENTE**

**DOLOR SEVERO (EVA 7-10)**

AINes y/ o Paracetamol  
y  
PCA (Morfina)  
y/o  
Analgesia epidural/intradural  
y/o  
Bloqueo nervioso periférico

- Toracotomía
- Cirugía esofago-gástrica
- Colecistectomía subcostal
- Cirugía colo-rectal
- Cirugía hepato-biliar
- Duodeno-pancreatectomía
- Cirugía bariátrica
- Mastectomía radical
- Artroplastia rodilla
- Instrumentación de columna
- Nefrectomía
- Prostatectomía por laparotomía

**DOLOR MODERADO (EVA 4-6)**

AINes y/ o Paracetamol  
y/o  
Opiode menor  
(Tramadol)  
y  
Infiltración herida A.local  
Y/o  
Bloqueo nervioso periférico

- Hernia inguinal, crural, epigástrica
- Artroplastia de cadera
- Colecistectomía laparoscópica
- Mastectomía simple, reducción mamaria
- Apendicectomía
- Eventraciones
- Cirugía maxilofacial
- Tiroidectomía/hemitiroidectomía
- Histerectomía

**DOLOR LEVE (EVA 1-3)**

AINes y/ o Paracetamol  
y  
Infiltración de la herida con A.locales

- Varices
- Biopsias dérmicas/ganglionares
- Exéresis tumoraciones partes blandas
- Exéresis tumoraciones benignas mama
- Laparoscopia diagnóstica
- RTU vejiga

**DOLOR LEVE (EVA= 1-3)**

Infiltración de la herida con anestésicos locales (si procede) y

1ª.- **Opción:** PARACETAMOL: 1gr/6horas (rescate con AINEs).

2ª.- **Opción:** AINEs:

- a. Metamizol: 2gr/6-8h
- b. Ketorolaco: 30mg/6-8h (no más de 48h).
- c. Desketoprofeno: 50mg/8-12h (no más de 48h)

*Rescate: Paracetamol (1gr e.v.)*

3ª.- **Opción:** Paracetamol 1gr/8h ev + AINEs /8h ev, alternando cada 4 horas.

**DOLOR MODERADO (EVA= 4-6)**

Infiltración de la herida con anestésicos locales o bloqueo nervioso periférico (si procede), y

1ª.- **Opción:** Paracetamol 1gr/8h ev + AINEs:/8h ev, alternando cada 4 horas y/o Tramadol 100mg/8h.

2ª.- **Opción:** Perfusión de Tramadol 600-800mg y

- Metamizol 12g ó
- Ketorolaco 180 mg ó
- Desketoprofeno 300mg

En 250 cc de salino a ritmo de 5ml/h (48h)

3ª.- **Opción:** Perfusión de Tramadol 600-800mg (48h)+ Paracetamol 1g/6h ev

*Rescate: Cloruro mórfico en bolos 2-3mg/ev ó Meperidina 0,25-0,50 mg/Kg ev*  
*Si no cede: 2º bolo en 20 minutos. Máximo 3 bolos en una hora.*

**DOLOR SEVERO (EVA= 7-10)**

1ª.- **Opción:** Perfusión de Tramadol 600-800mg y AINEs y/o Paracetamol y

2ª.- **Opción:** PCA de Morfina (0,1%)+ AINEs y/o Paracetamol

Analgesia intratecal/epidural  
Bloqueo nervioso periférico

*Rescate: Cloruro mórfico en bolos 2-3mg/ev ó Meperidina 0,25-0,50 mg/Kg ev*  
*Si no cede: 2º bolo en 20 minutos. Máximo 3 bolos en una hora.*

3

**TRATAMIENTO DE EFECTOS SECUNDARIOS**

- **Sedación** (escala Ramsay > 3) → suspender medicación, oxigenoterapia, **AVISAR**
- **Depresión respiratoria** → suspender medicación, oxigenoterapia, **AVISAR**. Si frecuencia Respiratoria < 8rpm, diluir 1 ampolla Naloxona en 9 cc de salino y pasar a 1 cc/min
- **Hipotensión:** acostar al paciente y subir piernas, oxigenoterapia, 250 cc suero iv, **AVISAR**
- **Retención urinaria:** si anuria o globo vesical → sondaje, vaciado lento y retirar
- **Nauseas/vómitos** → Ondansetron: 4 mg/8-12h. Si no cede Dexametasona 4 mg iv
- **Prurito** → Polaramine 5 mg iv. Si no cede Naloxona 0,01 mg iv. **AVISAR**
- **Ardores/dolor gástrico** → Omeprazol/12h
- **Si bloqueo motor completo(escala Bromage 1-2) → AVISAR**

*Retirada catéter epidural/nervioso periférico: 6 horas antes o 12 después de la dosis de Heparina subcutánea diaria. Si Heparina sódica sacar coagulación **AVISAR***

**EVA**

Sin dolor	dolor leve	dolor moderado	dolor severo	dolor insoportable
0	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10

**ESCALA SEDACIÓN (RAMSAY modificada)**

1. Agitado, inquieto
2. Colaborador, orientado
3. Adormilado, responde con facilidad
4. Sólo responde a estímulos fuertes
5. coma

**ESCALA BROMAGE (bloqueo motor)**

1. Inmovilidad total
2. Sólo mueve pies
3. Capaz de mover pies y rodillas
4. Capaz de flexionar rodilla sobre pierna
5. Deambula

## PRINCIPIOS BÁSICOS de la ANALGESIA POSTOPERATORIA

- **Evitar la prescripción “a demanda”** (“Nolotil si dolor”)
- Siempre hacer seguimiento del tratamiento analgésico instaurado (dolor postoperatorio muy cambiante en el tiempo)
- Prescripción de pautas fáciles de manejar y cómoda dosificación → asegurar el descanso nocturno
- Individualizar el tratamiento analgésico → **siempre pautar analgesia de rescate**
- Modificar dosis de analgésicos según edad, estado físico y patología asociada (ulcus, alteraciones de la coagulación, insuficiencia renal...)
- En el dolor postoperatorio agudo moderado/severo **la vía de elección será la endovenosa**, ya que es la más rápida y eficaz (alcanza concentraciones plasmáticas con exactitud). Tan pronto como la intensidad del dolor o el tránsito se restablezca, la vía de elección será la oral
- Se debe instruir a la enfermería ante los posibles efectos secundarios de los analgésicos y las recomendaciones a seguir → **Prevenir efectos secundarios** de la analgesia para mejorar el confort postoperatorio del paciente
- Todos los tratamientos deben figurar por escrito y ser de fácil comprensión

**EL OBJETIVO DE LA ANALGESIA POSTOPERATORIA ES DISMINUIR LA CANTIDAD DE DOLOR (EVA <3 en reposo y <5 en movimiento) SIN PROVOCAR EFECTOS SECUNDARIOS**