



Con la colaboración de:

 **Bristol-Myers Squibb**

www.bms.es

PERF0705DCTD



JULIO
05



DOLOR POSTOPERATORIO

en ESPAÑA

PRIMER DOCUMENTO
DE CONSENSO

Avalado por:



DOLOR POSTOPERATORIO

en ESPAÑA

PRIMER DOCUMENTO
DE CONSENSO

Comité de Expertos

Coordinador: Prof. Francisco Zaragoza García
Catedrático y Director de Farmacología de la
Universidad de Alcalá (Madrid)



Dr. Ignacio Landa García
en representación de la
Asociación Española de Cirujanos (A.E.C.)



Dr. Ricardo Larraínzar Garijo
en representación del
Grupo de Dolor de la S.E.C.O.T.



Dr. Pedro Moñino Ruiz
en representación de la
Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación
y Terapéutica del Dolor (S.E.D.A.R.)



Dra. Rosalía de la Torre Liébana
en representación de la
Sociedad Española del Dolor (S.E.D.)

JULIO

05

© AEC, GEDOS, SEDAR y SED 2005

Reservados todos los derechos. No puede reproducirse, almacenarse en un sistema de recuperación o transmitirse en forma alguna por medio de cualquier procedimiento, sin previo permiso del titular del Copyright.

Coordinación Editorial
Imago Concept&Image Development
Rosa de Lima, 1, Ofc. 105
28290 Las Matas (Madrid)

ISBN:

Depósito Legal:

Impreso en Runiprint, S.A., Madrid

Esta obra se presenta como un servicio a la profesión médica. El contenido de la misma refleja las opiniones, criterios, conclusiones y/o hallazgos propios de sus autores, los cuales pueden no coincidir necesariamente con los de Bristol-Myers Squibb. Algunas de las referencias que, en su caso, se realicen sobre el uso y/o dispensación de productos farmacéuticos de los que es titular Bristol-Myers Squibb pueden no ser acordes en su totalidad con la correspondiente Ficha Técnica aprobada por las autoridades sanitarias competentes, por lo que aconsejamos su consulta.



1. Introducción	.03
2. Definición y prevalencia del dolor postoperatorio	.04
3. Causas del tratamiento inadecuado del dolor postoperatorio	.05
4. Morbilidad postoperatoria secundaria al dolor y al traumatismo quirúrgico	.07
Cardiovascular	.09
Tromboembólica	.09
Pulmonar	.10
Gastrointestinal	.10
Inmunitaria e infecciosa	.10
Neuroendocrina y metabólica	.11
5. Aplicación de guías para el tratamiento del dolor agudo postoperatorio	.13
6. Unidades de Dolor Agudo	.15
7. Normas básicas para un tratamiento adecuado del dolor postoperatorio	.16
Organización	.16
Información	.17
Información y educación de los pacientes	.17
Información y educación del personal sanitario	.18
Valoración y documentación	.18
Métodos de evaluación	.18
Frecuencia y documentación	.19
Evaluación de la satisfacción del paciente	.19
Tratamiento	.19
Registro, seguimiento y control de calidad	.23
Índices y estándares de calidad	.23
Análisis periódico de los resultados	.24
8. Resumen	.25
9. Bibliografía	.27
Anexos	.32

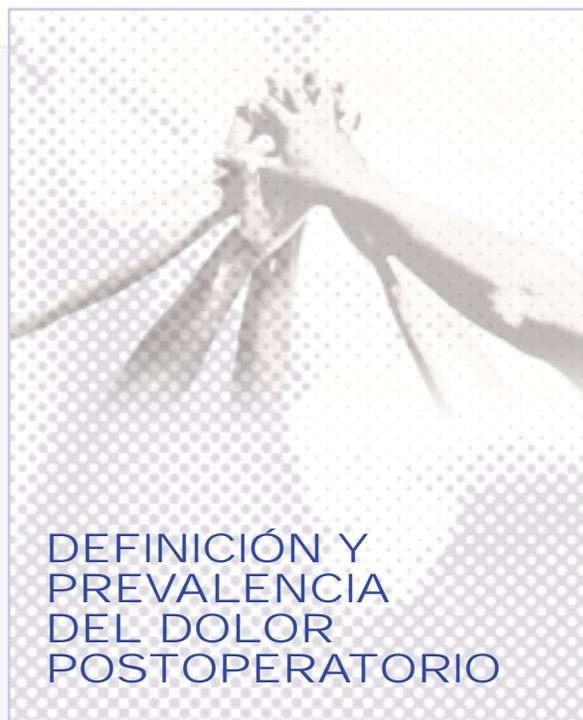


Durante las últimas dos décadas, el control eficaz del dolor postoperatorio se ha convertido en una parte esencial de los cuidados perioperatorios, ya que existe una evidencia^{1,2,3} cada vez mayor de que su adecuado control, junto a otros factores como la movilización y nutrición precoces, no sólo aumenta el confort y la satisfacción de los pacientes, sino que además contribuye a disminuir la morbilidad postoperatoria y, en algunos casos, reducir la estancia hospitalaria.

Este documento de consenso se basa en las numerosas guías y estándares publicados hasta el momento por organismos gubernamentales y sociedades científicas⁴⁻⁹, así como en los resultados (positivos y negativos) que ha generado su aplicación¹⁰⁻¹⁴.

El espíritu de estas recomendaciones se centra más en el tratamiento global del dolor postoperatorio que en modalidades específicas de tratamiento, haciendo un especial énfasis en que el tratamiento del dolor postoperatorio requiere un abordaje multidisciplinario entre todos los estamentos del equipo sanitario implicados en el mismo. Finalmente y para alcanzar los objetivos marcados, destacamos la necesidad de que exista un apoyo institucional explícito en el que se definan las responsabilidades de cada una de las partes que participan en el proceso.





Aunque el dolor postoperatorio es aquél que aparece como consecuencia del acto quirúrgico, el ámbito de actuación en el cual nos movemos es algo más amplio, y hemos de referirnos al dolor en el perioperatorio, entendido éste como aquel dolor presente en un paciente quirúrgico a causa de la enfermedad previa, del procedimiento quirúrgico, o de una combinación de ambos⁴.

Tabla 1: Incidencia de dolor postoperatorio

AUTOR	AÑO	PAÍS	PACIENTES CON DOLOR
Cohen <i>et al.</i> ¹⁵	1980	EE.UU.	75%
Donovan <i>et al.</i> ¹⁶	1983	EE.UU.	21,5%
Oates <i>et al.</i> ¹⁷	1994	Reino Unido	33%
Poisson-Saloman <i>et al.</i> ¹⁸	1996	Francia	46%
SED <i>et al.</i> ¹⁹	2003	España	68%
Apfelbaum <i>et al.</i> ²⁰	2003	EE.UU.	59%

El dolor postoperatorio constituye aún un problema no resuelto en los pacientes quirúrgicos¹⁴, aunque durante las últimas dos décadas se han producido avances considerables referentes al conocimiento de la fisiopatología del dolor agudo, la introducción de nuevos fármacos y el desarrollo de nuevas técnicas y modos de administración. Sin embargo, estos hallazgos no han producido una mejora objetivable en el tratamiento del dolor postoperatorio, siendo su incidencia similar a lo largo de estudios realizados en diferentes países durante los últimos años⁵ (Véase la Tabla 1).

Recientemente la Sociedad Española del Dolor (S.E.D.) ha llevado a cabo una encuesta sobre incidencia de dolor postoperatorio en once hospitales (447 pacientes) de toda España. En los resultados preliminares comunicados, el 68% de los pacientes presentaba dolor en la primera hora del postoperatorio¹⁹.

En otros estudios realizados recientemente en nuestro país, la prevalencia de dolor postoperatorio es de 22%-67% en cirugía digestiva²¹ y de un 30%-35% en cirugía mayor ambulatoria²². En una serie de 10.008 intervenciones de cirugía ambulatoria, la incidencia de dolor postoperatorio severo alcanzó el 5,3% a las 24 horas después de la cirugía²³.



Los resultados de una encuesta sobre el dolor postoperatorio en España, realizada entre 237 miembros de la Asociación Española de Cirujanos, revelan datos interesantes sobre el dolor postoperatorio. El 56% de los encuestados indican que no valoran de forma habitual la intensidad del dolor y sólo el 23% declara utilizar escalas de valoración del dolor. Un dato muy significativo es que el 76% manifiesta que no ha recibido ninguna formación específica sobre el dolor postoperatorio y el 95% declara que desearía recibirla²⁴.

Asimismo, en el año 2005 se han publicado los resultados de un estudio transversal realizado en 309 pacientes ingresados en el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona. La prevalencia de dolor postoperatorio de esos pacientes era elevada, refiriendo dolor en las últimas 24 horas el 54,7% de los pacientes y un dolor moderado o intenso el 34,7% de los pacientes. Otros datos importantes de este estudio es que la mayoría de las pautas fueron a demanda (63,2%) y que el 18,7% de los enfermos candidatos a tratamiento analgésico no tenían ninguna prescripción por parte del médico²⁵.

Existen cuatro causas principales que explican la elevada incidencia de dolor postoperatorio:

- ❑ La ausencia de conocimientos o conceptos erróneos sobre el tratamiento del dolor por parte del personal sanitario.
- ❑ La ausencia de evaluación o valoración inadecuada de la intensidad del dolor y de la eficacia de los tratamientos utilizados.
- ❑ La ausencia de información/educación del paciente sobre las consecuencias del dolor no tratado de forma adecuada, y sobre las posibilidades de analgesia en el periodo postoperatorio.
- ❑ La ausencia de estructuras organizativas que gestionen el proceso del dolor a lo



CAUSAS DEL TRATAMIENTO INADECUADO DEL DOLOR POSTOPERATORIO

largo de todo el periodo perioperatorio, en las que participen todos los estamentos implicados en la asistencia al paciente, y que se adapten a las características del centro sanitario donde se apliquen.

La falta de conocimientos, o los conceptos erróneos sobre el tratamiento del dolor, está relacionada con la escasa formación en este campo de los estudiantes de medicina y enfermería, así como de los médicos residentes. Asimismo, los médicos y el personal sanitario reciben una escasa formación continuada sobre el tratamiento del dolor, lo que conduce a un mal manejo del mismo. Este aspecto de formación es uno de los más valorados por los propios médicos para mejorar el tratamiento del dolor postoperatorio, junto con la información al paciente y la evaluación adecuada del dolor²⁶.

Dentro del segundo grupo (evaluación del dolor), encuestas de ámbito nacional e internacional muestran que la intensidad del dolor no se evalúa de forma sistemática, realizándose entre el 36%-55% de los pacientes²⁶⁻²⁸. Según otros estu-

dios, la evaluación del dolor se realiza de forma inadecuada bien por infravalorar el dolor de los pacientes, bien por evaluar exclusivamente el comportamiento doloroso del enfermo (como fruncir el ceño, gesticular o estar en tensión), o bien por desconocer la correcta utilización de las escalas disponibles para establecer la intensidad del dolor²⁹. En este sentido y respecto a la forma de evaluar el dolor, entre los métodos más utilizados en el periodo postoperatorio figuran la Escala Visual Analógica (EVA) y la Escala Verbal Numérica/Verbal Simple/Numérica Simple, ya que ambas son fácilmente comprensibles por los pacientes y además sus resultados son reproducibles a lo largo del tiempo.

La EVA permite además describir las variaciones de dolor sin forzar cambios de categoría, como ocurre en el caso de la escala verbal simple, aunque ambos tipos de escalas presentan una buena correlación (coeficiente de correlación lineal $\geq 0,6$ en 10/14 estudios)³⁰. Otras escalas de autoevaluación, como las Escalas Verbales Categóricas o el Cuestionario de Dolor Mac Gill son menos útiles para evaluar la intensidad del dolor en el periodo postoperatorio³⁰, si bien las escalas categóricas pueden ser muy útiles en pacientes de edad elevada y con dificultades de comprensión.

La evaluación del dolor se debería realizar tanto en reposo como en movimiento, ya que la valoración en reposo puede infravalorar la magnitud del dolor³¹. La experiencia clínica muestra que (en una escala de 0 a 10) valores en reposo inferiores a 3 indican una analgesia aceptable. Sin embargo, este valor no se puede considerar como un *estándar* para la evaluación del dolor en movimiento, para el cual se debería establecer una cifra superior⁵.

Respecto a la tercera causa, falta de información, en nuestro entorno es habitual que los pacientes carezcan de información sobre el dolor postope-

riorio, sus consecuencias y las diversas posibilidades de tratamiento. En una encuesta realizada en España²⁷ (a la que respondieron el 38% de todos los hospitales españoles) se ha podido constatar que el 53% de los pacientes no recibieron información alguna sobre el dolor, mientras que en otra llevada a cabo en Italia²⁸ se pone de manifiesto que el 62% de los anestelistas no hablan sobre el dolor postoperatorio y el 58% no proporcionan información sobre el tratamiento del mismo (métodos, eficacia, efectos secundarios, etc.) En la encuesta española, en los casos en que los pacientes recibían información, ésta era facilitada por el anestesiólogo (78%) y en menor proporción por el cirujano, personal de enfermería o un miembro de la unidad de dolor agudo²⁷. Se ha demostrado que una información adecuada mejora el efecto analgésico esperado³².

En cuanto a la puesta en marcha de estructuras organizativas que gestionen el dolor postoperatorio, en los últimos quince años se han publicado guías de actuación y recomendaciones sobre el tratamiento del dolor postoperatorio^{2,4-9}. Muchas de ellas han coincidido en la conveniencia de la creación de Unidades de Dolor Agudo (UDA) como la estructura principal en torno a la cual ha de girar el tratamiento del dolor postoperatorio. Sin embargo, diversos estudios publicados recientemente ponen en tela de juicio tanto la eficiencia de las UDAs¹ como la gran amalgama de modelos que se ocultan detrás de estas siglas^{33,34}.

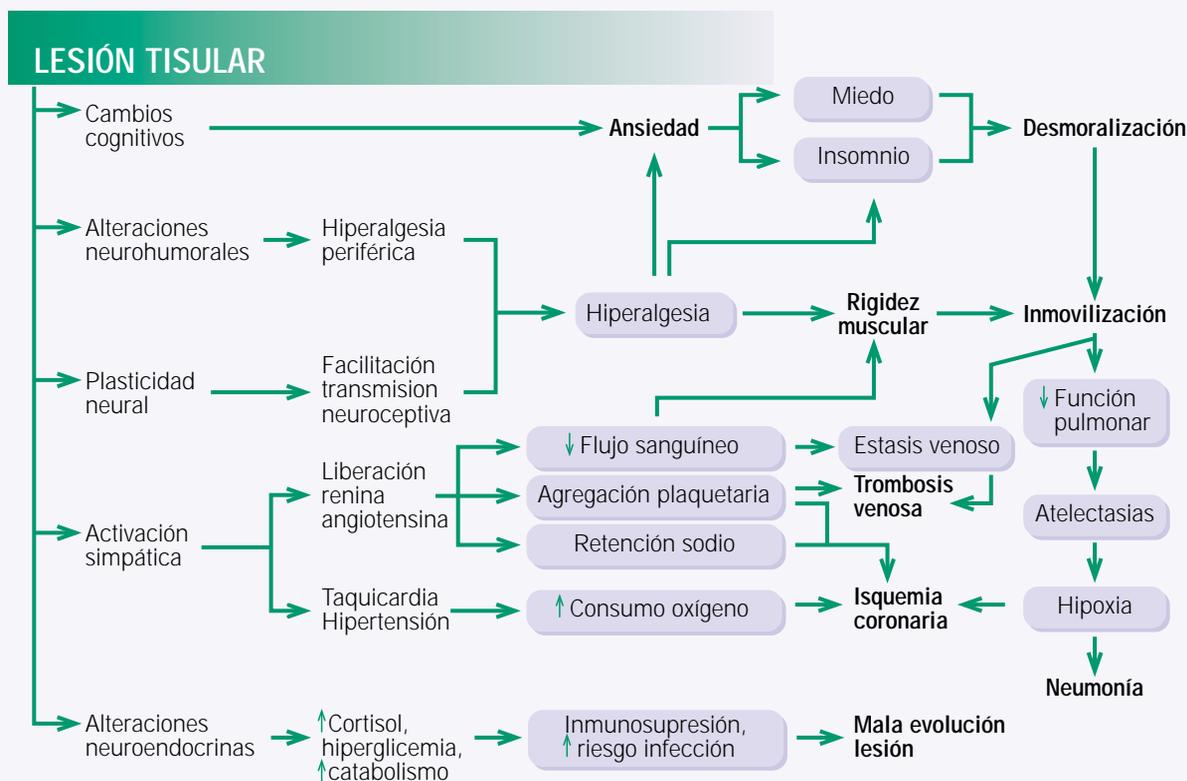
Los motivos expuestos anteriormente son las causas principales del tratamiento inadecuado del dolor postoperatorio, creando además una insatisfacción del personal médico, como se demuestra en sendas encuestas dirigidas a Servicios de Anestesiología en España²⁷ y en el Reino Unido³⁵, donde tan sólo el 28% y el 36%, respectivamente, estaban satisfechos con la atención dispensada a los pacientes.



Durante el periodo postoperatorio la presencia de dolor se asocia con frecuencia a complicaciones cardiopulmonares, tromboembólicas e infecciosas, disfunción cerebral, parálisis gastrointestinal, náuseas, vómitos, fatiga y una convalecencia prolongada³⁶ (Véase la Figura 1). Estos hechos están en relación con la respuesta del organismo frente a la agresión quirúrgica, que induce cambios en los sistemas metabólico y neuroendocrino, además de alteraciones en la función de diferentes órganos (sobre todo pulmón y corazón). Entre otros cambios, se produce un aumento de la secreción de hormonas catabólicas, una disminución de la secreción de hormonas anabólicas, la activación del sistema autonómico simpático, una disminución de la función pulmonar, modificaciones en la función gastrointestinal (ileo, náuseas, etc.), alteraciones de la hemostasia que favorecen la trombosis, pérdida de tejido muscular, inmunosupresión y ansiedad, entre



Figura 1: Consecuencias de la lesión tisular en pacientes tras cirugía



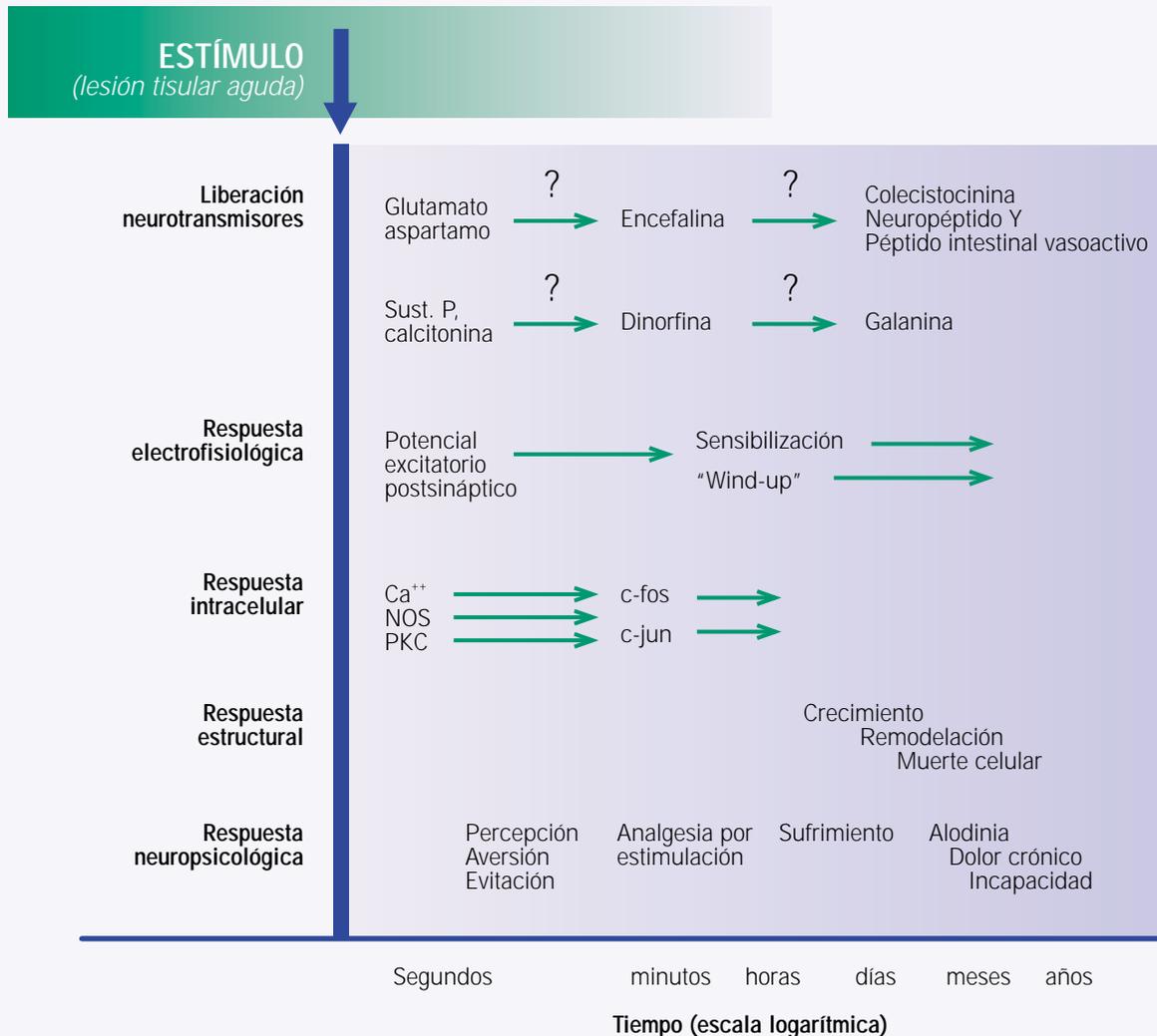
(Modificado de Sinatra RS, 1998³⁶)

otros³⁷. Los mecanismos que inician estas reacciones se originan a partir del estímulo neural aferente procedente del área quirúrgica, que induce alteraciones locales así como respuestas humorales generalizadas (liberación de citoquinas, complemento, metabolitos del ácido araquidónico, óxido nítrico y radicales de oxígeno libre, endotoxinas, etc.)³⁷ que afectan a la mayor parte de sistemas del organismo.

El dolor agudo postoperatorio se considera en la actualidad como la fase inicial de un proceso nociceptivo persistente y progresivo, desencadenado por la lesión tisular quirúrgica¹⁴ (Véase la Figura 2).

Tras el estímulo quirúrgico se produce de forma inmediata (segundos, minutos) la liberación de

Figura 2: Consecuencias a corto, medio y largo plazo, de la lesión tisular aguda



La lesión tisular aguda desencadena una cascada de respuestas de distinto orden y magnitud, que podrían desembocar en la aparición de dolor crónico. c-fos y c-jun: protooncogenes inducidos en neuronas de la médula espinal por distintos estímulos y que regulan la expresión de otros genes implicados en la transmisión nociceptiva. (Modificado de Jones JG, 1996). Ca⁺⁺: calcio; NOS: óxido nítrico sintasa; PKC: protein kinasa C.



neurotransmisores y la activación de canales iónicos y de enzimas intracelulares; en una fase posterior (minutos-horas) se induce la expresión de ciertos genes (c-fos, c-jun) implicados en la transmisión nociceptiva, en los fenómenos de plasticidad neuronal, sensibilización y “windup”. Finalmente, si no se suprimen de forma adecuada las respuestas desencadenadas por el estímulo inicial, se ha demostrado un incremento en cuadros de dolor crónico, considerándose factores predictivos del mismo el dolor preoperatorio durante más de un mes, la reintervención quirúrgica, lesión nerviosa durante la intervención, el dolor intenso en el postoperatorio y trastornos de la personalidad³⁸. Este hecho justifica la trascendencia que tiene a largo plazo el cómo se aborde la agresión quirúrgica en el momento de la intervención.

Para prevenir o disminuir esta respuesta al estrés quirúrgico y sus consecuencias se han evaluado diversas estrategias:

- ❑ Disminución de la intensidad del trauma quirúrgico utilizando técnicas mínimamente invasivas (por ejemplo la cirugía laparoscópica³⁹, cirugía percutánea del antepié, artroplastia de sustitución mínimamente invasiva⁴⁰);
- ❑ Administración de dosis elevadas de opioides durante la anestesia general que inhiben la respuesta hormonal intraoperatoria⁴¹;
- ❑ Administración de substratos que reducen el catabolismo (glutamato, arginina, hormonas anabólicas);
- ❑ Bloqueo del estímulo aferente mediante anestésicos locales, administrados utilizando diversas técnicas (infiltración de la herida, bloqueo epidural, intradural, etc.).⁴²

A continuación se revisa la morbilidad postquirúrgica sobre diversos órganos y sistemas, así como su relación con el tratamiento del dolor postoperatorio.

Cardiovascular

Se producen complicaciones cardíacas durante el periodo postoperatorio en el 1-3% de los pacientes sometidos a cirugía mayor, siendo esta incidencia más elevada en los sujetos que tienen factores de riesgo cardíacos antes de la cirugía (2-15%)⁴³. Su etiología es multifactorial y está en relación con un aumento del tono simpático que induce taquicardia, hipertensión, aumento del trabajo cardíaco y una reducción en el aporte de oxígeno al tejido cardíaco relacionada además con la hipoxemia postoperatoria³⁶ (Véase la Figura 1). Mientras que la presencia de dolor puede incrementar la morbilidad cardíaca, su tratamiento, especialmente cuando se utilizan técnicas epidurales, puede reducir la descarga simpática⁴². Sin embargo, hasta el momento no ha podido demostrarse de forma definitiva que el tratamiento efectivo del dolor modifique la morbilidad cardíaca postoperatoria; este hecho podría estar en relación con que no se trataron de forma simultánea otros factores de riesgo cardíológico tales como la hipoxemia, la taquicardia y la hipovolemia^{2,44}.

Tromboembólica

La etiología del tromboembolismo postoperatorio se explica basándose en la tríada de Virchow: disminución en el flujo de las extremidades inferiores, hipercoagulabilidad y disminución de la fibrinólisis. Se ha demostrado que estos factores mejoran cuando se utiliza analgesia epidural⁴², ya que ésta reduce el tono simpático e incrementa el flujo sanguíneo. El resul-

tado es una reducción en las complicaciones tromboembólicas tras una prótesis de cadera y rodilla, prostatectomías y en cirugía vascular periférica. Sin embargo, la aplicación conjunta de un adecuado tratamiento del dolor y otras medidas, como la administración de heparina y la deambulación precoz, contribuye a lograr una mayor reducción en la incidencia de complicaciones tromboembólicas^{2,42}.

Pulmonar

Se ha postulado que las complicaciones pulmonares postoperatorias (atelectasias, neumonía) están en relación con diversos factores, como la activación de diversos sistemas humorales (ácido araquidónico, citoquinas, factores de adhesión endotelial), la posición supina que dificulta la mecánica pulmonar y la oxigenación, y finalmente los reflejos neurales estimulados por el dolor que inhiben la función diafragmática³. Un tratamiento adecuado del dolor puede mejorar, pero no eliminar, la morbilidad pulmonar postoperatoria^{42,45}; sin embargo, cuando el control del dolor permite una fisioterapia adecuada y una deambulación precoz, las complicaciones pulmonares disminuyen⁴⁶.

Gastrointestinal

La disfunción gastrointestinal se traduce en alteraciones de la motilidad que producen íleo, náuseas y vómitos, y una reducción de la función de protección de la pared intestinal frente a endotoxinas y bacterias. Los factores más importantes para su aparición son la localización de la cirugía, la técnica anestésica y el uso de opioides. La reducción de la motilidad, durante 24 horas a nivel gástrico y del intestino delgado y durante 48-72 horas a nivel del colon, se debe en parte a la activación de vías

eferentes simpáticas inhibitorias⁴² (Véase la Figura 3).

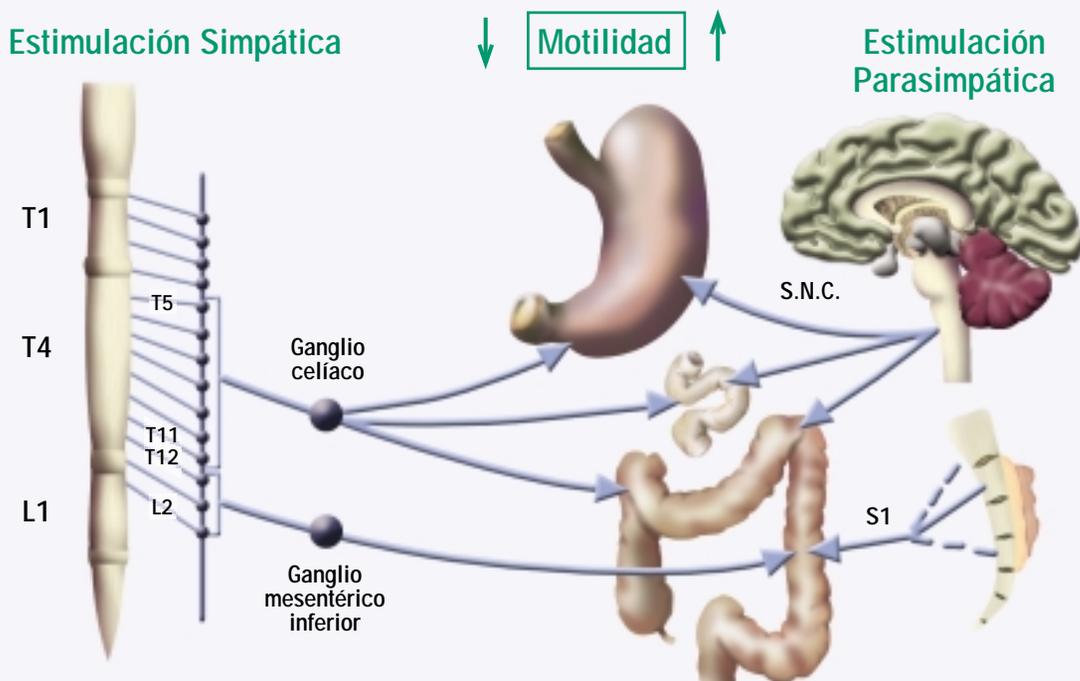
La analgesia epidural con anestésicos locales al bloquear las aferencias simpáticas reduce significativamente el íleo⁴⁷. Esto permite una nutrición enteral precoz disminuyendo las pérdidas de nitrógeno y las complicaciones infecciosas y digestivas (náuseas, vómitos, diarrea, etc.)⁴⁸. El método analgésico más adecuado para mejorar la motilidad gastrointestinal es, por tanto, la administración de anestésicos locales epidurales⁴², ya que se ha postulado que la administración conjunta de opioides prolonga el íleo, independientemente de su vía de administración^{47,49}. Por tanto, una forma de mejorar la disfunción gastrointestinal es combinar una nutrición enteral precoz con pautas analgésicas que no afecten la motilidad gastrointestinal normal.

Inmunitaria e infecciosa

La función inmunitaria se altera tras la cirugía mayor, habiéndose implicado varios factores: la respuesta neuroendocrina, la hipotermia y la transfusión sanguínea³. Las consecuencias clínicas de estos cambios inmunológicos son un incremento en la susceptibilidad a las complicaciones infecciosas³⁹ y probablemente un aumento en el riesgo de recurrencia tumoral tras cirugía oncológica^{3,39,50}. En la clínica humana no se ha podido demostrar un efecto beneficioso de la analgesia sobre la reacción inmunitaria, aunque diversos estudios han analizado su influencia sobre las complicaciones infecciosas; en cambio el tipo de intervención (cirugía mayor), la hipotermia y la transfusión incrementan la inmunodepresión y el riesgo de infección, siendo, en este momento, la reducción del trauma mediante la práctica de cirugía mínimamente invasiva la técnica más efectiva



Figura 3: Efecto de la inervación autonómica sobre la motilidad gastrointestinal



El bloqueo segmentario de los dermatomas torácicos con anestésicos locales bloquea selectivamente las aferencias nociceptivas y los nervios simpáticos eferentes, preservando la inervación parasimpática (vehiculizada por el vago y nervios sacros). (Modificado de Liu S y cols, 1995).⁴²

para reducir la inmunosupresión y el riesgo de infección^{39,51}.

Neuroendocrina y metabólica

La liberación hormonal inducida por la agresión quirúrgica se produce como consecuencia de la estimulación del sistema nervioso autónomo central y periférico, que induce la liberación de hormonas catabólicas (cortisol, glucagón) y catecolaminas, y la inhibición de hormonas anabolizantes (insulina, testosterona)². Por otra parte, los tejidos lesionados contribuyen a esta respuesta humoral liberando múltiples mediadores, tales como citoquinas, leucotrienos, prostaglandinas, óxido nítrico, endotoxinas, etc. El efecto clínico que aparece es un hipermetabolismo con proteólisis e hiperglicemia, hiper-

natremia, hipofosfatemia e hipomagnesemia, que pueden aumentar por la liberación de hormona antidiurética (ADH) y de aldosterona³.

Todas estas respuestas, consecuencia del estrés quirúrgico, se reducen al bloquear los estímulos aferentes con anestésicos locales epidurales, sobre todo en cirugía infraumbilical. Sin embargo, esta reducción es menor cuando la analgesia epidural se utiliza tras cirugía abdominal alta o torácica⁴².

En resumen, podemos afirmar que, aunque la morbilidad postoperatoria se ha reducido en las últimas décadas, la cirugía mayor continúa asociándose a alteraciones cardiológicas, respiratorias, tromboembólicas, intestinales, infecciosas y neuroendocrinas. Aunque el esfuerzo ha

ido dirigido a mejorar cada una de estas variables específicas de pronóstico (revisión preoperatorio, profilaxis antitrombótica y antimicrobiana, etc.), las estrategias terapéuticas han ido dirigidas a intervenciones unimodales. Así, los cirujanos normalmente se han focalizado en el tratamiento de las complicaciones postoperatorias quirúrgicas (infección de la herida, shock y dehiscencia anastomótica), ignorando aquellas con un origen "médico", mientras que los anestesiistas se han centrado en los problemas intraoperatorios o del postoperatorio inmediato, cuando la mayoría de la morbilidad aparece en el postoperatorio una vez que el paciente está en planta (1- 4 días)³.

En la actualidad se ha demostrado que la forma más adecuada de prevenir la morbilidad quirúrgica en el periodo postoperatorio es un abordaje multimodal^{2,3} que incluye:

- Informar y educar a los pacientes antes de la cirugía,
- Disminuir la agresión de la técnica quirúrgica,
- Mejorar la analgesia postoperatoria,
- Intensificar la fisioterapia respiratoria y
- Acelerar la deambulación y la nutrición enteral precoz^{2,3}.

Aunque son escasos los estudios que han analizado este abordaje multimodal, los resultados iniciales muestran una disminución de la morbilidad y de la estancia hospitalaria tras mastectomía⁵², endarterectomía carotídea⁵³, prótesis de cadera⁵⁴, by-pass coronario⁵⁵ y cirugía de colon⁵⁶⁻⁵⁸. De esta forma, en este momento, se acepta que para conseguir una disminución real en la morbimortalidad postoperatoria es preciso que exista una colaboración multidisciplinaria entre paciente, cirujano, anestesiólogo, fisioterapeuta y personal de enfermería. Esto

conduce a la reconversión de algunas salas de hospitalización de cirugía en "Unidades de Rehabilitación Postoperatoria" con una mayor dedicación a la rehabilitación precoz, la nutrición y el alivio del dolor³.



En 1988 se publicaron las primeras guías oficiales de tratamiento del dolor postoperatorio en Australia⁶. Durante la década de los noventa, se han publicado guías, estándares o recomendaciones en Estados Unidos^{4,7,8} y a nivel Europeo⁵.

Aunque con diferencias entre ellas, motivadas sobre todo por el modelo sanitario propio de cada país, en todas se recogen una serie de puntos estratégicos (Véase la Tabla 2):

- ❑ Información/educación tanto del paciente como del personal sanitario.
- ❑ Evaluación periódica del dolor como una constante vital.
- ❑ Implementación de protocolos de tratamiento en los que se contemple la aplicación de técnicas multimodales y de analgesia balanceada, seleccionando el tratamiento en función de la fase del postoperatorio y según la respuesta del paciente.
- ❑ Seguimiento y registro de la terapia del paciente a lo largo de todo el postoperatorio, valorando tanto la eficacia como los efectos indeseables. La hoja de datos del postoperatorio debe guardarse en la historia clínica general del paciente.
- ❑ Evaluación y análisis periódico de todos estos puntos, planteando las modificaciones pertinentes para alcanzar y mantener unos estándares de calidad.
- ❑ Existencia de una estructura organizativa que se encargue de poner en marcha los puntos anteriores.

En el año 1990 surge el concepto de analgesia balanceada o multimodal, entendida como la consecución del alivio del dolor mediante diferentes regímenes analgésicos, en ocasiones administrados a diferentes niveles anatómicos



(periférico, espinal), que actúen por distintos mecanismos de acción. Esto permite la administración de menores dosis de fármacos, lo que conlleva una reducción de los efectos secundarios de los mismos^{3,59,60}. Actualmente, se considera el objetivo final del tratamiento del

Tabla 2: Puntos clave para el desarrollo de un plan de gestión del dolor postoperatorio

Información/educación del paciente y el personal sanitario.

Evaluación sistemática del dolor como una constante vital, 5ª constante vital.

Aplicación de protocolos que contemplan la analgesia balanceada/multimodal.

Seguimiento del paciente y documentación de los resultados.

Análisis periódico de los resultados.

Creación de una estructura organizativa para alcanzar los puntos anteriores.

dolor postoperatorio obtener un adecuado control del mismo, con una disminución de los efectos adversos secundarios causados tanto por la respuesta fisiológica al traumatismo quirúrgico como por la aplicación de la terapia analgésica^{3,36}. A esto es a lo que se ha denominado "*confort postoperatorio*"⁶¹.

Un aspecto que está siendo motivo de discusión durante los últimos años es si la aplicación de estas guías ha mejorado la calidad del tratamiento del dolor postoperatorio. En 1997, la Comisión Auditora del Reino Unido propuso el siguiente estándar: los pacientes que experimentaran dolor postoperatorio severo al finalizar 1997 debería ser <20%, reduciéndose a <5% en el año 2002¹⁰. Sin embargo, en un metaanálisis¹⁰ se constata que aunque en el periodo comprendido entre 1973-1999 se ha conseguido una disminución significativa

($p < 0,0001$) en la incidencia del dolor moderado a severo, no se alcanzaría el estándar de la Comisión Auditora del Reino Unido de seguir la misma tendencia. Un estudio reciente muestra que la implantación de estos planes ha mejorado la calidad del tratamiento del dolor postoperatorio, pero sin que ello tenga efectos significativos en la evolución clínica del paciente¹¹. Sin embargo, otro estudio multicéntrico realizado en 23 hospitales y 5.837 pacientes, demostró que cuando los pacientes eran tratados según protocolos o guías de actuación, se disminuían las puntuaciones en la valoración del dolor, había menor incidencia de efectos secundarios como prurito, sedación o náuseas, los pacientes estaban más satisfechos y eran dados de alta antes. Por lo tanto, estos programas tenían efectos beneficiosos sobre la evolución clínica del paciente¹².



Desde la aparición de las primeras guías de tratamiento del dolor postoperatorio se propuso la creación de Unidades de Dolor Agudo (UDA) de carácter multidisciplinario, como un elemento esencial, aunque no el único, para la aplicación de las mismas.

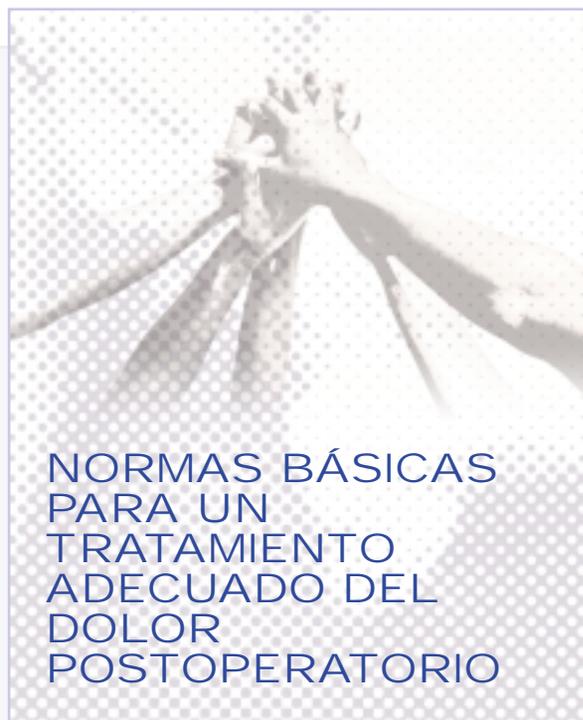
A lo largo de estos últimos años diversas encuestas en EE.UU.^{13,62}, Reino Unido³⁴ y Alemania³³, han demostrado una gran discrepancia respecto a las características que debe reunir una UDA. Las principales diferencias se centran en los requerimientos de personal sanitario, tanto en número como en su composición por médicos y/o enfermeras y, en segundo lugar, en la disponibilidad de este personal durante las 24 horas del día incluyendo los días festivos. En una encuesta realizada en 446 hospitales de Alemania³³, sólo un 5,1% de los mismos disponía de personal específico durante los fines de semana. De forma similar, en otra encuesta realizada en el Reino Unido³⁴ sólo un 5% de los hospitales disponen de este servicio durante las 24 horas de los siete días de la semana. En otra auditoría de ámbito europeo, los resultados obtenidos son que en un 37% de los hospitales hay un servicio de dolor agudo para atender el dolor postoperatorio⁶³.

En general el modelo Europeo de UDAs (de bajo coste) difiere del modelo Norteamericano (de alto coste), en que en éste último hay una mayor disponibilidad de personal médico y de enfermería a tiempo completo. Este modelo es por tanto más plausible en una medicina privada en donde los gastos del tratamiento del dolor postoperatorio se imputan directamente a cada paciente. Éste es uno de los principales motivos por los que en Europa, sobre todo en pequeños hospitales, no se puede aplicar un modelo que precisa de un elevado coste en personal sanitario. Por estas razones, desde mediados de los



años ochenta, se comenzó a implantar en Alemania, Suecia, Suiza y Gran Bretaña un modelo con una mejor relación coste-beneficio, en el que las UDAs pivotan sobre el estamento de enfermería (como personal fijo) bajo la supervisión de un anestesiólogo⁶³⁻⁶⁶.

Parece, por tanto, evidente que en nuestro entorno sanitario el modelo de UDA que se puede desarrollar está más cerca de este último modelo que del norteamericano. Teniendo en cuenta esto, es de mucha mayor trascendencia el que se apliquen el resto de puntos recomendados en todas las guías de tratamiento del dolor: evaluación periódica del dolor; protocolos consensuados y escritos; y registro y documentación de la evaluación del dolor y de los efectos indeseables atribuibles al tratamiento analgésico⁴⁻⁶. Ninguna UDA, incluso con gran disponibilidad de personal, puede por sí sola alcanzar estos objetivos. Por tanto, la UDA debe de cumplir un papel integrador del proceso global de Tratamiento del Dolor Postoperatorio.



Organización

La *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* (JACHO) en su documento sobre "Dolor: conocimiento, valoración, manejo y tratamientos"⁶⁵ describe los pasos que se han de realizar a nivel institucional para obtener un tratamiento del dolor adecuado (Véase la Tabla 3).

El plan debe adaptarse al contexto y características de cada centro hospitalario, pero lo que debe quedar claro es que el dolor postoperatorio es responsabilidad de todos: cirujanos, anestesiólogos, enfermeras, farmacéuticos, psicólogos, rehabilitadores y otros profesionales sanitarios. Nunca ha de quedar su tratamiento circunscrito a un solo estamento o a un solo grupo de personas (por ejemplo que sólo sea responsabilidad de la UDA).

Tabla 3: Pasos para obtener un tratamiento del dolor postoperatorio adecuado

- ▶ Desarrollar un grupo de trabajo interdisciplinario que promueva los cambios en la práctica clínica y la colaboración entre los estamentos. En este grupo deben existir representantes de medicina, enfermería y farmacia, junto con otros profesionales (terapia ocupacional, terapia física, etc.) en los casos que sea adecuado y posible
- ▶ Analizar los conocimientos sobre el tratamiento del dolor con el objeto de conseguir una mejora continua. Se ha de obtener información sobre la situación en el tratamiento del dolor y sobre las causas del tratamiento inadecuado.
- ▶ Se han de definir unos estándares sobre:
 - *Cómo, cuándo y quién ha de evaluar el dolor*
 - *Dónde se deben documentar los resultados*
 - *Métodos para comunicar los resultados a los profesionales implicados*
- ▶ Establecer políticas para guiar el uso de técnicas especializadas para administrar analgésicos.
- ▶ Garantizar a los pacientes una respuesta rápida frente a su expresión de dolor. Para ello los pacientes deben ser informados sobre los siguientes aspectos:
 - *La evaluación del dolor es esencial*
 - *La relevancia del control adecuado del dolor*
 - *El personal sanitario debe responder rápidamente a la solicitud del paciente*
- ▶ Por ello los pacientes y sus familias deben recibir material educativo sobre la importancia del control del dolor, las escalas de evaluación del dolor y como establecer objetivos realistas para el alivio del mismo.
- ▶ Realizar educación sobre el dolor a los estamentos implicados en el tratamiento del mismo.
- ▶ Evaluar de forma continua y mejorar la calidad del tratamiento del dolor.



Desde el principio debe quedar claro cuales son los objetivos del plan:⁵

- ¿Es uno de los objetivos del contrato - programa del hospital?, si no ¿habría que incluirlo como tal?
- ¿Qué pacientes se deberían incluir dentro del plan? ¿Cuáles no? ¿Por servicios? ¿Por especialidades? ¿Por tipo de intervención?
- ¿Están claros los criterios de inclusión y exclusión?
- ¿Que información hay sobre el tema? ¿Qué medios se van a utilizar para informar tanto al personal como a los pacientes? (¿Están hechos unos “folletos” descriptivos?, ¿se planifican sesiones informativas?) ¿otros medios de información: audiovisuales, etc.?
- ¿Quién es el director/es del plan?
- ¿Qué profesionales sanitarios formarán parte del plan? ¿cuándo?; por las tardes y noche, ¿quiénes son los responsables? y en cada servicio ¿cuáles son?
- ¿Están descritas las funciones del personal implicado?
- ¿Está el personal debidamente formado y actualizado? ¿Se precisa una formación complementaria?
- ¿Cuál es el estudio de costes sobre la implantación del plan?
- ¿Cuál es el estudio de beneficios del plan?
- ¿Qué fármacos están o no aprobados, en primer lugar en la Comunidad Autónoma y en segundo lugar en el hospital?
- ¿Se dispone de local propio o se va a utilizar el de otras unidades? ¿o no existe un local físico propiamente dicho asignado?

Información

Información y educación de los pacientes

Los pacientes deberían recibir información oral y escrita sobre la importancia del tratamiento del dolor. También se les ha de interrogar sobre sus expectativas acerca del dolor postoperatorio.

En base a este diálogo se les ha de informar sobre los diferentes métodos de tratamiento y sus posibles efectos adversos. Esta educación es especialmente necesaria con el método de analgesia controlada por el paciente (PCA), para que sea aplicado en los pacientes adecuados, ya que no todas las personas son aptas para aplicar este método de analgesia.

Los “*European Minimum Standards for the Management of Postoperative Pain*” definen que los pacientes han de ser informados por el personal sanitario sobre los siguientes aspectos⁵:

- Los objetivos del tratamiento y sus beneficios
- Las posibles opciones de tratamiento
- Las técnicas especiales para administrar analgesia
- La efectividad de los diferentes tratamientos
- Las posibles complicaciones y efectos adversos
- El escaso riesgo de dependencia asociado a la administración de opioides
- La forma y el método de evaluación del dolor

Este último punto es uno de los de mayor trascendencia práctica, ya que los pacientes han de ser informados antes de la intervención sobre el método que se utilizará en su caso para valorar la intensidad del dolor y la eficacia del tratamiento analgésico, así como con qué frecuencia y quién realizará esta evaluación. Esta información se debería dar tanto durante la evaluación preoperatoria del paciente (visita pre-anestésica), como inmediatamente antes de la intervención. Es importante señalar que además de la información oral, que es la más útil, debe existir material escrito en forma de folletos informativos en los que se contemplen estos aspectos sobre el tratamiento del dolor.

Información y educación del personal sanitario

Los diferentes estamentos implicados (médicos, enfermería) han de recibir información sobre la importancia del tratamiento del dolor, las diferentes técnicas analgésicas, los métodos de evaluación del dolor y los protocolos a aplicar en cada área de actividad. Se ha de concienciar a todo el personal que el tratamiento del dolor postoperatorio no es un problema que atañe a un grupo restringido de profesionales, sino que es su responsabilidad y afecta a todos ellos, y que su inadecuado tratamiento, además de disminuir el confort de los pacientes, puede origi-

nar en ocasiones un incremento de la morbilidad postoperatoria y de los costes hospitalarios.

Valoración y documentación

La evaluación del dolor se ha de realizar en base a la respuesta del paciente y no en función de la percepción externa del personal sanitario (médicos y/o enfermeras), ya que en muchas ocasiones se infravalora la intensidad del dolor.

Métodos de evaluación

Uno de los métodos más aceptados es la Escala Visual Analógica (EVA) o, en su defecto, la Escala Verbal Simple (EVS)/verbal numérica/numérica simple, ya que ambas son fácilmente comprensibles por los pacientes y además sus resultados son reproducibles a lo largo del tiempo.

Cuando no es posible aplicar estas escalas, sobre todo en el postoperatorio inmediato o en pacientes de edad avanzada y con dificultades para la comprensión, son más útiles las escalas categóricas de 4-5 ítems (por ejemplo: ausencia de dolor, dolor leve, moderado, intenso, insoportable). Estas escalas idealmente deberían evaluar el dolor tanto en reposo como con el movimiento (o con la tos).

La Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization establece que como estándar de calidad para el tratamiento del dolor postoperatorio, se debe garantizar la competencia del personal sanitario para su tratamiento. Para ello los planes de formación continuada deben ir dirigidos fundamentalmente a actualizar los conocimientos sobre la fisiología del dolor, la farmacología de los analgésicos, las técnicas de administración y los métodos de evaluación del dolor⁶⁵.

Se debe definir un nivel máximo del dolor por debajo del cual se considere que existe un adecuado alivio del mismo o, dicho de otro modo, que la analgesia es efectiva. Actualmente se acepta que un nivel de 3 (en una escala del 0 al 10) es el valor máximo permitido de dolor en reposo. Sin embargo, se considera que alcanzar este estándar para la intensidad del dolor con el movimiento es un intento poco realista, y que los valores han de ser probablemente mayores, si bien no hay ningún valor global-



mente aceptado por la comunidad internacional. Para evaluar el dolor en movimiento una de las escalas más utilizadas es la de Andersen (Véase la Tabla 4), en la que se refleja la intensidad del dolor tanto en reposo como en movimiento o con la tos.

Tabla 4: Escala de Andersen

	REPOSO	MOVIMIENTO/S
0	No	No
1	No	Ligero
2	Ligero	Moderado
3	Moderado	Intenso
4	Intenso	Muy intenso
5	Muy intenso	Muy intenso

En los pacientes de cirugía mayor ambulatoria se ha de documentar la valoración del dolor que expresa el paciente en la llamada postoperatoria de seguimiento.

También se ha propugnado el uso de escalas de alivio del dolor, ya que presentan la ventaja de que el punto de partida en el alivio del dolor es el mismo en todos los pacientes (cero). Por tanto son escalas más útiles para comparar. Sin embargo, presentan el defecto de que el paciente ha de recordar correctamente la situación de dolor antes de iniciar el tratamiento. Estas escalas de alivio del dolor pueden ser numéricas (0 al 10) o categóricas.

Frecuencia y documentación

La evaluación del dolor en el postoperatorio ha de ser considerada como una constante vital del paciente ("quinta constante"), y ha de ser por tanto anotada junto a la frecuencia cardíaca, tensión arterial, temperatura y frecuencia

respiratoria. A ser posible **se han de evitar registros paralelos en documentos específicos** solo para evaluar el dolor, por lo que en las hojas de registro de constantes de los pacientes se ha de incluir un apartado para anotar estos valores.

En cuanto a la periodicidad de la evaluación, aunque se puede adaptar a las características del paciente y del tipo de intervención quirúrgica, EuroPain⁵ recomienda que se realice cada 3-4 horas, respetando siempre el sueño del paciente. Sin embargo y aunque este sería el objetivo a alcanzar, esta periodicidad se ha de adaptar en cada servicio o unidad a las cargas de trabajo de enfermería, definiendo un intervalo plausible y que por tanto su realización pueda ser exigida.

Evaluación de la satisfacción del paciente

Se ha demostrado que no existe correlación entre la satisfacción del paciente y la eficacia en el tratamiento del dolor, ya que los pacientes tienden a expresar satisfacción con el tratamiento médico recibido a pesar de haber experimentado niveles significativos de dolor⁶⁵. Sin embargo, es importante evaluar la satisfacción de los pacientes respecto al tratamiento recibido para poder responder a cualquier problema que pudiera surgir.

Tratamiento

Aunque el tratamiento del dolor postoperatorio está influenciado por múltiples aspectos (características del paciente, tipo de intervención, recursos hospitalarios humanos y materiales, etc.), se recomienda la aplicación de protocolos de tratamiento que tengan en cuenta los siguientes puntos:

- ❑ Planear el tratamiento analgésico ya desde la fase preoperatoria (por ejemplo seleccionando los pacientes aptos para el método de PCA).
- ❑ Iniciar el tratamiento del dolor postoperatorio durante la intervención. El concepto de analgesia "pre-emptive" aunque sustentado en estudios experimentales no ha podido ser confirmado en ensayos clínicos⁶⁸.
- ❑ Intentar realizar siempre que sea posible analgesia balanceada o multimodal, con el objetivo de obtener una analgesia eficaz con una disminución en la aparición de efectos adversos. En este sentido y cada vez con más frecuencia, la eficacia del tratamiento analgésico se evalúa no sólo por la disminución en la intensidad del dolor, sino también por la menor aparición de efectos adversos secundarios al tratamiento. Por este motivo en los últimos años se han propuesto diversos métodos para analizar qué combinaciones obtienen los mayores efectos beneficiosos (analgesia) con el menor número de efectos secundarios, en definitiva como alcanzar el mayor "confort postoperatorio"; entre ellos se han de destacar el método de "búsqueda directa mediante optimización"⁶⁹ y de la aplicación de isobogramas para establecer con exactitud el efecto sinérgico de una determinada combinación^{70,71}. En ambos casos se pretende determinar cual es la combinación "óptima", con la que se consigue una mejor relación entre analgesia y efectos secundarios. La capacidad para disminuir los efectos secundarios y mejorar el efecto analgésico combinando analgésicos ha sido demostrada en estudios experimentales y clínicos⁷⁰⁻⁷⁸. Sin embargo no siempre la administración simultánea de dos o más fármacos analgésicos es beneficiosa, por lo que se ha de evaluar minuciosamente el riesgo/beneficio de las asociaciones.
- ❑ Seleccionar el protocolo de tratamiento en función del tipo de intervención quirúrgica y de las características del paciente. Así, en los "*European Minimum Standards for the Management of Postoperative Pain*"⁷⁵ se recomienda la aplicación de una escalera analgésica similar a la recomendada por la O.M.S. en el tratamiento del dolor crónico (Véase la Figura 4).
- ❑ Recientemente los hospitales de veteranos de los EE.UU. han publicado unas guías de tratamiento del dolor postoperatorio en las que se analiza el grado de evidencia de diferentes fármacos analgésicos, vías y métodos de administración, en función del tipo de cirugía y del lugar de la intervención⁹. Su análisis demuestra que para cada procedimiento quirúrgico existen diversas terapias de eficacia similar siempre que se realice un seguimiento individualizado de cada paciente y se realicen las modificaciones oportunas en función de la eficacia y de los efectos indeseables del tratamiento aplicado (Véase la Figura 5).
- ❑ A nivel Europeo se está llevando a cabo un proyecto parecido denominado PROSPECT⁷⁹ (*Procedure Specific Postoperative Pain Management*) por parte de anestesiólogos y cirujanos, para determinar los tratamientos más adecuados para cada tipo de intervención aplicando métodos basados en la evidencia científica.
- ❑ Otro aspecto que se ha de tener en consideración al seleccionar la pauta analgésica son las preferencias del paciente, las cuales están en relación con sus expectativas en relación con la eficacia analgésica pero sobre todo en relación con la posible aparición de efectos secundarios. Así en un estu-



dio reciente las preferencias de los pacientes en el tratamiento del dolor postoperatorio se inclinan por aquellos analgésicos que presentan menos efectos secundarios que los opioides⁸⁰, demostrándose la necesidad de aplicar analgesia balanceada que permite reducir las dosis de éstos y obtener el mayor confort en el postoperatorio.

- En el ámbito de la cirugía ortopédica podemos agrupar las cirugías más habituales por su poder álgido en leves: menisctomía artroscópica y cirugía del túnel carpiano; moderadas: hallux valgus y artroplastia de la cadera; y severas, artroplastia de rodilla e instrumentaciones en columna⁸¹.

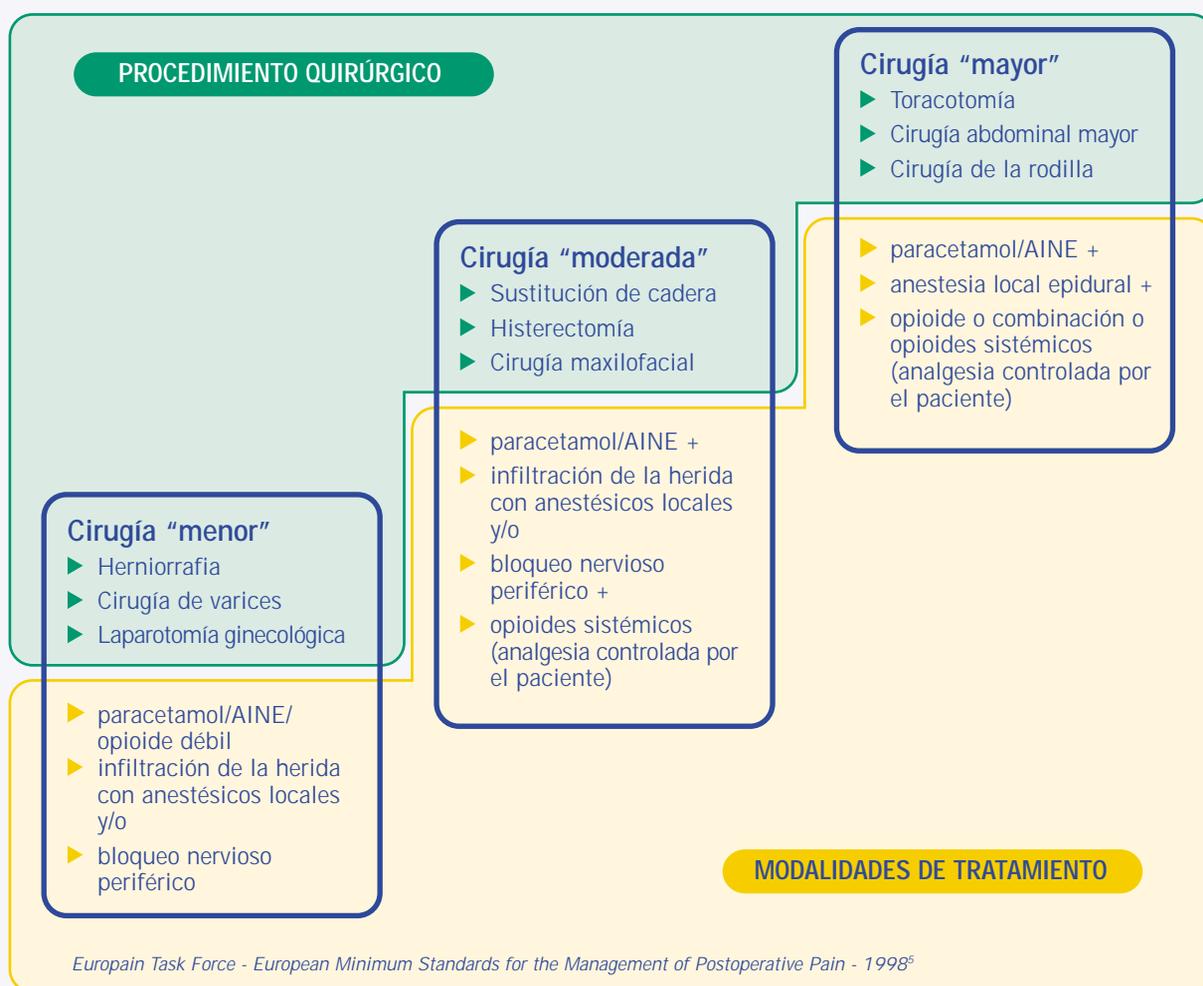


Figura 4: Escalera analgésica para el tratamiento del dolor postoperatorio

Figura 5: Tratamiento del dolor según la localización de la cirugía⁹

TIPO DE CIRUGÍA SEGÚN REGIÓN CORPORAL	TERAPIA FARMACOLÓGICA (Vía)							TERAPIA NO FARMACOLÓGICA		
	PO	IM	IV	Epidural	Intradu.	PCA IV	Regional	Física	Cognitiva	
Cabeza y cuello										
Oftalmología	O, NS	O, NS	O, NS			RARO	AL	F	X	*
Craniectomía	O, NS	O, NS	O, NS			O	AL			*, **
C. radical cuello	O, NS	O, NS	O, NS			O	AL		X	,
Maxilofacial, oral	O NS,C	O,NS,C	O,NS,C			O	AL	F, I	X	
Cirugía torácica										
Toracotomía	O, NS	O, NS	O, NS	O, AL	O, AL	O	AL	F, T	X	*, **
Mastectomía	O, NS	O, NS	O, NS	O, AL	O, AL	O	AL	F, T	X	,
Toracoscopia	O, NS	O, NS	O, NS	O, AL	O, AL	O	AL	F, T	X	
Cirugía cardíaca										
Cirugía coronaria	O, NS	O, NS	O, NS	RARO	O	O	RARO			*, **
Cirugía valvular	O, NS	O, NS	O, NS	RARO	O	O	AL		X	*, **
Cirugía abdomen										
Laparotomía	O, NS	O, NS	O, NS	O, AL	O, AL	O	AL	E, T	X	
Laparoscopia	O, NS	O, NS	O, NS	RARO	RARO	O	AL	E, T	X	*, **
Nefrectomía	O, NS	O, NS	O, NS	O, AL	O, AL	O	AL	E, T	X	*, **
Abdomen inf./pelvis										
Histerectomía	O, NS	O, NS	O, NS	O, AL	O, AL	O	AL	E	X	***
Prostatectomía rad.	O, NS	O, NS	O, NS	O, AL	O, AL	O		E	X	***
Hernia inguinal	O, NS	O, NS	O, NS	RARO	O	RARO	AL	F	X	*, **
Columna										
Laminectomía	O, NS	O, NS	O, NS	RARO	RARO	O		F, E	X	
Fusión espinal	O	O	O	RARO	RARO	O		E, I	X	+
Extremidades										
Vascular	O, NS	O, NS	O, NS	O, AL	O, AL	O	AL	F, E	X	*, **
PT Rodilla	O, NS	O, NS	O, NS	O, AL	O, AL	O	AL	F, E, T	X	++
PT Cadera	O, NS	O, NS	O, NS	O, AL		O	AL	F, E, T	X	++
Artroscopia rodilla y repara. ligament.	O, NS	O, NS	O, NS	RARO	O			F, E, T	X	
Amputación	O, NS	O, NS	O, NS	O, AL	O, AL	O	AL	F, E, T	X	
Hombros	O, NS	O, NS	O, NS			O	AL	F, E, I, T	X	

NOTA: Podrían existir otros cuadros o esquemas de tratamiento que podrían modificarse según el servicio quirúrgico, dependiendo de su propia patología. Este sólo representa un esquema general de trabajo.

Abreviaturas:

O opioides

NS AINE Inespecífico

Cs Corticosteroides

AL anestésicos locales

F frío

E ejercicio

I Inmovilización

T TENS

X el uso de terapia cognitiva es dependiente del paciente en lugar de dependiente del procedimiento

Negrita

= Tratamiento de elección según la evidencia (calidad la evidencia: I¹, valoración de la recomendación: A²)

Cursiva = Uso habitual según consenso (calidad de la evidencia = III³)

Normal = Uso posible

* Si existe riesgo de hemorragia o hemorragia real evitar los AINE⁴.

** En casos de hipoperfusión renal evitar todos los NS.

*** Los opioides pueden alterar la función intestinal.

**** Los opioides pueden causar un espasmo biliar.

+ El uso de NS puede asociarse con falta de unión

++ El uso de NS es controvertido

¹I = Evidencia obtenida de al menos un ensayo controlado y con aleatorización adecuada; ²A = Recomendación enérgica, basada en evidencias o en un acuerdo general, de que un procedimiento o tratamiento concreto es útil/efectivo, siempre aceptable y por lo general indicado; ³III = Opiniones de líderes respetados que se basan en la experiencia clínica, en estudios descriptivos y en informes de casos o en informes de comités de expertos. ⁴La hemorragia no es contraindicación de COX-2



Registro, seguimiento y control de calidad

Es esencial para alcanzar los objetivos propuestos registrar y analizar todos los aspectos relacionados con el tratamiento del dolor postoperatorio: información/educación de los pacientes, evaluación del dolor, seguimiento de los protocolos, eficacia de los tratamientos, efectos adversos, y satisfacción y confort de los pacientes.

Para conseguir todos los niveles de control es necesario crear equipos multidisciplinares de trabajo donde estén representados: anestesiólogos, cirujanos, enfermeras, farmacólogos y fisioterapeutas. Sus funciones son consensuar protocolos, evaluar de forma periódica los resultados, hacer las propuestas necesarias para lograr el confort del paciente, así como transmitir las propuestas al resto de profesionales implicados.

Para que funcione el plan de tratamiento del dolor postoperatorio, éste se debe adaptar a cada especialidad y a cada hospital en concreto, sobre todo en cuanto a la elaboración de guías o vías clínicas.

Para analizar estos datos sería de gran utilidad la creación de un registro (base de datos) para introducir todos los datos referentes al tratamiento del dolor, lo que permitiría el análisis "on-line" de los mismos para cada tipo de intervención quirúrgica y protocolo de tratamiento, pudiendo comparar gráficamente diferentes protocolos. Con esta información los equipos de cada especialidad se tendrían que reunir periódicamente para dar soluciones a los problemas detectados.

La composición ideal de estos equipos debería ser la siguiente:^{5,64}

- 1 representante del servicio quirúrgico
- 1 representante de la enfermería del servicio quirúrgico
- 1 representante del servicio de Anestesiología, que habitualmente desarrolle su labor en esta especialidad quirúrgica
- 1 representante del servicio de Farmacia
- 1 representante de la enfermería de la Unidad del Dolor
- 1 representante de la Unidad del Dolor

Índices y estándares de calidad

En esta base de datos se deberían registrar:

- Si el paciente ha sido informado sobre el dolor postoperatorio y el método de valoración.
- Si el paciente ha sido incluido en un protocolo de tratamiento y el grado de seguimiento del mismo.
- Los valores de EVA/escala categórica, durante todo el seguimiento.
- El número y efectividad de los rescates aplicados.
- La aparición de efectos secundarios.
- El número de consultas al cirujano y/o al anestesiólogo.
- Las modificaciones en las pautas analgésicas.
- La satisfacción del paciente con el tratamiento del dolor realizado (véanse Anexos 1 y 2).⁸²

Un aspecto que aún está por establecer es la creación de unos estándares que definan cuantitativamente los objetivos a alcanzar en cada uno de estos índices de calidad. Lamentablemente estos índices no han sido aceptados de forma internacional y, por otra parte, en escasas ocasiones se han definido unos estándares; en este sentido sólo se puede destacar la iniciativa de la Comisión Auditora del Reino Unido, que en el año 1997 propuso como estándar que a partir de ese año menos de un 20% de los pacientes deberían experimentar un dolor postoperatorio intenso, debiendo reducirse a menos del 5% en el año 2002¹⁰. En nuestro entorno es, por tanto, necesario definir claramente estos índices de calidad en el dolor postoperatorio y los estándares que se deben alcanzar.

Análisis periódico de los resultados

El registro de datos se ha de realizar de forma exhaustiva durante las cuatro semanas previas al desarrollo de las recomendaciones del consenso sobre el tratamiento del dolor postoperatorio en una especialidad quirúrgica determinada, durante la fase de implantación, y también cuando se realizan cambios en los circuitos o en los protocolos de tratamiento. Una vez alcanzados los estándares propuestos se recomienda que se recojan los datos cada 6-12 meses, y durante periodos que reflejen la actividad habitual en la unidad (evitando, por ejemplo, los periodos de vacaciones y con disminución de actividad)⁵.

En los *“European Minimum Standards for the Management of Postoperative Pain”* se recomiendan tres niveles de auditoría⁵:

- **Nivel 1:** se analiza la efectividad de los tratamientos y la satisfacción de los pacientes. Respecto a la efectividad se analizan los valores de EVA y el porcentaje de pacientes con una intensidad de dolor por debajo de un valor determinado (por debajo de 3 en reposo).
- **Nivel 2:** se realiza en unidades o servicios que hayan puesto en práctica las regulaciones mínimas. Además de registrar los datos del nivel 1, se analizan los aspectos de información al paciente, educación del personal sanitario, la evaluación sistemática del dolor, y la incidencia de efectos secundarios. Este nivel se aplica tanto a los pacientes ingresados como a los pacientes de cirugía ambulatoria (Véase el Anexo 3. Cuestionario del nivel 2 de auditoría del *“European Minimum Standards for the Management of Postoperative Pain”*).
- **Nivel 3:** se aplica junto a los niveles 1 y 2 cuando se han alcanzado de forma adecuada los estándares definidos. Está dirigido al análisis específico de problemas (por ejemplo, la aparición de efectos secundarios con una determinada técnica analgésica).



Se pueden resumir en cuatro las causas principales del actual tratamiento inadecuado del dolor postoperatorio (DPO):

- Falta de conocimientos del personal sanitario
- Ausencia de valoraciones correctas
- Falta de información de los pacientes
- Ausencia de estructuras organizadas

En el otro extremo de la balanza se encuentra el tratamiento satisfactorio del dolor postoperatorio que precisa de planificación y organización⁹. De forma coherente con la afirmación anterior, se ha demostrado que la implantación y estandarización de programas de tratamiento del DPO tiene repercusiones positivas, con una reducción del porcentaje de pacientes con un insuficiente alivio del dolor⁸³ desde el 47% hasta el 21%, un aumento del porcentaje de pacientes sin dolor o con dolor leve⁸⁴ desde el 30% hasta el 40% y de la satisfacción de los pacientes⁸⁵ desde el 26% hasta el 36%. Por ello y con el fin de paliar esta situación durante la década de los noventa se han publicado guías, estándares o recomendaciones en Estados Unidos^{4,7} y a nivel Europeo⁵, que recogen puntos estratégicos y algunas diferencias derivadas de los modelos sanitarios de cada uno de esos países.

En España todavía no se han realizado unas directrices de consenso sobre el tratamiento del dolor postoperatorio. Por ello, proponemos en este Primer Documento de Consenso sobre el Tratamiento del Dolor Postoperatorio en España, el abordaje del mismo siguiendo los pasos que resumimos a continuación:



RESUMEN

Organización

- La organización deberá adaptarse al contexto y características de cada hospital y cada paciente, pero es responsabilidad de todos: cirujanos, anestesiólogos, enfermeras, farmacéuticos, psicólogos, rehabilitadores y otros profesionales sanitarios.

Información

- Información y educación de los pacientes
- Información y educación del personal sanitario

Valoración y documentación

- Métodos de evaluación del dolor por parte del paciente
- Frecuencia y documentación
- Evaluación de la satisfacción del paciente

Tratamiento

- Planificación del tratamiento analgésico en la fase preoperatoria
- Inicio del tratamiento postoperatorio durante la intervención
- Uso de una analgesia balanceada o multimodal
- Selección del protocolo de tratamiento en función del tipo de intervención quirúrgica

Registro, seguimiento y control de calidad

- Creación de una base datos que permita detectar los problemas existentes y su solución
- Elaboración de índices y estándares de calidad
 - Valoración de la intensidad del dolor y del tratamiento
 - Encuesta de satisfacción respecto al tratamiento recibido por el paciente al alta hospitalaria
- Análisis periódico de resultados con diferentes niveles de auditoría de los resultados



1. Werner MU, Søholm L, Rotbøll-Nielsen P, Kehlet H. Does an Acute Pain Service Improve Postoperative Outcome? *Anesth Analg* 2002;95:1361-1372.
2. Kehlet H. Acute pain control and accelerated postoperative surgical recovery. *Surg Clin North Am* 1999;79(2):431-443.
3. Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. *Br J Anaesth* 1997;78(5):606-617.
4. Practice guidelines for acute pain management in the perioperative setting: a report by the American Society of Anaesthesiologists Task Force on Pain Management, Acute Pain Section. October 1994/update October 2003. <http://www.asahq.org/publicationsServices.htm>
5. Allvin R, Brasseur L, Crul B, Dhal J, Lehmann K, Nicosia F, Puig MM, Rawal N, Richards S, Wheatley R. European Minimum standards for the management of postoperative pain. EuroPain Task Force. Pegasus Helthcare Intl, UK, 1998.
6. National Health and Medical Research Council (Australia). Management of severe pain. Canberra, Australia 1998.
7. Agency for Health Care Policy and Research. Acute pain management: operative or medical procedures and trauma. Clinical Practice Guidelines. US Department of Health and Humans Services. AHCPR Pub. No. 92-0032. Rockville, MD. February 1992.
8. VHA/DoD Clinical practice guideline for the management of postoperative pain. Working group. Veterans Health Administration. Department of Defense. Julio 2001/ Update May 2002. <http://www.oqp.med.va.gov/cpg/cpg.htm>.
9. Rosenquist RW, Rosenberg J. Postoperative pain guidelines. *Reg Anesth Pain Med* 2003;28:279-288.



BIBLIOGRAFÍA

10. Dolin SJ, Cashman JM, Bland JM. Effectiveness of acute postoperative pain management. Evidence from published date. *Br J Anaesthesia* 2002;89:409-423.
11. Royston D, Cox F. Anaesthesia: the patient's point of view. *Lancet* 2003;362(9362):1648-1658.
12. Miaskowski C, Crew J, Ready L, Paul L, Ginsberg B. Anesthesia-based pain services improve the quality of postoperative pain management. *Pain* 1999;80:23-29.
13. Warfield CA, Kahn CH. Acute pain management. Programs in US hospitals and experiences and attitudes among US adults. *Anesthesiology* 1995;83:1090-1094.
14. Carr DB, Goudas LC. Acute pain. *Lancet* 1999;353:2051-2058.
15. Cohen FI. Postsurgical pain relief: patients status and nurses medication choices. *Pain* 1980;9(2):265-274.
16. Donovan BD: patient attitudes to postoperative pain relief. *Anaesth Intensive Care* 1983;11:125-129.

17. Oates JD, Snowson SL, Jayson DW. Failure of pain relief after surgery. Attitudes of ward staff and patients to postoperative analgesia. *Anaesthesia* 1994;49(9):755-758.
18. Poisson-Salomon AS, et al. *La Presse Médicale* 1996;25(22):1013-1017.
19. Valoración socioepidemiológica del paciente mayor de 65 años con dolor crónico no oncológico. Sociedad Española del Dolor (SED); 16 de noviembre 2004 (en prensa).
20. Apfelbaum JL, Chen C, Mehta SS, et al. Postoperative pain experience: results from a national survey suggest postoperative pain continues to be a manager. *Anesth Analg* 2003;97:534-540.
21. Vallano, A; Aguilera, C; Arnau, JM; et al. Management of postoperative pain in abdominal surgery in Spain. A multicentre drug utilization study. *Br J Clin Pharmacol* 1999;6(47):667-673.
22. Ortega JL, Neira F. Prevalencia, medición y valoración del dolor postoperatorio. En: Tratamiento del dolor postoperatorio. Ergon, Majadahonda (Madrid) 2003; pp. 32-55.
23. Chung F, Ritchie E, Su J. Postoperative pain in ambulatory surgery. *Anesth Analg* 1997;85:808-16.
24. Landa JI. Encuesta de la Asociación Española de Cirujanos sobre el dolor postoperatorio. *Jano, Suplemento de Congresos*, mayo de 2004; pp. 10-12.
25. Bolívar I, Catalá E, Cadena R. El dolor en el hospital: de los estándares de prevalencia a los de calidad. *Rev Esp Anestesiología Reanimación* 2005; 52:131-140.
26. Carr DB, Miaskowski C, Dedrick SC, Williams GR. Management of perioperative pain in hospitalized patients: a national survey. *J Clin Anesth* 1998;10(1):77-85.
27. Puig MM, Montes A, Marrugat J. Treatment of postoperative pain in Spain. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 2001;45(4):465-470.
28. Noll M, Apolone G, Nicosia F. Postoperative analgesia in Italy. National survey on the anaesthetist's beliefs, opinions, behaviour and techniques in postoperative pain control in Italy. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 1997;41:573-580.
29. Olden AJ, Jordan ET, Sakima NT, Grass JA. Patients' versus nurses' assessments of pain and sedation after Cesarean section. *J Obstetric, Gynecol and Neonatal Nursing* 1995;24:137-141.
30. Benhamou D. Evaluation de la douleur postopératoire. *Ann Fr Anesth Réanim* 1998;17:555-572.
31. Bonica JJ. Postoperative pain. En: Bonica JJ. The management of pain. Philadelphia: Lea and Febiger 1990;461-480.
32. Wilder-Smith CH, Schuler L. Postoperative analgesia: pain by choice? The influence of patient attitudes and patient education. *Pain* 1992;50:257-262.
33. Stamer UM, Mpasios N, Stüber F, Maier C. A survey of acute pain services in Germany and a discussion of international survey data. *Reg Anesth Pain Med* 2002;27:125-131.
34. Powell AE, Davies HT, Bannister J, Macrae WA. Rhetoric and reality on acute pain services in the UK: a national postal questionnaire survey. *Br J Anaesth* 2004;92:89-93.
35. Semple P, Jackson IJB. Postoperative pain control. A survey of current practice. *Anaesthesia* 1991;46:1074-1076.
36. Sinatra RS. Acute pain management and acute pain services. En: Cousins MJ, Bridenbaugh PO (eds.). Neural blockade in clinical anaesthesia and management of pain, 3^a edición. Philadelphia: Lippincott-Raven 1998.
37. Bessey PQ. Metabolic response to critical illness. En: Wilmore DW, Cheung LY, Harken AH, Holcroft JW, Meakins DW, Cheung LY, Harken AH, Holcroft JW, Meakins JL (eds.) Scientific American Surgery. New York; Scientific American Inc. 1995;1-31.



38. Perkins FM, Kehlet H. Chronic pain as an outcome of surgery: a review of predictive factors. *Anesthesiology* 2000;93:1123-133.
39. Kehlet H, Nielsen HJ. Impact of laparoscopic surgery on stress responses, immunofunction and risk of infectious complications – a review. *New Horiz* 1998;6(2 Suppl):S80-88.
40. Nakamura S, Matsuda K, Arai N, et al. Mini-incision posterior approach for total hip arthroplasty. *International Orthopaedics (SICOT)* 2004;28:214-217.
41. Desborough JP, Hall GM. Modification of the hormone and metabolic response to surgery by narcotics and general anaesthesia. *Clin Anaesthesiol* 1989;3:317-335.
42. Liu S, Carpenter RL, Neal JM. Epidural anesthesia and analgesia. Their role in postoperative outcome. *Anesthesiology* 1995;82:1474-1506.
43. Mangano DT. Assessment of the patient with cardiac disease: an anesthesiologist's paradigm. *Anesthesiology* 1999;91(5):1521-1526.
44. Rosenberg J, Kehlet H. Does effective postoperative pain management influence surgical morbidity. *Eur Surg Res* 1999;31(2):133-137.
45. Rezaiguia S, Jayr C. Prevention of respiratory complications after abdominal surgery. *Ann Fr Anesth Reanim* 1996;15(5):623-646.
46. Mynster T, Jensen LM, Jensen FG, Kehlet H, Rosenberg J. The effect of posture on late postoperative hypoxaemia. *Anaesthesia* 1996;51:225-227.
47. Liu SS, Carpenter RL, Mackey DC, Thirlby RC, Rupp SM, Shine TSJ, Feinglass NG, Metzger PP, Fulmer JT, Smith SL. Effect of perioperative analgesic technique on rate of recovery after colon surgery. *Anesthesiology* 1995;83:757-765.
48. Carr CS, Ling KDE, Bouulus P, Singer M. Randomised trial of safety and efficacy of immediate postoperative enteral feeding in patients undergoing gastrointestinal resection. *Br J Med* 1996;312:869-871.
49. Thorn SE, Wickbom G, Philipson L, Leissner P, Watwill M. Myoelectric activity in the stomach and duodenum after epidural administration of morphine or bupivacaine. *Acta Anaesthesiol Scand* 1996; 40:773-778.
50. Lennard TWJ, Shenton BK, Borzotta A. The influence of surgical operations on components of the immune system. *Br J Surg* 1985;72:771-776.
51. Bruelle P, Viel E, Eledjam JJ. Bénéfices-risques et modalités de surveillance des différentes techniques et méthodes d'analgésie postopératoire. *Ann Fr Anesth Réanim* 1998; 17:502-526.
52. Tartter PI, Beck G, Fuchs K. Determinants of hospital stay after modified radical mastectomy. *Am J Surg* 1994;168:320-324.
53. Collier PK. Are one-day admissions for carotid endarterectomy feasible? *Am J Surg* 1995;170:140-143.
54. Weingarten S, Riedinger M, Conner L, Siebens H, Varis G, Alter A, Ellrodt AG. Hip replacement and hip hemiarthroplasty surgery: potential opportunities to shorten lengths of hospital stay. *Am J Med* 1994;97:208-213.
55. Engelman RM, Rousou JA, Flack JE, Deaton DW, Humprey CB, Ellison LH, Allmendinger PD, Owen SG, Pkow PS. Fast-track recovery area of the coronary bypass patient. *Ann Thoracic Surg* 1994;58:1742-1746.
56. Moiniche S, Bülow S, Hesselfeldt P, Hestback A, Kehlet H. Convalescence and hospital stay after colonic surgery with balanced analgesia, early oral feeding and enforced mobilization. *Europ J Surg* 1995;161:283-288.
57. Basse L, Hjort Jakobsen D, Billesbolle PP, Werner M, Kehlet H. A clinical pathway to accelerate recovery after colonic resection. *Ann Surg* 2000;232(1):51-57.
58. Kehlet H, Mogensen T. Hospital stay of 2 days after open sigmoidectomy with a multimodal rehabilitation programme. *Br J Surg* 1999;86(2):227-230.

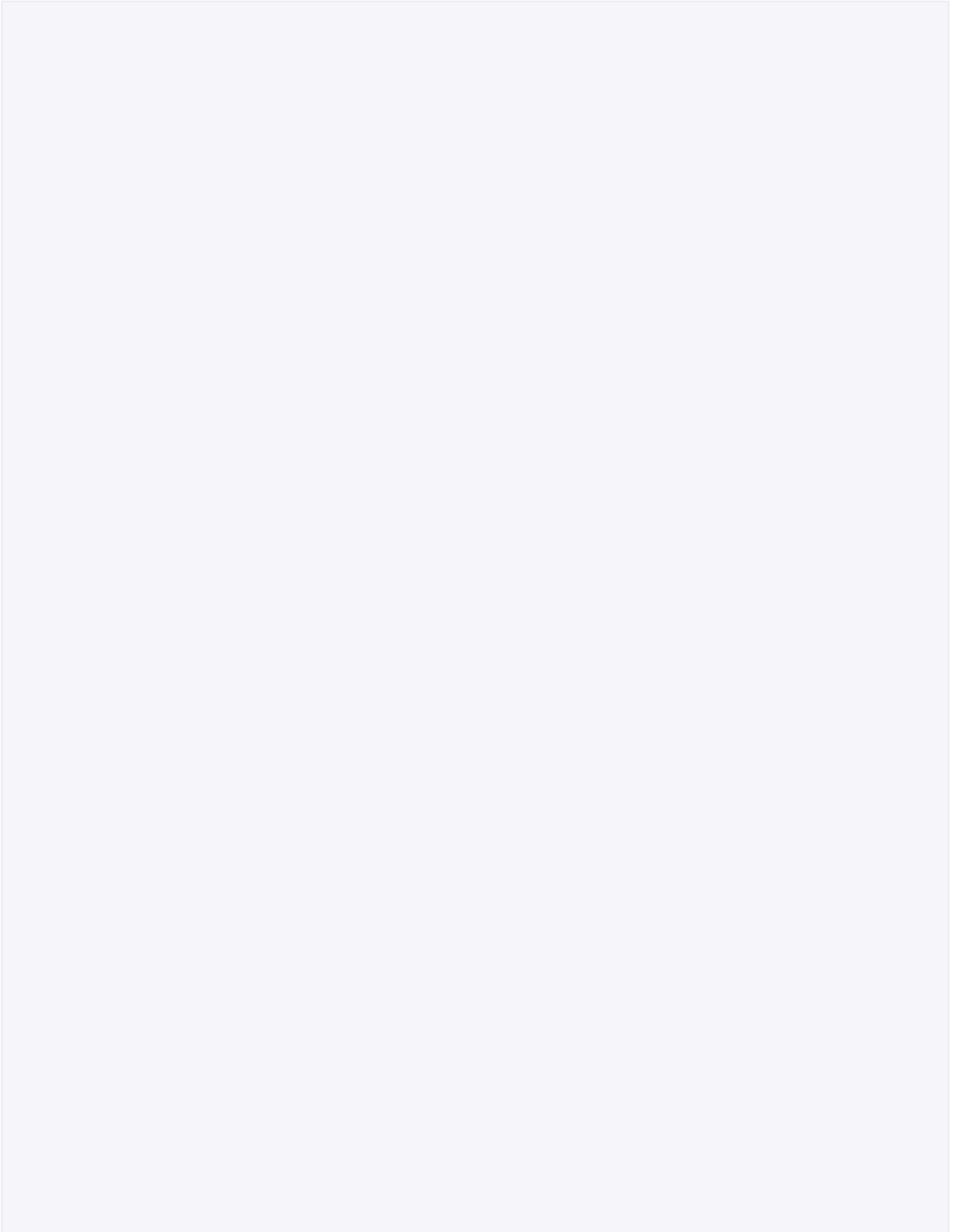
59. Dahl JB, Rosenberg J, Dirkes WE, Mogensen T, Kehlet H. Prevention of postoperative pain by balanced analgesia. *Br J Anaesth* 1990;64:518-520.
60. Power I, Barratt S. Analgesic agents for the postoperative period. Nonopioids. *Surg Clin N Am* 1999;79:275-295.
61. Torres LM, Aragón F, Marínez E. Analgesia vs confort postoperatorio. *Algía al Día* 2003;10:2-9.
62. Ready LB. How many acute pain services are there in the United States, and who is managing patient-controlled analgesia? *Anesthesiology* 1995;82:322.
63. Rawal N, Allvin R and the European Acute Pain Working Party. Acute pain services in Europe: A 17-nation survey of 105 hospitals. *Eur J Anaesthesiol* 1998;15:354-363.
64. Rawal N, Berggren L. Organization of acute pain services: A low-cost model. *Pain* 1994;57:117-123.
65. JCAHO. Pain: Current understanding of assessment, management, and treatments. December 2001. <http://www.jcaho.org>.
66. Rawal N. 10 years of acute pain services achievements and challenges. *Reg Anesth Pain Med* 1999;24:68-73.
67. Svensson I, Sjöström B, Haljamae H. Influence of expectations and actual pain experiences on satisfaction with postoperative pain management. *Eur J Pain* 2001;5:125-133.
68. Kissin I. Preemptive Analgesia. *Anesth* 2000;93(4):1138-1143.
69. Curatolo M, Schinder TW, Petersen-Felix S, Weiss S, Signer C, Scaramozzino P, Zbinden AM. A direct search procedure to optimise combinations of epidural bupivacaine, fentanyl, and clonidine for postoperative analgesia. *Anesthesiology* 2000;92:325-337.
70. Solomon RE, Gebhart GF. Synergistic anti-nociceptive interactions among drugs administered to the spinal cord. *Anesth Analg* 1994;78:1164-1172.
71. Montes A, Warner W, Puig MM. Use of intravenous patient-controlled analgesia for documentation of synergy between tramadol and metamizol. *Br J Anaesth* 2000;85:224-227.
72. Kehlet H, Dahl JB. The value of "multimodal" or "balanced" analgesia in postoperative pain treatment. *Anesth Analg* 1993;77:1048-1056.
73. L Moore A, Collins S, Carroll D, McQuay H. Paracetamol with and without codeine in acute pain: a quantitative systemic review. *Pain* 1997;70:193-201.
74. Schug SA, Sidebotham DA, McGuinney M, Thomas J, Fox L. Acetaminophen as an adjunct to morphine by patient-controlled analgesia in the management of acute postoperative pain. *Anesth Analg* 1998;87:368-372.
75. Delbos A, Boccard E. The morphine-sparing effect of propacetamol in orthopedic postoperative pain. *J Pain Sympt Manag* 1995;10:279-286.
76. Hernández-Palazón J, Tortosa JA, Martínez-Lage JF, Pérez-Flores D. Intravenous administration of propacetamol reduces morphine consumption after spinal fusion surgery. *Anesth Analg* 2001;92:1473-1476.
77. Peduto VA, Ballabio M, Stefanini S. Efficacy of propacetamol in the treatment of postoperative pain. Morphine-sparing effect in orthopedic surgery. Italian Collaborative Group on Propacetamol. *Acta Anaesthesiol Scand* 1998;42:293-298.
78. Monrigal C, Jacob JP, Granry JC. Comparison of the analgesic efficacy of nalbuphine and its combination with propacetamol during the immediate postoperative period in gynecologicobstetric surgery. *Ann Fr Anesth Reanim* 1994;13:153-157.
79. PROSPECT. Procedure Specific Postoperative Pain. <http://www.postoppain.org>.
80. Gan TJ, Lubarsky DA, Flood EM, Thanh T, Mauskopf J, Mayne T, Chen C. Patient preferences for acute pain treatment. *Br J Anaesth* 2004;92:681-688.



81. Pérez Caballer A, Larraínzar Garito R, Carrascosa A. Capítulo 1: Dolor Postoperatorio en Cirugía Ortopédica. En Actualizaciones de la SECOT V, Ed. Masson 2004.
82. Carlson J, Youngblood R, Dalton J, Blau W, Linley C. Is patient satisfaction a legitimate outcome of pain management? *J Pain and Symp Manag* 2003;25:264.
83. Salomaki TE, Hokajarvi TM, Ranta P, Aluhuhta S. Improving the quality of postoperative pain relief. *Eur J Pain* 2000;4(4):367-372.
84. Meissner W, Ullrich K, Zwacka S, Schreiber T, Reinhart K. Quality management in postoperative pain therapy. *Anaesthetist* 2001;50(9):661-670.
85. Mann C, Beziat C, Pouzeratte Y, et al. Quality assurance program for postoperative pain management impact of the Consensus Conference of the French Society of Anesthesiology and Intensive Care. *Ann Fr Anesth Reanim* 2001;20(3):246-254.



Anexo 1: Encuesta de Satisfacción del paciente de la American Pain Society (APS)	35
Anexo 2: Encuesta de Satisfacción del paciente al alta hospitalaria (Modificado de la encuesta de la APS)	37
Anexo 3: Cuestionario del nivel 2 de auditoría del “European Minimum Standards for the Management of Postoperative Pain”	41





Encuesta de Satisfacción del paciente de la American Pain Society (APS)⁸²

1. At any time during your care, you needed treatment for pain?

Yes

No

2. Have you experienced any pain in the past 24 hours?

Yes

No

3. On this scale, how much discomfort or pain are you having right now? (Category, numerical, or visual analog scales may be used for questions 3-5)

Record rating _____

4. On this scale, please indicate the worst pain you had in the last 24 hours.

Record rating _____

5. On this scale, please indicate how much relief you generally obtained from the medication or other treatment you were given for pain.

Record rating _____

6. Select the phrase which indicates how satisfied you are with the way your doctors treated your pain.

Very satisfied

Satisfied

Slightly satisfied

Slightly dissatisfied

Very dissatisfied

7. Select the phrase which indicates how satisfied you are with the way your nurses treated your pain.

Very satisfied

Satisfied

Slightly satisfied

Slightly dissatisfied

Very dissatisfied

8. When you asked for pain medication, what was the longest time you had to wait to get it?

Record answer_____

or choose from

- 15 minutes or less
- 15-30 minutes
- 30-60 minutes
- more than one hour
- never asked for pain medication

9. Was there a time that the medication you were given for pain didn't help and you asked for something more or different to relieve the pain?

- Yes
- No

If your answer is yes, how long did it take before your doctor or nurse changed your treatment to a stronger or different medication and gave it to you?

Record answer_____

or choose from:

- 1 hour or less
- 1-2 hours
- 2-4 hours
- 4-8 hours
- 8-24 hours
- more than 24 hours

10. Early in your care, did your doctors or nurses discuss with you that we consider treatment of pain very important, and they did they ask you to be sure to tell them when you have pain?

- Sí
- No

11. Do you have any suggestions for how your pain management could be improved?



Encuesta de Satisfacción del paciente al alta hospitalaria (Modificado de la encuesta de la APS)⁸²

1. At any time during your care, have you needed treatment for pain?
 Sí
 No
2. Have you experienced any pain in the past 24 hours?
 Sí
 No
3. On a scale of 0-10, how much discomfort or pain are you having right now?
Rating _____
4. On a scale of 0-10, how much pain did you experience immediately after surgery?
Rating _____
5. On a scale of 0-10, how much pain were you experiencing at the time of your first post-ambulation?
Rating _____
6. How soon after surgery did you get out of bed to walk? (Answer in hours)
Rating _____
7. On a scale of 0-10, please indicate the worst pain you had in the last 24 hours.
Rating _____
8. What percent relief did you generally obtain from the medication or other treatments you were given for pain?
Rating _____
9. How satisfied are you with the way your nurses treated your pain?
 Very satisfied
 Moderately satisfied
 Slightly satisfied
 Dissatisfied
 Very dissatisfied

10. When you asked for pain medication, what was the longest time you had to wait to get it?
- 15 minutes or less
 - 15-30 minutes
 - 30-60 minutes
 - More than an hour
 - Never asked for pain medication
 - Other (Please specify: _____)
11. Was there a time that the medication you were given for pain didn't help and you asked for more or something different to relieve pain?
- Yes
 - No (Go to Question # 13)
12. (If the response to Question # 11 was "Yes") How long did it take before your doctor or nurse gave you a stronger or different medication?
- 1 hour or less
 - 1-2 hours
 - 2-4 hours
 - 4-8 hours
 - 8-24 hours
 - More than 24 hours
 - Other (Please specify: _____)
13. Approximately how many times did you experience nausea and vomiting after surgery?
of events _____
14. Approximately what percent of the time did unrelieved pain interfere with your sleep?
Percent _____
15. Early in your care, did your physicians or nurses discuss with you the fact that they consider treatment of pain very important?
- Yes
 - No
16. Early in your care, did your physicians or nurses ask you to notify them when you experienced pain?
- Yes
 - No
17. Prior to surgery, were you worried about becoming addicted to the medication that would be given to you to treat your pain?
- Yes
 - No



18. Did you receive written materials about pain management before surgery?

- Yes
- No (Go to question # 21)

19. (If the response to question # 18 was "Yes") How helpful were the written materials give to you before surgery?

- Very helpful
- Somewhat helpful
- Minimally helpful
- Not at all helpful
- No impression

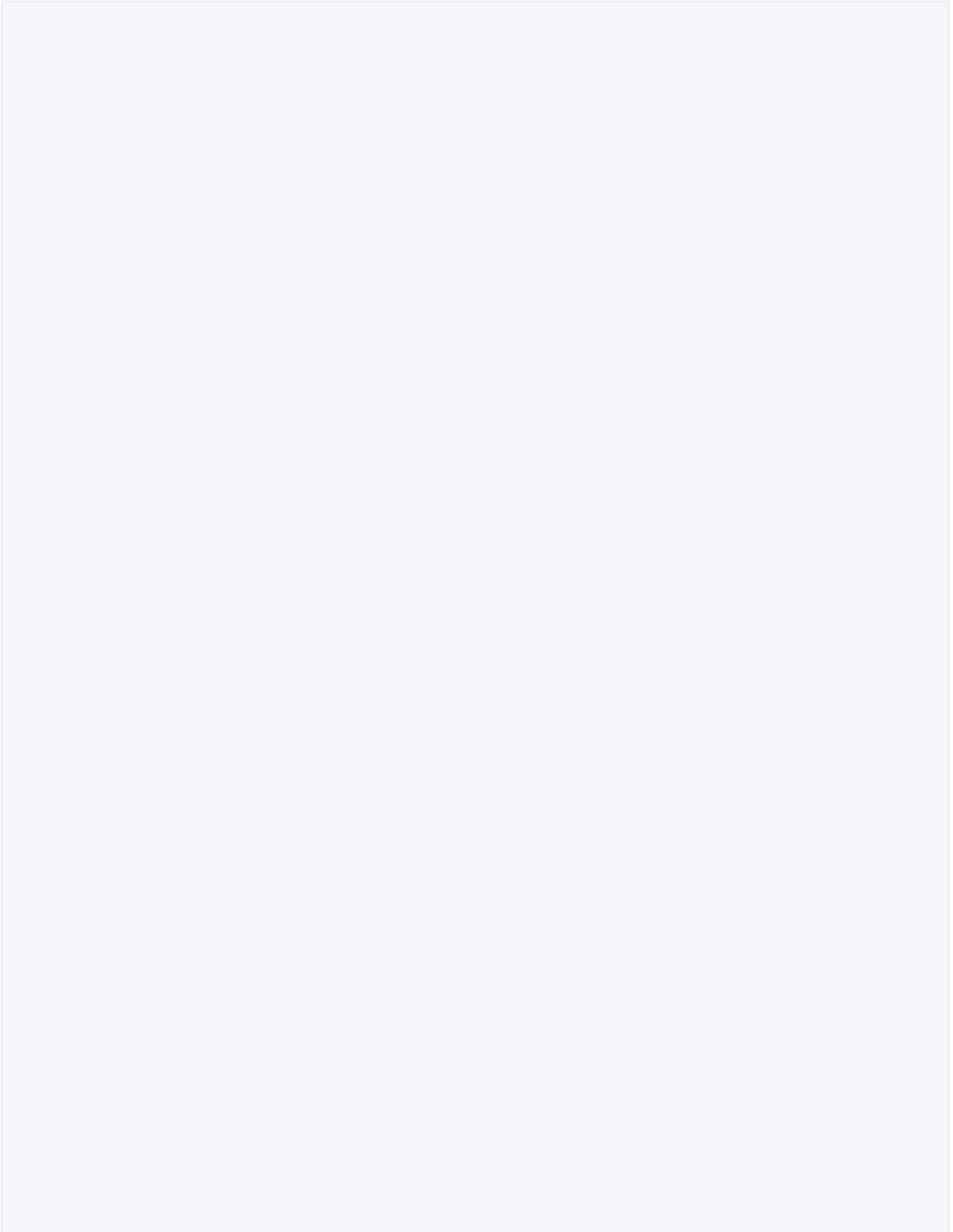
20. (If the response to question # 18 was "Yes") Was the written material given to you before surgery...

- Too complicated and / or overwhelming
- A little complicated and / or overwhelming
- Just right
- A little simple
- Much too simple

21. During your treatment for pain, were you concerned about becoming addicted to the medicine you were taking for pain?

- Yes
- No

22. Do you have suggestions for how your pain management could be improved?





Cuestionario del nivel 2 de auditoría del "European Minimum Standards for the Management of Postoperative Pain"⁵

1. Does a named person(s) have responsibility for pain relief throughout the unit/hospital? (tick all if appropriate) YES NO
- is he or she a Doctor
 Anaesthesiologist
 Nurse
 Surgeon

2. Do you give information to patients about the treatments available? If yes, is this (tick if appropriate) YES NO Verbal
 Written
 Other (eg.video)
- Do you give information to patients about the adverse effects of treatment? If yes, is this (tick if appropriate) YES NO Verbal
 Written
 Other (eg.video)

3. Is there a regular education or training programme for staff? If yes, does this include YES NO Physiology of pain
 Pharmacology of analgesics
 Techniques of administration
 Pain assessment
- Which staff participate in this programme? Senior doctors
 Junior doctors
 Nurses
 Others
- What percentage of staff involved in the management of pain participated in education/training?
- | | | |
|-----------------|-------|---|
| Seniors doctors | _____ | % |
| Juniors doctors | _____ | % |
| Nurses | _____ | % |
| Others | _____ | % |

4. In what percentage of patients was pain routinely assessed? _____ %

In what percentage of patients was pain routinely assessed before and after treatment? _____ %

In what percentage of patients was pain routinely assessed at rest and on movement? _____ %

If so, who assessed pain?

If so, how was pain assessed?

- The patient
 Doctor/nurse
 By VAS or other linear scale
 Other

5. What threshold is the pain score maintained below? _____ %

What percentage of patients exceeded this threshold at any time postoperatively? _____ %

6. At what interval is pain assessed?

- Every 3-4 hours
 Every 4-6 hours
 Others

7. Is patient satisfaction documented?

- YES NO

8. Is pain assessment being documented in the patient's chart

- YES NO

9. What percentage of patients received treatment by the following techniques and routes of administration?

- | | | | |
|-------------|---------|------------------------------|---------|
| Oral | _____ % | Patient controlled analgesia | _____ % |
| IV | _____ % | Epidural | _____ % |
| IM | _____ % | Spinal | _____ % |
| SC | _____ % | Peripheral block | _____ % |
| Rectal | _____ % | | |
| Transdermal | _____ % | | |

10. What percentage of patients experienced the following adverse events (during the audit period)?

- | | |
|--|---------|
| Hypertension | _____ % |
| Sedation | _____ % |
| Respiratory depression | _____ % |
| Nausea or vomiting | _____ % |
| Constipation | _____ % |
| Itching | _____ % |
| Adverse events associated with the technique of administration | _____ % |