Universitat Autònoma de Barcelona

TESIS DOCTORAL

2015

Guía de Práctica Clínica para el Control del Dolor Postoperatorio y Evaluación de la Analgesia Postoperatoria

Ángeles Mesas Idáñez

Directores de la tesis:

Dr. Joan Nardi Vilardaga

Dra. María Victoria Ribera Canudas

Dr. Antoni Vallano Ferraz

Programa de Doctorado en Cirugía del Departamento de Cirugía

Universidad Autónoma de Barcelona. Septiembre 2015

Universitat Autònoma de Barcelona

Departamento de Cirugía

Memoria presentada por ***Ángeles Mesas Idáñez*** para optar al grado de Doctor por la Universidad Autónoma de Barcelona.

El trabajo *"Guía de Práctica Clínica para el Control del Dolor Postoperatorio y Evaluación de la Analgesia Postoperatoria"* se ha realizado en el Departamento de Cirugía (Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor), Unidad Docente de la Vall d'Hebrón, bajo la Dirección de los ***Drs. Joan Nardi Vilardaga, Antoni Vallano Ferraz, María Victoria Ribera Canudas.***

Barcelona, 3 de Septiembre de 2015.

Doctoranda

Ángeles Mesas Idáñez

-

A mis padres Miguel y Claudia.

A mi hijo Pablo.

A mi marido Manuel.

Agradecimientos

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradecer a todos los miembros de la Subcomisión del Dolor por su generosidad permitiendo que este estudio pudiera llevarse a cabo, y especialmente a Carme Bosch, Dolors Botella, Jesús caballero, María Victoria García, Concepción Muñoz, Lucrecia Ramírez, Sabina Salicrú, Trinidad Trull, Dolors Planas, por la realización de las entrevistas a los pacientes participantes en el estudio.

Muy especialmente a Jordi García y Nuria García, por la rigurosidad en la recogida de datos de las historias clínicas de los pacientes.

A Cristina Aguilera por su implicación en el proyecto, por todas las horas compartidas de trabajo duro, que por su profesionalidad, dedicación y paciencia, han hecho que fueran mucho más llevaderas, y porque su participación ha sido fundamental para la realización del mismo.

Al personal de Biblioteca del Área General, por el buen funcionamiento y soporte bibliográfico que proporcionan, especialmente a Caterina Cuartero.

A Antoni Vallano, porque ha sido un privilegio trabajar con él, por su profesionalidad, su implicación y responsabilidad en el trabajo, por saber escuchar y empatizar, así como por su continuo soporte.

A María Victoria Ribera, por su continuado estímulo para realizar este trabajo y su apoyo emocional para llevarlo a cabo.

A Joan Nardi, por aceptar la co-dirección de esta tesis.

A todos mis compañeros del Servicio de Anestesiología del Área de Traumatología del Hospital Universitario Vall d'Hebron: Luis Abarca, Alfons Biarnes, Sara Bóveda, Alejandro Candela, Esther Ciércoles , María José Colomina, Miguel Ángel González, Encarnación Guerrero, Patricia Guilabert, José Antonio Jiménez, Esther Márquez, Pedro Martínez, Nuria Martín, Javier Medel, Lidia Mora, José Manuel Naya, José María Nieto, Sonia Núñez, María Luisa Paños, Òscar Salmerón, Carlos Salvadores, Anna Server, Gemma Úsua, Cristina Villargordo. De otras Áreas del hospital a Anna Conesa, Víctor Martin y Montserrat Olivé.

A dos personas del servicio que están jubiladas pero a las que me une una relación especial, Teresa Mancho y María Ángeles Cuartero.

A los compañeros de la clínica del dolor por su apoyo y ánimo mostrado durante todo este tiempo, Yolanda Aguilar, Cristian Criado, Mercedes Elorza, Anna Pallares, y también aunque ya no están a, Ana Alarcon, Dolors Botella, Lidia Pérez.

A mi familia, especialmente a mis abuelos “Mama Quina” y Miguel Ángel, por el cariño que me trasmitieron, y por su sabiduría y fortaleza. A mis Padres, Miguel y Claudia, por su gran generosidad y sacrificio para darme mucho más de lo que ellos tenían. A mi hijo Pablo, porque es lo mejor que me ha pasado en la vida, por ser tal como es, y por sus mensajes de ánimo que me han servido en muchos momentos. Y por supuesto a Manuel, marido y mejor amigo, porque al estar a su lado todos estos años me ha permitido aprender a ser mejor persona.

Índice

1. INTRODUCCIÓN 1

1.1. Definición de dolor y dolor postoperatorio 1

1.2. Fisiopatología de dolor postoperatorio 1

1.3. Repercusiones clínicas del dolor postoperatorio 3

1.4. Factores predictivos en la intensidad del dolor postoperatorio 5

1.5. Evaluación del dolor 6

1.5.1. *Escalas de autoevaluación* .....

1.5.1.1. *Escalas unidimensionales* **.....**

a) Escalas categóricas.....

b) Escalas numéricas.....

c) Escala Visual Analógica (EVA).....

d) Escala de expresión facial.....

1.5.1.2. *Escala de impacto funcional del dolor agudo* **.....**

1.5.1.3. *Escalas Multidimensionales* **.....**

1.6. Prevalencia del dolor Postoperatorio 11

1.7. Intervenciones para mejorar el Control del dolor postoperatorio 15

1.7.1. *Guías de práctica clínica, Estándares y Documentos de Consenso* .....

1.7.2. *Tratamiento del dolor según procedimientos quirúrgicos específicos* ....

1.7.3. *Servicios de Dolor Agudo ó Unidades de Dolor Agudo* .....

1.7.4. *Sistemas de control y monitorización de la calidad del dolor postoperatorio*

2. JUSTIFICACIÓN 31

3. OBJETIVOS 35

3.1. Principal 35

3.2. Secundarios 35

4. MATERIAL Y MÉTODO 39

4.1. Diseño y períodos de estudio 39

4.1.1. Proceso de implementación de la Guía de Práctica Clínica .....

4.2 Población de Estudio..... 41

4.2.1. Criterios de inclusión .....

4.2.2. Criterios de exclusión.....

4.3. Fuente de recogida de información..... 41

4.4. Variables 42

4.4.1. Período de estudio .....

4.4.2. Áreas de hospitalización y servicios quirúrgicos.....

4.4.3. Características demográficas.....

4.4.4. Fármacos analgésicos .....

4.4.5. Evaluación del dolor .....

4.4.5.1. Registro del dolor en la historia clínica..... .

4.4.5.2. Dolor postoperatorio referido por el paciente.....

4.4.5.3. Alteración del sueño causada por el dolor postoperatorio .....

4.4.6. Satisfacción de los pacientes con el control del dolor .....

4.5. Análisis estadístico..... 48

4.5.1. Tamaño de la muestra .....

5. RESULTADOS..... 53

5.1. Población del estudio..... 53

5.2. Tratamiento farmacológico 56

5.2.1. Prescripción de fármacos.....

5.2.2. Adherencia de la prescripción a las recomendaciones de la GPCDP.....

5.2.3. Administración de fármacos.....

5.2.4. Fármacos analgésicos no AINE .....

5.2.5. Fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) .....

5.2.6. Fármacos opiáceos .....

5.3. Dolor postoperatorio 72

5.3.1. Características de la intensidad del dolor postoperatorio esperado .....

según el tipo de cirugía. .....

5.3.2. Prevalencia y frecuencia del dolor postoperatorio .....

5.3.3. Intensidad del dolor postoperatorio de los pacientes.....

5.3.4. Alteración del sueño causada por el dolor postoperatorio .....

5.3.5. Registro del dolor en la historia clínica del paciente .....

5.4. Opinión de los pacientes postoperados..... 78

5.4.1. Satisfacción relacionada con el tratamiento analgésico y el alivio del dolor

5.4.2. Tiempo de latencia desde la solicitud hasta la administración de los.....

analgésicos.....

5.4.3. Información a los pacientes sobre la importancia del tratamiento del dolor

5.4.4. Recomendación a los pacientes sobre el aviso del dolor .....

5.4.5. Información a los pacientes sobre el tratamiento del dolor .....

5.4.6. Expectativa de dolor y grado de alivio con el tratamiento .....

5.5. Resultados en las áreas del hospital. 83

5.5.1. Área general .....

5.5.1.1. Características demográficas y clínicas de los pacientes en el área general

5.5.1.2. Tratamiento farmacológico en el área general.....

5.5.1.2.1. Prescripción de fármacos en el área general .....

5.5.1.2.2. Adherencia de la prescripción a las recomendaciones de la GPCDP .....

5.5.1.2.3. Administración de fármacos analgésicos en el área general .....

5.5.1.3. Dolor postoperatorio en el área general. .....

5.5.1.3.1. Prevalencia y frecuencia del dolor postoperatorio en el área general .....

5.5.1.3.2. Registro del dolor en la historia clínica de los pacientes en el área general

5.5.1.3.3. Opinión de los pacientes en el área general .....

5.5.2. Área maternal .....

5.5.2.1. Características demográficas y clínicas de los pacientes en el área maternal

5.5.2.2. Tratamiento farmacológico en el área maternal .....

5.5.2.2.1. Prescripción de fármacos en el área maternal.....

5.5.2.2.2. Adherencia de la prescripción a las recomendaciones de la GPCDP .....

5.5.2.2.3. Administración de fármacos analgésicos en el área maternal. .....

5.5.2.3. Dolor postoperatorio en el área maternal. .....

5.5.2.3.1. Prevalencia y frecuencia del dolor postoperatorio en el área maternal..

5.5.2.3.2. Registro del dolor en la historia clínica de los pacientes en el área maternal

5.5.2.3.3. Opinión de los pacientes en el área maternal.....

5.5.3. Área de Traumatología .....

5.5.3.1. Características demográficas y clínicas de los pacientes en el área de traumatología.....

5.5.3.2. Tratamiento farmacológico en el área de traumatología.....

5.5.3.2.1. Prescripción de fármacos en el área de traumatología .....

5.5.3.2.2. Adherencia de la prescripción a las recomendaciones de la GPCDP .....

5.5.3.2.3. Administración de fármacos analgésicos en el área de Traumatología....

5.5.3.3. Dolor postoperatorio en el área de traumatología .....

5.5.3.3.1. Prevalencia y frecuencia del dolor postoperatorio en el área de traumatología .....

5.5.3.3.2. Registro del dolor en la historia clínica de los pacientes en el área de .... traumatología. .....

5.5.3.3.3. Opinión de los pacientes en el área de traumatología ..... .

6. DISCUSIÓN 109

6.1. Registro del dolor de los pacientes……. 110

6.2. Prevalencia e intensidad del dolor de los pacientes…… 111

6.3. Seguimiento de las recomendaciones de la GPCDP……. 112

6.4. Satisfacción de los pacientes con el tratamiento analgésico……. 118

6.5. Opciones de mejora y medidas de intervención…….. 122

6.5.1. Impacto de los protocolos y de guías del tratamiento del dolor postoperatorio.

6.5.2. Actividades de la Subcomisión del dolor……..

6.6. Limitaciones y fortalezas del estudio…….. 125

7. CONCLUSIONES 129

8. BIBLIOGRAFIA 133

Anexos..... 148

Abreviaturas

Principales abreviaturas

Analgésicos no AINE = Analgésico no Antiinflamatorio.

AINE = Analgésico antinflamatorio no esteroideo.

APS = American Pain Society.

ASA = Sociedad Americana de Anestesiología.

AHCPR = Agency for Health Care Policy and Research.

AHRQ = Agency for Healthcare Research and Quality.

DE = Desviación standard

EAF = Escala de Actividad Funcional.

EN = Escala numérica.

ENE = Escala numérica escrita.

ENV = Escala numérica verbal.

EVA = Escala visual analógica.

EVD = Escala verbal descriptiva.

GPCDAP = Guía de Práctica Clínica para el tratamiento del Dolor Agudo Postoperatorio.

HUVH = Hospital Universitario Vall d'Hebrón.

IASP = Internacional Association for the Study of Pain.

IM = Intramuscular.

IV = Intravenoso.

Máx .= Máximo.

mg = Milígramos.

mm = Milímetros.

Mín.= Mínimo.

ns = No significativo.

OR = Oral.

JCAHO = Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations.

PATHOS = Postoperative Analgesic THerapy Observational Survey.

PCA = Analgesia controlada por el paciente.

PROSPECT = PROcedure-SPEcific Postoperative Pain ManagemenT.

RCT = Rectal.

RPQ = Recuperación Post Quirúrgica.

SC = Subcutáneo.

SDA = Servicio de Dolor Agudo.

UDA = Unidad de Dolor Agudo.

VHA = Veterans Hospital Administration.

WHO = World Health Organization, Organización Nacional de la Salud.

Introducción

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Definición de dolor y dolor postoperatorio.

El dolor es definido por la *International Association for the Study of Pain* (IASP) como, una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a un daño orgánico, real o potencial, o descrita en términos de dicho daño[1].

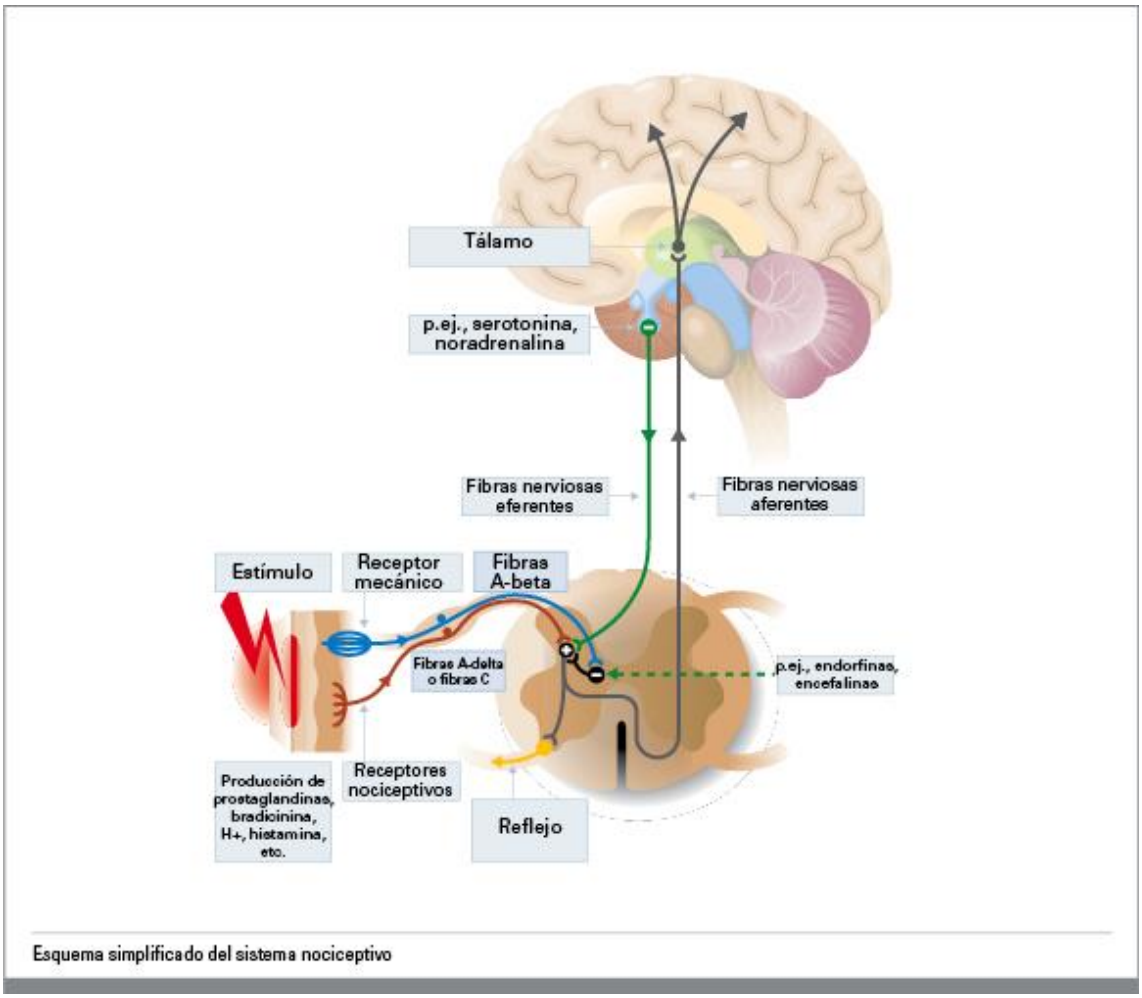
El dolor postoperatorio es aquel que está presente en el paciente quirúrgico debido a la enfermedad, al procedimiento quirúrgico y sus complicaciones o una combinación de ambos[2].

1.2. Fisiopatología del dolor postoperatorio.

El trauma y la inflamación que se producen tras el corte y la manipulación de los tejidos durante la cirugía, activan los nociceptores. El estímulo nociceptivo es convertido (transducción) en impulso eléctrico que se trasmite hasta la médula espinal a través de fibras primarias aferentes Aδ y C. Las neuronas aferentes primarias hacen sinapsis con la segunda neurona aferente en el asta dorsal de la médula espinal, y trasmite el impulso hasta los centros superiores a través de la vía espinotálamica y de la espinoreticular contralateral, que son las dos principales vías ascendentes del dolor. A demás hay otras muchas proyecciones que van al córtex cerebral y otros centros superiores. Los impulsos serán procesados a nivel cerebral y nos llevará a la experiencia del dolor.

El dolor inflamatorio ocurre debido a la sensibilización del nociceptor, la cual es producida por los mediadores inflamatorios, como citocinas, bradicinina y prostaglandinas, que se liberan de las células lesionadas e inflamatorias en el lugar del daño tisular. La plasticidad de los nociceptores a los mediadores inflamatorios es reversible. La activación del nociceptor baja el umbral, produciendo un aumento en la sensibilidad al dolor en el lugar del tejido lesionado (sensibilización periférica). El

sistema nervioso central también demuestra plasticidad como respuesta al dolor, y la señal dolorosa dentro de la médula espinal puede verse aumentada. Con el aumento de los inputs nociceptivos, la relación estímulo-respuesta se altera y entonces puede producirse un aumento de la excitabilidad de las neuronas en el sistema nervioso central, conocido como sensibilización central. Clínicamente esto se manifiesta como una respuesta aumentada a un estimulo doloroso (hiperalgesia), y dolor tras un estimulo táctil no doloroso (alodínia) [3,4] (figura 1).



Fuente: Banco de imágenes CHANGE PAIN (www.changepain.org)

Figura 1. Fisiopatología del dolor.

1.3. Repercusiones del dolor postoperatorio.

El dolor en el paciente quirúrgico está inevitablemente relacionado con la lesión tisular que se produce durante el acto quirúrgico, y junto con otros factores van a desencadenar respuestas como la inflamatoria, metabólica-endocrina (eje, hipotálamo-hipofisario-suprarrenal) e inmune. Estas respuestas van a tener repercusiones sobre diferentes órganos de los pacientes.[5-15]

Los impulsos nociceptivos estimulan células simpáticas en el hipotálamo y neuronas preganglionares en el asta anterolateral, que producirán la liberación de catecolaminas. En la tabla 1 se muestran las repercusiones fisiológicas del dolor postoperatorio.

Tabla.1. Repercusiones fisiológicas del dolor postoperatorio

Cardiovasculares	Hipertensión, taquicardia, aumento de la contractilidad miocárdica, consumo de oxígeno miocárdico. Aumento de las resistencias vasculares periféricas. Hipercoagulabilidad, estasis venoso y aumento del riesgo de trombosis venosa profunda y tromboembolismo.
Pulmonares	La respuesta refleja espinal involuntaria al estimulo nocivo del área lesionada, produce un espasmo muscular reflejo en la región de la lesión así como en los grupos musculares circundantes, lo que evita movimientos en esta área, produciendo hipoventilación e hipoxémia, sobre todo en cirugía torácica y abdominal alta. El dolor puede causar disfunción diafragmática, lo que empeorará más la ventilación.
Gastrointestinal	Aumento de las secreciones gastrointestinales y del tono del músculo liso del esfínter pilórico así como un descenso de la motilidad intestinal. Se ha visto que la intensidad del dolor es un factor predictivo sensible para los vómitos postoperatorios. Se cree que el aumento de la actividad simpática causada por el dolor produce un aumento en las descargas del área postrema, produciendo el vómito.
Genitourinario	La actividad simpática también produce un aumento del tono del esfínter urinario, una inhibición refleja del tono de la vejiga urinaria y retención urinaria secundaria.
Metabólicas	Aumenta la secreción de hormonas catabólicas, como cortisol, glucagón, hormona de crecimiento y catecolaminas, y se inhibe la de de las hormonas anabólicas, como insulina y testosterona. Todo lo cual produce una hiperglicemia y un balance de nitrógeno negativo. Para la obtención de energía el organismo pondrá en marcha cambios metabólicos como la gluconeogénesis, glicogenólisis, proteólisis, y lipólisis. En un estado de catabolismo prolongado, la excesiva pérdida de proteínas conducirá a una perdida de masa muscular y fatiga, que junto con la limitación del movimiento por el dolor puede producir un retraso en la recuperación del funcionamiento normal de músculo y un retraso en la recuperación. Además hay una alteración de la inmunocompetencia secundaria a la disminución de la síntesis de inmunoglobulinas y una alteración de la fagocitosis, lo que puede reducir la resistencia a la infección.
Alteraciones Psicológicas	La ansiedad, potencia el estimulo nociceptivo exacerbando así el dolor y estableciendo una relación en ambos sentidos (el dolor provoca ansiedad que aumenta el dolor). Se ha demostrado la asociación entre la presencia de altos niveles de dolor y el desarrollo de episodios de delirio en pacientes ancianos.
Dolor Crónico	Los estudios muestran que un mal control del dolor agudo postoperatorio evoluciona a dolor crónico postquirúrgico, y que podría ser minimizado o prevenido con un tratamiento analgésico agresivo multimodal. Sin embargo, otros estudios no muestran este beneficio[10, 13, 15, 16]

Adicionalmente, el mal control del dolor, puede llevar a la insatisfacción del paciente, una mala rehabilitación del paciente y una prolongada hospitalización[10, 17].

Los pacientes con mayor riesgo de presentar complicaciones por un mal control del dolor agudo son los pacientes muy jóvenes, los de edad avanzada o los que tienen enfermedades médicas concurrentes y los que se someten a cirugía mayor [18].

1.4. Factores predictivos del dolor postoperatorio.

Clásicamente se ha considerado que el tipo de intervención, la localización de la cirugía, la técnica y el grado de manipulación quirúrgica, han sido los factores a los que siempre se les ha dado mayor importancia en relación con la intensidad y la duración del dolor postoperatorio[19, 20].

La cirugía torácica y abdominal supraumbilical, la cirugía ortopédica de raquis y de grandes articulaciones y las amputaciones de extremidades son las más dolorosas[19, 20]. Está generalmente asumido que la cirugía endoscópica minimiza la lesión tisular y se asocia con intensidades del dolor menores que las cirugías abiertas[19-21].

Las cirugías de urgencias, las relacionadas con cáncer y las que son de larga duración requieren mayor consumo de analgésicos en el postoperatorio[21].

En una revisión sistemática reciente, la ansiedad ha sido el factor predictivo más común para el dolor postoperatorio. Los estados de estrés psicológico diferentes a la ansiedad, tales como, neuroticismo pueden aumentar el consumo de analgésicos postoperatorios [20, 21].

En dos trabajos publicados recientemente, la edad fue uno de los factores más importantes asociados con el dolor postoperatorio, observándose un menor consumo de analgésicos y un descenso de la intensidad del dolor con el aumento de la edad[21, 22].

Sin embargo, la relación entre el sexo y el dolor postoperatorio sigue siendo controvertida, porque hay estudios que no observan ninguna relación, y en cambio otros describen más dolor postoperatorio en las mujeres, si bien la magnitud de las diferencias respecto a los hombres han sido reducidas [21, 22].

Los antecedentes de dolor preoperatorio, de dolor crónico y de baja tolerancia al dolor son factores predictivos importantes del dolor postoperatorio y, además la intensidad del dolor crónico preoperatorio se correlaciona con más dolor postoperatorio severo[21,22].

Otros factores que se han relacionado con el dolor severo postoperatorio han sido las dosis altas de opiáceos intraoperatorias, el uso de la técnica anestésica general, y la utilización de fármacos analgésicos preoperatorios[20, 23].

Diversos estudios han analizado la influencia genética en la modulación de la respuesta a los analgésicos utilizados más frecuentemente. El polimorfismo genético parece que desempeña un papel más importante de lo que se creía respecto a la variabilidad observada entre diferentes individuos en la respuesta a los analgésicos. Se ha visto una correlación entre los polimorfismos genéticos y el procesamiento y la percepción del dolor, que van desde genes de los receptores opioides μ a receptores especializados en transducir el dolor y que se expresan en las neuronas aferentes primarias, tales como el receptor vaniloide a través de la interleucina-1. Sin embargo, a pesar de los avances en la investigación genética del dolor, todavía son necesarios más estudios para analizar la influencia de los diversos polimorfismos y sus interacciones, así como su relevancia en la práctica clínica [20, 21].

1.5. Evaluación del dolor.

En los años 80 y 90, organizaciones sanitarias internacionales como, la *World Health Organization* (WHO), o nacionales como la *Agency for Health Care Policy and Research* (AHCPR) conocida actualmente como *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ), la *Veterans Hospital Administration (VHA)*, incidieron en sus recomendaciones sobre la valoración del dolor como un factor importante en el tratamiento del dolor, al que consideran como la quinta constante vital[24].

En el año 2001, la *Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations* (JCAHO), una organización independiente sin fines de lucro, que es la responsable de acreditar a los centros sanitarios en Estados Unidos (EEUU), elaboró unos estándares para el control del dolor. Uno de ellos fue la evaluación del dolor para todos los pacientes estableciendo, también, la evaluación del dolor como la quinta constante vital. Se consideró el alivio del dolor como un derecho de los pacientes y un indicador

de calidad dentro de los cuidados médicos de los pacientes. Todo ello ayudaría a conseguir una mejoría del control del dolor agudo[25,26].

La valoración del dolor debe realizarse de forma regular y repetida, así como la evaluación de la eficacia de los tratamientos analgésicos administrados a los pacientes[27].

En el postoperatorio la valoración del dolor debe realizarse en reposo y en movimiento (tos, movimiento de la zona afectada). La valoración del dolor en reposo nos da información sobre el confort, y la valoración del dolor con el movimiento nos puede orientar si la analgesia es adecuada para la función o recuperación que deseamos, y del riesgo de complicaciones postoperatorias[28,29].

Como podemos deducir de la definición de dolor, la evaluación de su intensidad va a ser compleja, porque existen diferentes componentes que van a influir en la percepción del dolor por el paciente. Se ha observado que no hay una buena correlación entre la intensidad del dolor que refiere el paciente y la valoración objetiva realizada por otros observadores, por lo que se recomienda que el paciente realice su propia autoevaluación[30].

Los instrumentos utilizados habitualmente para la valoración clínica de la intensidad del dolor son diferentes escalas. Estas tienen que cumplir una serie de características para ser aceptadas, como son: aplicabilidad (facilidad de uso), fiabilidad (reproducibilidad y precisión), validez (el instrumento mide lo que realmente nos proponemos medir), versatilidad (capacidad de adaptación y aplicación fácil y rápida al mayor número de personas de características diferentes), idoneidad (las escalas de valoración deben se apropiadas para cada paciente según su desarrollo físico, psíquico emocional y cognitivo). Sin embargo, tenemos que tener en cuenta que ninguna de ellas será un estándar en todas las aplicaciones[31,32,33.].

1.5.1. Escala de autoevaluación.

Las escalas de autoevaluación se clasifican en unidimensionales o multidimensionales según el número de aspectos o facetas que miden.

1.5.1.1. Escalas unidimensionales.

Las escalas de evaluación del dolor unidimensionales son instrumentos que se utilizan principalmente para una valoración rápida y una cuantificación objetiva del dolor, y están aceptadas para la valoración de la intensidad del dolor postoperatorio en el paciente quirúrgico [33,34,35].

a) Escalas categóricas.

Las escalas categóricas utilizan palabras para describir la magnitud del dolor. El ejemplo mas común es la escala verbal descriptiva (EVD) que habitualmente utilizan de cuatro a seis adjetivos que describen incrementos del nivel de la intensidad del dolor (por ejemplo ninguno, ligero, moderado, severo o insoportable). Las escalas categóricas tienen la ventaja de ser rápidas y simples y pueden ser útiles en el anciano, o pacientes con trastornos visuales y en algunos niños. Sin embargo, son menos precisas y sensibles, que la escala visual analógica (EVA) para medir los resultados del tratamiento[18, 36, 37].

Aunque algunos autores observaron una buena correlación entre la escala verbal de cinco categorías con la escala analógica visual (EVA)[38], trabajos más recientes no observan una buena correlación con la escala EVA ni con la escalas numéricas[28,39].

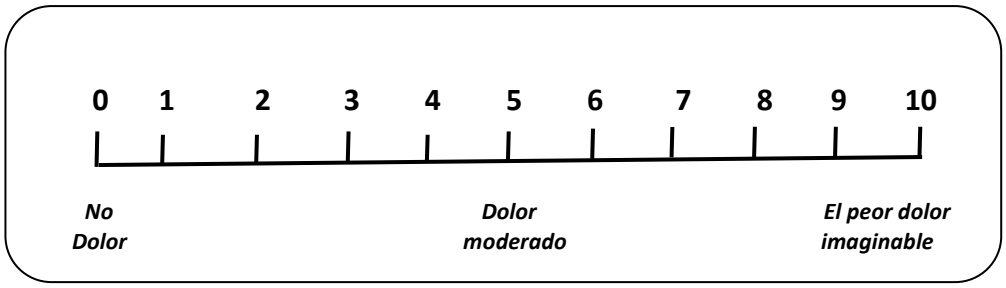
b) Escalas numéricas (EN).

Hay dos tipos de escalas numéricas (EN), la escrita y la verbal. La escala numérica escrita (ENE) tiene 11 puntos, y es una línea marcada con los números de 0 al 10 en cada uno de sus extremos, donde el 0 indica ningún dolor y el 10 el peor dolor imaginable. En la escala numérica verbal (ENV), sólo se utiliza una frase tal como: “sobre una escala de 0 a 10, donde 0 significa ningún dolor y 10 el peor dolor que se pueda imaginar, ¿Dónde calificaría el dolor que está experimentando ahora mismo?[28]”.

Un valor de 4 o superior se utiliza frecuentemente como el límite para realizar una intervención clínica[40,41].

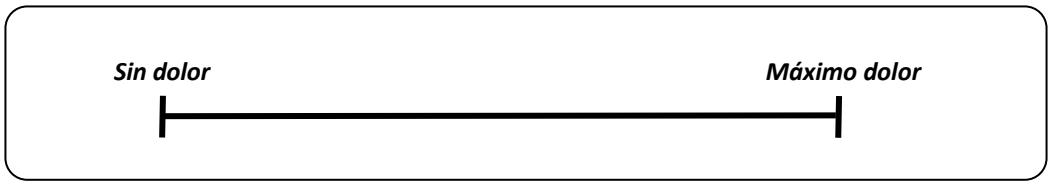
Estas escalas se consideran sensibles para detectar los cambios de la intensidad del dolor tras un tratamiento y son útiles para la valoración del dolor en reposo y en movimiento así como en pacientes jóvenes y ancianos[18, 24, 42]. Las escalas verbales numéricas se prefieren frecuentemente porque son fáciles de aplicar, dan resultados consistentes y se correlaciona bien con la EVA[36, 43].

Se ha visto que el recuerdo de la intensidad del dolor de las últimas 24 horas cuando se utiliza la escala verbal numérica (EVN) es un buen indicador de dolor promedio experimentado por el paciente durante ese tiempo[44].



c) Escala Visual Analógica (EVA).

La escala EVA es una línea de 10 cm, sin marcas de graduación. En el extremo izquierdo consta “ningún dolor” y en el extremo derecho “el peor dolor imaginable”, y el paciente tiene que marcar una línea con un lápiz en el punto que corresponde con la intensidad de su dolor, la longitud de la línea desde el final identificado como no dolor hasta la marca realizada por el paciente se mide por el observador y se registra en milímetros.



La falta de señales descriptivas puede confundir a pacientes muy jóvenes y ancianos[42,45]. Esta escala tiene un alto grado de sensibilidad, y puede detectar ligeros cambios de intensidad del dolor[24].

d) Escalas de dolor de expresión facial.

En pediatría, una de las escalas mas utilizada es la escala de dolor de Wong-Baker (de caras). Se ha realizado una versión revisada, mas actualizada de esta escala, en la que aparecen seis imágenes de caras representadas de forma horizontal, cada cara refleja la intensidad del dolor, las imágenes de las caras son menos infantiles comparada con la de Wong-Baker, y no aparecen lagrimas en la última imagen.

Recientemente se ha evaluado la utilidad de estas escalas en pacientes adultos, especialmente en pacientes con alteraciones verbales, cognitivas o con barreras de idioma. En estos casos el evaluador tiene que seleccionar la cara que mejor se correlaciona con la expresión facial observada del paciente[24].

1.5.1.2. Impacto funcional del dolor agudo.

La escala de actividad funcional (EAF) es una escala categórica de tres niveles. El objetivo fundamental es determinar la limitación que produce el dolor al paciente para realizar una actividad que se considere necesaria (deambulación, girarse en la cama).

Se solicita al paciente que realice dicha actividad, y se consideran tres grados de limitación: ninguna (el paciente es capaz de realizar la actividad sin limitación por dolor), leve (el paciente es capaz de realizar la actividad, pero presenta dolor moderado a severo al realizarla), y significativa (si el paciente es incapaz de completar la actividad por el dolor, o por efectos secundarios relacionados con el tratamiento, independientemente de las puntuaciones de intensidad del dolor)[18].

1.5.1.3. Escalas multidimensionales de dolor.

Las escalas multidimensionales proporcionan más información sobre las características del dolor y su impacto en el individuo. Entre ellas tenemos: la *Brief Pain Inventory*, que valora la intensidad del dolor y la discapacidad asociada, y el Cuestionario de Dolor de McGill, que evalúa dimensiones sensoriales y afectivas del dolor. Sin embargo estas escalas son más complejas y requieren más tiempo para su realización, por lo que no se utilizan en la práctica clínica diaria, y se utilizan sobre todo en los proyectos de investigación[18,24, 34].

1.6. Prevalencia del dolor Postoperatorio.

La valoración de la prevalencia del dolor es un indicador importante de calidad del cuidado del paciente. La prevalencia del dolor proporciona una información valiosa tanto para los clínicos como para los gestores sanitarios sobre el cuidado del paciente; y es una base sobre la que se puede desarrollar el análisis de los procesos asistenciales y de las estrategias para la mejora del control del dolor [46].

En el año 1952, el estudio de Papper et al, ya describió un control inadecuado del dolor postoperatorio[47]. En el estudio realizado por Keeri-Szanto et al. (1972), paradójicamente en el curso de una investigación no relacionada con el dolor postoperatorio, describieron que los pacientes quirúrgicos no tenían un buen control del dolor postoperatorio, a pesar del avance de las técnicas analgésicas y de los fármacos analgésicos[48]. En nuestro medio, Baños et al (1988), en un estudio realizado en tres hospitales catalanes, en dos se realizaba cirugía general y en el otro cirugía traumatológica, ortopédica, ginecológica y obstétrica, describieron que más del 70% de los pacientes postoperados referían dolor y de éstos un 25% calificaban el dolor de intenso a insoportable en las primeras 24 horas del postoperatorio[49]. Aguilera et al (1996), en un estudio realizado en dos hospitales de Barcelona y en pacientes intervenidos de cirugía abdominal, describieron que en el primer día del postoperatorio el 52% de los pacientes presentaron dolor moderado, intenso o insoportable y en el segundo día el 43% de los pacientes[50].

En el año 1997 la Comisión de Auditoría del Reino Unido propuso como estándares de calidad asistencial que menos del 20% de los pacientes deberían presentar dolor severo tras la cirugía, y que en el año 2002 debería ser reducido idealmente a menos del 5%[51]. En el año 2002, Dolin et al, para valorar si esta recomendación sería alcanzable, realizaron una revisión de los datos publicados relacionados con la incidencia de dolor moderado severo y severo tras cirugía mayor, con tres técnicas analgésicas que fueron la analgesia intramuscular, la analgesia controlada por el paciente (PCA), y la analgesia epidural. Agrupando las tres técnicas analgésicas, la incidencia de dolor moderado o severo fue del 30% y del severo del 11%, por lo que consideraron que con los datos que se disponía, plantear una meta del 5% de dolor severo era poco realista y difícil de alcanzar[52]. Posteriormente se han publicado diferentes estudios nacionales e internacionales y los resultados indican que la prevalencia del dolor postoperatorio todavía es elevada y sigue estando lejos de alcanzar la meta deseada.

En un estudio (1999) realizado en 12 hospitales españoles, se evidenció una amplia variabilidad entre los diferentes hospitales en el dolor referido por los pacientes intervenidos de cirugía abdominal. El porcentaje de pacientes con dolor severo, muy severo e insoportable, varió desde el 22% al 67%, y la proporción de dolor moderado varió del 51% al 95% [53].

El Grupo de Investigación Catalán para el Estudio del Dolor Hospitalario (2006) evaluó la prevalencia del dolor en pacientes adultos ingresados en 15 hospitales catalanes, y observó que en las plantas quirúrgicas el dolor era más frecuente (61%) que en las médicas (42%). El peor dolor referido por los pacientes durante el ingreso, y valorado con una escala EVA fue mayor a 30 mm. en el 54% de los pacientes intervenidos de cirugía ortopédica, en el 40% de los pacientes intervenidos en cirugía general y otras especialidades quirúrgicas, y en el 33% de los pacientes ingresados en plantas de especialidades médicas [54].

M. Sommer et al (2008) en una muestra de 1.490 pacientes postoperados ingresados en hospitales holandeses, evaluaron la prevalencia del dolor desde el día de la intervención hasta el cuarto día del postoperatorio y lo relacionaron con la localización

anatómica de la cirugía. El día de la intervención el 41% de los pacientes presentaron dolor en reposo de intensidad de moderada a severa, el primer día el 30%, y el segundo, tercero y cuarto día, el 19%, el 16% y el 14% de los pacientes respectivamente. Los pacientes de cirugía general fueron los que presentaron una prevalencia más alta de dolor moderado o severo el día de la intervención quirúrgica y el primer día postoperatorio (30-55%). La prevalencia más alta de dolor moderado o severo en reposo desde el primer día del postoperatorio hasta el cuarto día se observó en los pacientes con intervenciones quirúrgicas de extremidades (20-71%), y de columna (30-64%)[55].

En Francia, D. Fletcher et al (2008) realizaron un estudio en 76 centros quirúrgicos, representativa de los diferentes tipos de hospitales del país, que incluyó 1.900 pacientes adultos. Los datos se recogieron 24 horas después de la cirugía y se valoró el dolor pre y postoperatorio de los pacientes, los tratamientos y sus efectos secundarios. El 88,6% de los pacientes refirieron haber presentado dolor. En el momento de la visita, la intensidad media (DE) del dolor medido con una escala numérica de 0 a 10 fue de 2,7 (1,3) en reposo y 4,9 (1,9) durante el movimiento, con una intensidad media del dolor máximo durante las primeras 24 horas de la cirugía de 6,4 (2,0). Presentaron dolor severo un 4% de los pacientes en reposo y el 27% durante el movimiento, y el dolor máximo desde la cirugía fue severo en 51% de los pacientes. Es interesante destacar que el 63% de los pacientes manifestaron que ya tenían dolor en el lugar de la cirugía previamente a la intervención, y estos pacientes presentaron intensidades de dolor más elevadas en reposo y en movimiento que los que no habían presentado previamente el dolor. Los autores del estudio concluyeron que se apreciaba una mejoría en el control del dolor aunque persistían necesidades de mejora en el control del dolor postoperatorio[56]. En otro estudio anterior realizado en Francia por Poisson Salomón et al (1996), se observó una incidencia de dolor severo en reposo muy superior (46,3% de los pacientes) [57].

Recientemente se han publicado los resultados de un estudio realizado en 105 hospitales alemanes (2013), que evaluó la intensidad del dolor el primer día de la cirugía comparando 179 procedimientos quirúrgicos. La media de la intensidad del peor dolor referido desde la cirugía medida con una escala numérica de 0 a 10 fue de 5

(3-7) y la media de la intensidad del dolor con el movimiento fue de 4 (3-7). De los 40 procedimientos quirúrgicos con las puntuaciones más altas (calificación numérica media de 6-7), 22 fueron de cirugía traumatológica y ortopédica de las extremidades. Un hallazgo muy importante a remarcar fue que varios procedimientos quirúrgicos comunes considerados como cirugías menores o medianas, presentaron unas intensidades de dolor inesperadamente altas[58].

Más recientemente, un estudio realizado por Gan et al[59] en los Estados Unidos (2014) también ha analizado la prevalencia actual del dolor postoperatorio (tanto en los pacientes con ingreso como sin ingreso hospitalario) mediante entrevistas a 300 pacientes, y la ha comparado con las observadas en dos estudios previos utilizando la misma metodología y diseño, uno realizado por Apfelbaum JL[60] et al (2003) y el otro realizado por Warfield y Kahn[61] (1995). Los resultados muestran que no ha habido mejoría, o ha sido muy pequeña, en el control del dolor. En el estudio más actual se observó que el 86% de los pacientes tuvo dolor tras la cirugía y la intensidad del dolor fue moderada, severa o insoportable en el 75% de los pacientes que habían presentado dolor. En los estudios anteriores se observó un porcentaje ligeramente más alto de dolor moderado a insoportable, que fue del 86% en el estudio de Apfelbaum[60] et al. y del 80% en el de Warfield and Kahn[61]. La proporción de pacientes que tuvieron dolor tras el alta hospitalaria en el estudio actual (84%) fue incluso superior a la observada en el estudio de Apfelbaum[60] et al (75%), y no se pudo comparar con el estudio de Warfield y Kahn[61] porque no se analizó.

En España, Puig[62] et al (2001) en una encuesta realizada a jefes de servicio de Anestesiología, concluyeron que el control de dolor no era adecuado, y esto estaba asociado con una insatisfacción de muchos de los anestesiólogos de los centros encuestados.

El estudio PATHOS (Postoperative Analgesic THerapy Observational Survey) (2008) realizado en 7 países Europeos, entre los que se encontraba España, tuvo dos objetivos: el primero valorar la situación actual del tratamiento y control del dolor postoperatorio en pacientes adultos ingresados, y el segundo identificar las necesidades y las posibilidades de mejora del tratamiento, centrándose en las plantas

de hospitalización durante las primeras 24 horas postoperatorias. El control adecuado del dolor no fue la norma en los países estudiados, sin embargo el tratamiento analgésico en el postoperatorio estaba más cercano a lo que recomendaban las guías. Los autores concluyeron, que los resultados sugerían cambios en la cultura del tratamiento analgésico del dolor postoperatorio, pero muy lentamente[63]. En el análisis de los resultados entre los diferentes países el control del dolor fue menos adecuado en España en comparación con el resto de países participantes[64].

Es importante señalar, que es difícil comparar los resultados entre los diferentes estudios, debido a las diferencias de diseño, de criterios de selección de la población, de tamaño de las muestras, de los instrumentos de evaluación, de los parámetros estadísticos en la medida de la intensidad del dolor (media, mediana o porcentaje), y sobre todo a las limitaciones relacionadas con las descripciones superficiales y parciales de los resultados[55].

1.7. Intervenciones para mejorar el control del dolor postoperatorio.

Se han propuesto diferentes iniciativas para mejorar el control del dolor postoperatorio desde las administraciones sanitarias y las asociaciones médicas lideradas por expertos en dolor, mayoritariamente de Anestesiología y Cirugía. Las propuestas más importantes se han desarrollado a tres niveles. Primero, hacer recomendaciones generales y básicas para el control del dolor mediante la elaboración de Guías de práctica clínica, estándares, documentos de consenso y elaboración de tratamientos específicos para cirugías determinadas. Segundo, recomendar la formación de una estructura organizativa hospitalaria, dotada de personal, que permita llevar a cabo estas recomendaciones, como los Servicios de Dolor Agudo (SDA) multidisciplinares. Tercero, valorar la eficacia de los dos puntos anteriores mediante auditorias frecuentes para detectar aspectos susceptibles de mejora con la finalidad de aumentar la calidad del control de dolor. Estas propuestas que, desde un punto académico, describimos en los apartados siguientes de forma separada, en la práctica clínica están relacionadas entre ellas y han ido surgiendo muchas ellas de forma simultánea en el tiempo.

1.7.1. Guías de Práctica Clínica Basadas en la Evidencia Científica, Estándares y Documento de consenso.

Desde la década de los años 80 y 90, existe un consenso creciente a nivel internacional respecto a que la medicina basada en la evidencia, junto con la valoración de los resultados clínicos, mejorará el proceso del cuidado del paciente. Esta tendencia va a fomentar el desarrollo de las Guías de práctica clínica basadas en la evidencia en todo el ámbito de la medicina.

En el área de dolor, las Guías de práctica clínica basadas en la evidencia para el control de dolor agudo y postoperatorio han sido desarrolladas por las diferentes sociedades científicas como uno de los primeros recursos para conseguir mejorar el control del dolor postoperatorio. Otros recursos con el mismo objetivo han sido los estándares, y los documentos de consenso. Inicialmente el objetivo de todos ellos, ha sido reducir la incidencia e intensidad de dolor de los pacientes postoperados, insistir en la necesidad de educar a los pacientes para que comuniquen si su dolor está mal controlado, para que sea rápidamente evaluado y tratado efectivamente, con lo que se conseguiría mejorar su confort y satisfacción, se podría reducir el número de complicaciones postoperatorias en algunos casos y, por tanto, acortar la estancia hospitalaria[65].

La primera Guía de práctica clínica oficial para el control del dolor postoperatorio se publicó en Australia en 1988[66] seguida por otra en el Reino Unido en 1990 publicada por *The Royal College of Surgeons of England and the Royal College of Anaesthetists Commission*[67]. Posteriormente en Estados Unidos se emitieron dos Guías con pocos años de diferencia, una en 1990 por *The American Pain Society* (APS) y otra en 1992 por *Agency for Health Care Policy and Research* (AHCPR)[68]. Esta última Guía, fue el estándar para la creación y proliferación de las nuevas Guías para el control del dolor postoperatorio. Estas guías fomentaron un abordaje intensivo del tratamiento del dolor y la educación de los pacientes para comunicar el dolor no controlado[69]. Posteriormente en 1995 la AHCPR, publicó otra guía, pero como una entidad diferente, *The American Pain Society Quality of Care Committee* (AHRQ)[70], que proponía el control del dolor desde el punto de vista de mejora de la calidad del cuidado de la salud. Esta guía fue posteriormente revisada y publicada en el año 2005 como recomendaciones de la AHRQ [27,69].

En el año 1999 la *National Health and Medical Research Council* (NHMRC) de Australia publicó una actualización de la evidencia científica para el dolor agudo, que posteriormente ha sido revisada y publicada (2005 y 2010) por la NHMRC, el Colegio de Anestesiólogos de Australia y Nueva Zelanda y la *Faculty of Pain Medicine*. Estas publicaciones también fueron avaladas por organizaciones como la *Internacional Association for the Study of Pain* (IAPS) y el *Royal College of Anaesthestist* (Reino Unido) entre otras[69,71].

La Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) elaboró y publicó su primera Guía de práctica clínica para el control del dolor agudo perioperatorio, en el año 1995[2], que posteriormente revisó y publicó en los años 2004[72] y 2012[73]. Estas guías promovieron la utilización de técnicas analgésicas como, las bombas de Analgesia Controlada por el Paciente (PCA) para administración de opiáceos sistémicos, la analgesia epidural, las técnicas regionales y la analgesia multimodal[69].

En el año 2003 la *Veterans Health Admininstration* (VHA), publicó una Guía con dos características diferenciales de interés: la Guía podía ser consultada en la web, y las recomendaciones realizadas para el control del dolor se relacionaban con las zonas anatómicas especificas de la cirugía realizada[69,74].

En Europa en 1998 fueron publicadas la Guía alemana de práctica clínica para el tratamiento del dolor perioperatorio elaborada conjuntamente por las Asociaciones de Cirujanos y Anestesiólogos alemanes, y un documento de consenso en Francia, elaborado por la *Société Françaises d'Anesthésie et de Réanimation* [75,76].

Un grupo de expertos en dolor de diferentes países Europeos (1998), *Europain Task Force*, publicó el documento "*European Minimum Standards for the Management of Postoperative*"[77]. Los objetivos de este documento eran que las recomendaciones pudieran ser utilizadas fácilmente con una mínima capacidad de financiación y facilitar un mínimo nivel de cuidado en todos los hospitales. Estas recomendaciones se planteaban como una base común sobre la que posteriormente los diferentes servicios podrían desarrollar sus estrategias y abordajes del manejo del dolor postoperatorio de acuerdo a sus necesidades locales.

En el año 2001, ante la persistencia del manejo inadecuado del dolor postoperatorio, la *Joint Commission on Acreditation of Healthare Organization* (JACHO)[26] publicó los estándares para el tratamiento de dolor que están basados en las recomendaciones realizadas por las Guías publicadas previamente para el control del dolor postoperatorio. Los estándares exigen que los hospitales valoren, traten y documenten el dolor de los pacientes, garanticen la competencia de su personal en la valoración y tratamiento del dolor, y eduquen a pacientes y familiares acerca del control del dolor efectivo[79,80].

Aunque con enfoques diferentes, marcados por las diferentes características de las sociedades, agencias y administraciones por las que han sido elaboradas y publicadas, las recomendaciones básicas realizadas para el tratamiento del dolor postoperatorio siguen siendo las mismas con el paso de los años hasta la actualidad (Tabla 2).

Tabla.2. Resumen de las principales recomendaciones para el tratamiento del dolor postoperatorio

Reconocer el derecho del paciente a una valoración y tratamiento de su dolor de forma adecuada.
Realizar un planteamiento institucional y oficial para el tratamiento del dolor agudo postoperatorio. Crear una estructura organizativa para alcanzar las recomendaciones que se describen en los apartados siguientes. Como "Servicios de Dolor Agudo con personal multidisciplinario, expertos en conocimientos sobre el tratamiento del dolor y con un equipamiento disponible".
La utilización de técnicas analgésicas especializadas (PCA, catéteres epidurales, bloqueos regionales) debe regirse por políticas y procedimientos estandarizados, que definan un nivel aceptable en la monitorización del paciente y establezcan el papel y los límites correctos en la práctica clínica para todos los grupos de profesionales de la salud involucrados.
Formación en la valoración y control del dolor al personal involucrado en el cuidado del dolor del paciente.
Reconocer y tratar pronto el dolor. Valoración y registro del dolor de forma estandarizada y después de haber realizado una acción de mejora. Definir un nivel de dolor a partir del cual se realizará una acción de mejora (tratamiento farmacológico, u otras medidas). Valorar el dolor en reposo y movimiento, asegurar que el dolor no interfiere en el proceso de rehabilitación.
Utilizar pautas de tratamiento de forma regular y rescates. Terapia multimodal (administración de analgésicos no AINES y ANES, la asociación de opiáceos para el dolor moderado severo). Eliminar la pauta "si precisa" ó a "demanda".Eliminar la vía de administración intramuscular, eliminar la utilización de petidina. Conocer efectos secundarios de los fármacos administrados. Utilizar los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos.
Revalorar y reajustar el tratamiento analgésico cuando sea necesario. Responder no solo a la intensidad del dolor, también al estado funcional y los efectos secundarios.
Involucrar a los pacientes y familias en la valoración y el tratamiento del dolor. Trasmitirles la importancia del tratamiento del dolor.
Monitorizar los procesos y resultados del manejo del dolor.

En los últimos años el creciente aumento de la cantidad y calidad de la evidencia en el control del dolor, ha permitido que las principales guías de práctica clínica publicadas hayan sido revisadas de forma periódica según la evidencia científica del momento, y que estas guías ofrezcan un asesoramiento general, fundamentado en pruebas científicas y actualizado, para conseguir un óptimo tratamiento del dolor postoperatorio [65,81].

En la actualidad en los diferentes hospitales existen Guías de práctica clínica, protocolos y recomendaciones locales para el control del dolor postoperatorio, que se han elaborado siguiendo las recomendaciones de las Guías descritas anteriormente. Estas guías, protocolos o documentos locales ha sido adaptadas de acuerdo a las regulaciones sanitarias de cada país así como a las características locales de cada hospital[82].

Respecto al impacto de las Guías de práctica clínica sobre el control del dolor en los pacientes, hay publicaciones que consideran que la introducción de las mismas se asocia a un impacto favorable con una mejoría del control del dolor y de la satisfacción de los pacientes, así como de los estándares de cuidado de los pacientes[65,79,83]. Otras publicaciones consideran que el impacto es pequeño[61], y observan un seguimiento incompleto de las recomendaciones de las guías que justifican la ausencia de mejoría en el control del dolor postoperatorio. En cuanto a las causas que limitan la implementación de las guías, se han descrito la falta de recursos locales, así como las actitudes y mitos tanto de los pacientes como de los médicos y el personal de enfermería con respecto al dolor postoperatorio. Según la opinión de expertos cambiar la práctica clínica siempre es difícil, pero cuando se trata del cuidado de pacientes y del control del dolor, que es un problema complejo, todavía es más difícil, y es fundamental que las instituciones y los hospitales lo consideren como una prioridad y faciliten los recursos necesarios [65,83,84].

En una revisión sistemática realizada por Grimshaw et al (2004), no se observó evidencia que apoye unas estrategias específicas como eficientes para la difusión e implementación de las Guías de práctica clínica en diferentes circunstancias. Según los autores, en la toma de decisiones, se deberá valorar la mejor manera de utilizar los recursos limitados con los que se cuenta en la gestión clínica para maximizar los beneficios de la población. Además, cualquier cambio, debe tener en cuenta las áreas clínicas donde se aplicaran, los posibles beneficios y costos requeridos[85].

1.7.2. Tratamiento del dolor según los procedimientos quirúrgicos específicos.

Una de las limitaciones que se atribuyen a la mayoría de las Guías de práctica clínica publicadas para el tratamiento del dolor postoperatorio, es que las recomendaciones que realizan son muy generales. Se ha indicado que el tipo de cirugía y la localización de la cirugía pueden condicionar las características e intensidad del dolor postoperatorio, la eficacia de los diferentes analgésicos, y la relación beneficio riesgo para algunas de las técnicas analgésicas utilizadas[81,86]. En base a este argumento el grupo de trabajo PROSPECT (*PROcedure-SPEcific Postoperative Pain ManagemenT*),

formado por un grupo de médicos de diferentes países, cirujanos y anestesiólogos, ha realizado recomendaciones sobre la toma de decisiones en el control del dolor postoperatorio, según el tipo de cirugía y durante todo el período perioperatorio. El desarrollo de las recomendaciones que realizan, está basado en un proceso metodológico riguroso, que incluye revisiones sistemáticas de la literatura en tipos de cirugía específicos. Las recomendaciones que realizan tienen en cuenta la relación que existe entre la invasividad de la técnica analgésica y las consecuencias del dolor postoperatorio según donde esté localizada la cirugía. Además, también se basan en la analgesia multimodal para disminuir la necesidad de opiáceos y evitar sus efectos secundarios, y en la analgesia preventiva[81,86].

En los programas de recuperación rápida tras una cirugía, también llamada cirugía "*fast-track*", la analgesia administrada según el procedimiento específico (analgesia multimodal de cuidados perioperatorios basados en la evidencia) tiene un papel fundamental. El concepto "*fast-track*", se ha mostrado efectivo para mejorar la recuperación y reducir la morbilidad y los costos en muchos procedimientos quirúrgicos. Sin embargo, además del óptimo manejo del dolor, también deben de controlarse otros aspectos, para obtener los beneficios completos, como una cirugía mínimamente invasiva, las técnicas anestésicas regionales para reducir las respuestas al estrés, la optimización de fluidos y la optimización de la atención postoperatoria de enfermería con la movilización y la alimentación precoz[87, 88].

Estas recomendaciones están publicadas en la web lo que permite un rápido acceso. En la actualidad se dispone de recomendaciones para determinadas cirugías como, la colecistectomía laparoscópica, la artroplastia total de cadera y de rodilla, la histerectomía abdominal, la cirugía mamaria no estética, la toracotomía, la cirugía de hemorroides, la herniorrafia, la resección colónica, prostatectomía radical y la cesárea electiva.

1.7.3. Servicios de Dolor Agudo (SDA) ó Unidades de Dolor Agudo (UDA).

En las décadas de los años 70 y de los años 80 se publicaron diferentes editoriales que proponían para mejorar el tratamiento del dolor postoperatorio en los hospitales, la

formación de un "equipo de analgesia". Se señalaba, que este equipo, además de administrar y supervisar la analgesia, debería promover la formación del personal involucrado en el tratamiento del dolor, tanto en las nuevas técnicas analgésicas como en las actitudes hacia el dolor, y que para conseguir todo ello sería necesario un cambio tanto en la práctica clínica como en las dotaciones del personal hospitalario[89]. Los primeros Servicios de Dolor Agudo (SDA) se formaron en 1985 en Estados Unidos y en Alemania, y posteriormente, en Canadá, Nueva Zelanda y en algunos hospitales europeos[90].

El principal objetivo de la introducción de los SDA en los hospitales, era mejorar el dolor postoperatorio en las plantas de hospitalización, mediante un grupo de trabajo. Para ello una de las principales medidas era la incorporación a las mismas de las nuevas técnicas analgésicas como la Analgesia Controlada por el Paciente (PCA según la terminología anglosajona, *Patient Controlled Analgesia*), la analgesia epidural con opiáceos y /o anestésicos locales que ya se utilizaban en las áreas hospitalarias donde el paciente estaba más controlado como las salas de Recuperación Post Quirúrgica (RPQ) y donde se apreciaba un mejor control del dolor[91].

Desde el inicio, la introducción de los SDA en los hospitales, fueron apoyados de forma muy importante por diferentes comités de expertos como la *Nacional Health and Medical Research Council of Australia,* el *Royal College of Surgeons of England and the Royal College of Anaesthetists*, el *US Departament of Healt and Human Service* y asociaciones como la *Internacional Association for the Study of Pain* (IASP) y la *German Society of Anaesthesiologists and Surgeons*, que a su vez habían elaborado Guías de práctica clínica para el control del dolor postoperatorio donde ya recomendaban la formación de los SDA[92].

Todo lo anterior favoreció un aumento importante en el número de SDA que se formaron en hospitales del todo el mundo. Sin embargo la implementación de los SDA desde los años 90 fue poco sistemática y desordenada. La revisión de la literatura médica publicada hasta la actualidad, pone de manifiesto que existe una amplia diversidad en lo que se considera un SDA, tanto en la estructura como en la organización y competencias en el control del dolor postoperatorio. Además, la

mayoría de los SDA no cumplen los criterios básicos de calidad que se habían definido como son la valoración y registro de la intensidad del dolor al menos una vez al día, los protocolos escritos para el control del dolor, el personal asignado para los SDA, y las políticas para el control del dolor durante la noche y fin de semana[92,93,94,95,96,97,98].

Se han definido clásicamente dos modelos organizativos de un SDA, que son los modelos americano y europeo. El modelo americano defendido por Ready en 1988, proporcionaba 24 horas de servicio y estaba formado por un anestesiólogo, residentes, enfermeras entrenadas en el control del dolor, farmacéuticos y fisioterapeutas. No se incluían a los cirujanos como miembros del grupo. En este modelo solo se controlaba, aunque muy estrechamente, la analgesia postoperatoria de los pacientes tratados con PCA y la analgesia epidural con opiáceos. Otros objetivos de los servicios organizados según este modelo eran formar a los residentes de anestesiología y realizar investigación clínica. Sin embargo, el coste de estos servicios es elevado y están restringidos a un número pequeño de pacientes postoperados[99].

El modelo europeo desarrollado por Rawal 1994, tenía el objetivo de mejorar la calidad de la analgesia postoperatoria para cualquier paciente tras cualquier tipo de cirugía. Este modelo tiene un coste menor y se basa en la participación de enfermeras supervisadas por un anestesiólogo. El método de este modelo consiste en la formación de enfermeras especializadas, la optimización de la utilización de opioides sistémicos, el uso de técnicas de analgesia regional y PCA para pacientes seleccionados, la evaluación de la intensidad el dolor mediante una escala visual analógica (EVA) de forma regular, el registro del dolor en la gráfica de las constantes vitales, la anotación de la eficacia del tratamiento, y el tratamiento rápido con fármacos de rescate en caso de ineficacia. En este modelo la participación de los cirujanos y de las enfermeras de las plantas de hospitalización es fundamental[100].

En recientes revisiones sistemáticas, se ha observado que la implementación de los SDA en los hospitales, está asociada con un descenso importante en la intensidad del dolor, con menos nauseas y vómitos y retención urinaria. Sin embargo, no hay conclusiones claras respecto a los efectos secundarios de las diferentes técnicas analgésicas, satisfacción de los pacientes, o morbilidad postoperatoria dada la gran

variabilidad en los estudios respecto a las funciones y servicios proporcionados por los diferentes SDA. Los análisis de coste efectividad también son difíciles de realizar por la variabilidad de los estudios. En la literatura no hay evidencia sobre si un SDA multidisciplinar basado en médicos es superior al de enfermeras supervisadas por anestesiólogos[90,101,102].

En cuanto a las técnicas analgésicas controladas por los SDA, como la PCA, la analgesia epidural con opiáceos y/o anestésicos locales y los bloqueos continuos de nervios o plexos se han mostrado seguras y eficientes, pero aunque sus complicaciones son raras, éstas pueden ser muy graves (hematoma epidural, absceso epidural y meningitis), por lo que se sigue recomendando una estrecha supervisión por un SDA[52,92,103,104] . Los primeros equipos que formaron un SDA en sus hospitales, ya defendían que para obtener un optimo funcionamiento de los mismos y buenos resultados en el control del dolor de los pacientes, era fundamental disponer de una buena estructura organizativa [92,100,101].

Después de la introducción de los SDA, se han realizado auditorias de los propios SDA o se han comparado sus resultados con los publicados por otros autores. Las principales dificultades que se han descrito para el buen funcionamiento de un SDA y, por tanto, para un control del dolor adecuado, han sido organizativas y de recursos. Es fundamental el desarrollo de una organización que permita una amplia y buena difusión tanto de los conocimientos sobre el control del dolor como de las técnicas analgésicas ya existentes, más que el desarrollo de nuevas técnicas analgésicas. Además, los gestores sanitarios y responsables políticos tienen que ser conscientes de la importancia de un buen control del dolor postoperatorio[93,94,95,96,98].

Aunque los SDA de cada hospital pueden tener diferentes necesidades, y puede que sean necesarias modificaciones de los modelos publicados para adaptarlos a las condiciones de cada hospital, según Rawal los principales componentes de una SDA deben incluir los siguientes componentes [79,101,105]:

1) Designación del personal que será responsable para proporcionar 24 horas de SDA.

2) Valoración regular del dolor (con escalas para pacientes con trastornos cognitivos) en reposo y en movimiento, mantener las puntuaciones del dolor por debajo de un predeterminado nivel, y un registro del dolor regular ("hacer el dolor visible").
3) Cooperación activa de los cirujanos y enfermeras de plantas en el desarrollo de protocolos y vías fundamentales para conseguir objetivos preestablecidos para la movilización y rehabilitación postoperatoria.
4) Desarrollo y ejecución de programas de formación para las enfermeras de las plantas de hospitalización para proporcionar técnicas analgésicas seguras y coste efectivas.
5) Educación del paciente respecto a la monitorización y opciones de tratamiento, objetivos, beneficios, y efectos adversos.
6) Realización de auditorías regularmente para evaluar la relación coste-efectividad de las técnicas analgésicas y la satisfacción tanto en los pacientes ingresados como los ambulatorios.

La estructura y el coste efectividad de un SDA no están totalmente establecidos. Sin embargo, décadas después de su introducción hay estudios que indican que los SDA y la implementación de guías se asocian con la mejora de los estándares de cuidado, pero todavía hay hospitales donde no están establecidos[62,79,91, 93, 94, 98, 106,107,108].

En la encuesta del año 2001 a los jefes de servicio de Anestesiología de hospitales de más de 200 camas en España, el 30% de los encuestados respondieron que sus centros tenían un Servicio o Unidad dedicada al tratamiento del dolor[62]. Recientemente, en el año 2008, en el estudio PATHOS realizado en diferentes países europeos, se observó que la existencia de una estructura organizada para el tratamiento del dolor postoperatorio es más frecuente en los centros europeos (69%) que en los centros españoles (47%)[64].

Se ha observado que el alivio del dolor *per se* no mejora significativamente los resultados postoperatorios, con excepción de la satisfacción del paciente y complicaciones pulmonares[90,109,110]. La morbilidad postoperatoria y la estancia hospitalaria dependen de múltiples factores. Los datos existentes sugieren que con los SDA u otras estrategias que alivien el dolor, se consiguen mejorías importantes en el

resultado postoperatorio cuando están integrados en los programas de rehabilitación multimodal. Por lo tanto, para aclarar el potencial del alivio del dolor postoperatorio y de un SDA para mejorar la morbilidad postoperatoria y la estancia hospitalaria, se deben establecer programas de rehabilitación multimodal (cirugía de "*fast-track*", vías clínicas) en el que el alivio del dolor postoperatorio esté integrado en un programa de rehabilitación forzada con la movilización temprana y la nutrición oral, y con criterios de alta bien definidos[6,81,88,111,112].

1.7.4. Sistemas de control y monitorización de la calidad del dolor postoperatorio.

En 1995, la Sociedad Americana del Dolor (APS) y la AHCRQ[70] (anteriormente conocida como la AHCPR) publicaron unas Guías de práctica clínica para el control de dolor agudo y oncológico. Para su elaboración, sus autores utilizaron un enfoque de mejora de calidad, dado que consideraron que la educación tradicional a los profesionales y pacientes, debía ser complementada con intervenciones que influyeran más directamente en sus comportamientos rutinarios. Una perspectiva que había sido largamente defendida por el movimiento de mejora de la calidad asistencial. En 2005 la APS/AHCRQ, publicó una actualización de la Guía anterior, donde recomendaron unos nuevos indicadores de calidad para el control del dolor agudo (basados en el trabajo de Gordon et al 2002[113]) y sugerían medidas para evaluarlos [27,113,114] .

Así mismo, la publicación de los estándares de la *Joint Commission*[26] para la valoración y tratamiento del dolor, las diferentes Guías de práctica clínica para el control del dolor postoperatorio publicadas y el *EuroPain Task Force*, siguen las mismas directrices, y también recomiendan que se evalúen los resultados del tratamiento conseguido en el control del dolor tras su implementación. Todo lo anterior junto con la persistente insatisfacción en el tratamiento del dolor postoperatorio en diferentes tipos de hospitales y países, han sido los factores más importantes que han contribuido a buscar acciones o intervenciones de mejora de calidad asistencial en todo el proceso del control del dolor postoperatorio[114].

La calidad del cuidado asistencial, es multidimensional, y puede evaluarse a tres niveles: a) la estructura (recursos, políticas, enfoque organizativo para proporcionar el

cuidado); b) el proceso (lo que los profesionales sanitarios hacen, o analiza las actividades de los profesionales sanitarios para determinar si el cuidado del paciente se realiza de acuerdo a un estándar específico o guía); c) y los resultados (miden el resultado final del cuidado asistencial)[114,115].

Una de las técnicas utilizadas en la mejora de calidad es la evaluación comparativa ó "*Benchmarking*". Esta es una técnica con la que el centro ó la organización evalúan varios aspectos de un proceso propio en relación con la mejor práctica, esto lleva al centro u organización a desarrollar planes sobre como adoptar la mejor práctica. Esto puede ser un simple evento ó un proceso continuo. Se obtiene un registro de la calidad que permite evaluarse a uno mismo y también compararse con otros centros[105].

En la mayoría de trabajos publicados para valorar sus acciones de mejora, se realiza una evaluación previa del control del dolor, se identifica el problema, se analiza, y posteriormente se aplica una estrategia de mejora y finalmente se evalúa el resultado conseguido tras la acción de mejora.

El grado de complejidad de las acciones de mejora varía mucho entre los trabajos publicados. Algunas de estas acciones son educativas y dirigidas a enfermería sobre la valoración del dolor o su tratamiento[116,117,118]. También se han descrito, acciones de mejora en todo el proceso de una cirugía determinada[119]. Otras medidas de mejora de calidad realizadas, son más complejas e intervienen en todos los niveles que integran el control del dolor como la organización, la educación de personal, la valoración de dolor, y la estandarización de tratamiento[25,120,121,122,123,124].

Algunos estudios han evaluado la duración de estas mejoras de calidad, y han observado que es necesario realizar periódicamente medidas de actualización, de formación y auditorias, dado que con el tiempo se van perdiendo los efectos previamente conseguidos si no se mantienen las medidas de intervención. La realización de auditorías periódicas permite detectar un empeoramiento de la calidad en la práctica clínica y poder volver actuar sobre ella[125,126].

Sin embargo, no siempre que se realiza una acción de mejora de calidad va seguido de una inmediata e importante mejora en los resultados. La acción de mejora

generalmente produce una mejoría del proceso organizativo del hospital, pero no siempre cambian y mejoran los índices de severidad del dolor, satisfacción de los pacientes o resultados[115,127,128].

Con los avances tecnológicos, otra medida para mejorar el control del dolor postoperatorio, y entender la variabilidad de los SDA y la calidad del dolor en la práctica clínica diaria, ha sido la creación de grandes bases de datos de forma estandarizada de todo el período perioperatorio de los pacientes en diferentes hospitales y países. Una base de datos de pacientes, es un sistema que utiliza métodos observacionales con unas variables comunes, para evaluar resultados en una población definida sobre una enfermedad o afección particular y que puede servir para fines clínicos y científicos. Además, estas bases también se pueden utilizar para realizar actividades de benchmarking y de feedback, con la finalidad de mejorar la calidad del cuidado del paciente. Las bases de datos y los ensayos clínicos son complementarios en la evaluación de resultados de los pacientes[58,129,130,131].

Justificación

2. JUSTIFICACIÓN

El tratamiento del dolor es un derecho humano fundamental[132]. El dolor postoperatorio es un dolor agudo que se caracteriza por ser predecible y prevenible y, por tanto, se pueden planificar estrategias de tratamiento adecuadas. El objetivo del tratamiento es el máximo control posible del dolor postoperatorio para evitar un sufrimiento innecesario de los pacientes, y las repercusiones fisiopatológicas, asociadas al mal control del dolor, que pueden interferir la recuperación postoperatoria. Además, el control del dolor postoperatorio también es un indicador de calidad de los procesos asistenciales hospitalarios. Sin embargo, publicaciones recientes muestran que el dolor postoperatorio en los hospitales sigue estando mal controlado y con una prevalencia del dolor moderado severo muy lejos de la deseada.

En el año 2002 se realizó la transversalización de las diferentes áreas del Hospital Universitario Vall d´Hebrón (HUVH) (General, Traumatología, Materno-infantil y Unidad de Cirugía Sin Ingreso). En el año 2003 se creó una nueva Subcomisión de Dolor dependiente de la Comisión Fármacoterapéutica, que forman parte de la Dirección de Procesos y Calidad del hospital. Esta Subcomisión, está compuesta por médicos y enfermeras de las diferentes especialidades médico quirúrgicas del hospital, así como de una enfermera de calidad, un farmacólogo clínico y un farmacéutico hospitalario.

En el hospital no existe un Servicio de Dolor Agudo (SDA), y en la mayoría de las especialidades quirúrgicas de las diferentes áreas del hospital no existían protocolos de analgesia para los pacientes postoperados. La Subcomisión del Dolor, con el objetivo de mejorar el control del dolor en los pacientes postoperados ingresados en planta, elaboró una Guía de Práctica Clínica para el tratamiento del dolor agudo postoperatorio en adultos (GPCDAP), dirigida a los médicos; mayoritariamente cirujanos y enfermeras responsables del enfermo postoperado.

La elaboración de la GPCDAP se basó en otras Guías de Practica Clínica publicadas para el manejo del dolor postoperatorio, en las recomendaciones realizadas por grupos de expertos publicadas como documentos de consenso y artículos de revisión, así como en los diferentes estudios obtenidos tras una búsqueda bibliográfica para identificar la evidencia científica sobre el tratamiento del dolor postoperatorio.

Solo se recomendaron fármacos analgésicos que estaban incluidos en la Guía de Fármacoterapéutica del Hospital. La GPCDAP fue aprobada por la Comisión de Fármacoterapéutica de nuestro hospital, sometida a una revisión interna por el "*Grup de Desplegament de Guies"* del HUVH (octubre del 2005) y a una revisión externa por expertos de *l'Agència d'Avaluació de Recerca i Tecnologies Mèdiques* (abril del 2006).

Previamente a iniciar la difusión y la implementación de la GPCDAP, se decidió realizar un estudio para conocer la situación en ese momento de la analgesia postoperatoria en el hospital, y que sirviera como una referencia para evaluaciones posteriores. En el año 2007 se realizó la implementación de la GPCDAP. La Subcomisión del Dolor acordó una revisión de la GPCDAP a los cuatro años de su presentación. Por tanto, en el año 2011, antes de la revisión de la GPCDAP, se planteó la realización de otro estudio de las mismas características y metodología que el realizado previamente, con la finalidad de evaluar la evolución temporal del control del dolor postoperatorio, y la adherencia a las recomendaciones de la GPCDAP.

Por otra parte hay pocos estudios en la literatura que hayan evaluado el impacto de las medidas de intervención basadas en la implementación de las guías del control del dolor postoperatorio y su monitorización.

Objetivos

-

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo principal.

Evaluar la prevalencia y la intensidad del dolor postoperatorio antes y después de la implementación de la GPCDAP.

3.2. Objetivos secundarios

a) Evaluar los tratamientos analgésicos prescritos y administrados antes y después de la implementación de la GPCDAP.

b) Evaluar los registros clínicos del dolor de los pacientes postoperados antes y después de la implementación de la GPCDAP.

c) Evaluar la satisfacción de los pacientes postoperados relacionada con el tratamiento analgésico y el alivio del dolor antes y después de la implementación de la GPCDAP.

d) Evaluar el dolor postoperatorio y su manejo en las diferentes áreas del hospital antes y después de la implementación de la GPCDAP.

Material y Método

4. MATERIAL Y MÉTODO

4.1. Diseño y periodos de estudio.

Se realizó un estudio con un diseño antes-después que incluyó dos estudios observacionales transversales realizados en el Hospital Universitari Vall d'Hebrón (HUVH) en dos períodos de tiempo. El primer período estuvo comprendido entre el 15 de mayo y el 15 de noviembre del año 2006, antes de la implementación de la GPCDP que fue editada en marzo del 2007. El segundo período del 9 de agosto del 2011 al 4 de mayo del 2012 fue posterior a la implementación de la misma. Se solicitó el consentimiento informado de los pacientes para su participación en el estudio. El estudio fue presentado y aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del HUVH.

4.1.1. Proceso de implementación de la GPCDP.

La directora asistencial del centro y la presidenta de la subcomisión del dolor, realizaron una sesión general de presentación de la GPCDP a todos los profesionales sanitarios el 25 de abril del 2007, en el salón de actos del área general. En esta sesión se remarcó que las plantas de hospitalización postquirúrgica, son una de las áreas hospitalarias donde el dolor moderado severo es más prevalente. Uno de los objetivos principales de la subcomisión del dolor desde su constitución en el año 2003, fue el de mejorar el control del dolor postoperatorio en dichas plantas. Para ello se consideró que, inicialmente se debía elaborar una GPCDP basada en la evidencia, adaptada a los fármacos y recursos que disponemos en nuestro hospital, y posteriormente se debía realizar la implementación de la misma y de esta forma se permitiría conseguir dicho objetivo. Se insistió en las recomendaciones básicas de la GPCDP: la valoración y registro de dolor en la historia clínica del paciente, el tratamiento del dolor postoperatorio con pautas fijas y la utilización de los fármacos de rescate. También se presentaron los resultados de los cuestionarios recogidos en el año 2006, donde se objetivaba el estado del control del dolor postoperatorio en los pacientes en las

plantas de hospitalización previamente a la implementación de la GPCDP. Para la valoración del impacto de la GPCDP sobre el dolor postoperatorio, se expresó la intención de volver a recoger el mismo cuestionario al cabo de 4 años de su implementación. Posteriormente los miembros de la Subcomisión del dolor realizaron 44 sesiones de presentación de la GPCDP en los distintos servicios quirúrgicos desde mayo hasta noviembre del 2007. Las sesiones fueron informativas y de intercambio de opiniones y asistieron los jefes de servicio, los médicos adjuntos de plantilla, los médicos residentes, y el personal de enfermería de las diferentes plantas de hospitalización de los servicios quirúrgicos. La dinámica de las sesiones consistió en la explicación de los motivos y los responsables de la elaboración de la GPCDP y de sus contenidos, destacando las características del dolor postoperatorio, la importancia de la medición y valoración objetiva del dolor, los fármacos analgésicos disponibles en el hospital para su tratamiento, las pautas analgésicas más adecuadas según el tipo de cirugía, y la utilidad y manejo de la bomba de infusión de morfina controlada por el paciente (PCA). Además, también se presentaron los resultados más relevantes sobre la situación basal del dolor y de aspectos a mejorar (reducción del número de pacientes con dolor moderado o intenso, aumento de la utilización de las pautas analgésicas más adecuadas, prescripción y administración de las pautas de rescate propuestas en la GPCDP, información a los pacientes sobre la importancia del control del dolor). También se realizó una distribución del material elaborado de la GPCDP , que constaba de un ejemplar para el servicio o planta hospitalaria, de la GPCDP completa, de un resumen de las pautas analgésicas en formato de bolsillo para todos los miembros del servicio, de reglas con la escala analógica visual para la valoración del dolor, para cada miembro del servicio, de un tríptico informativo con las diez recomendaciones generales del tratamiento y un algoritmo general de tratamiento del dolor en función de su intensidad (Anexo 1). También se entregó material escrito con imágenes del funcionamiento de la bomba de analgesia controlada por el paciente. En el tríptico se facilitó la dirección de la intranet donde se podía consultar la GPCDP completa. Además, también se elaboró un tríptico de información para los pacientes que se iban a intervenir, donde se explicaba las características del dolor postoperatorio, la necesidad de su tratamiento y las diferentes técnicas analgésicas (Anexo 2).

A partir del año 2008 se realizaron sesiones anuales formativas en grupos reducidos sobre el tratamiento del dolor postoperatorio y una presentación de la GPCDP para los residentes de primer año de los servicios quirúrgicos en el contexto del curso de técnicas básicas quirúrgicas organizado por la comisión de docencia del hospital. Las sesiones formativas eran impartidas por todos los miembros de la subcomisión del dolor.

4.2. Población del estudio.

La población del estudio fueron todos los pacientes sometidos a cirugía en el HUVH.

4.2.1. Criterios de inclusión.

Se incluyeron a los pacientes postoperados de cirugía programada, de edad igual o superior a 18 años, y en el primer día del ingreso en la planta de cirugía.

4.2.2. Criterios de exclusión.

Se excluyeron a los pacientes postoperados:

a) Menores de 18 años.
b) De cirugía de urgencias.
c) De cirugía ambulatoria.
d) Ingresados en el servicio de medicina intensiva.
e) Ingresados en la unidad de quemados.
f) Ingresados más de 24 horas en la unidad de reanimación.
g) Que no fue posible realizar una entrevista.

4.3. Fuente de recogida de la información.

Los datos demográficos y clínicos se obtuvieron a partir de los registros de las historias clínicas de los pacientes, de las hojas de tratamiento, de las hojas de enfermería y de las hojas de anestesiología. Los datos de la percepción del dolor de los pacientes y grado de satisfacción se obtuvieron a partir de entrevistas con los pacientes.

4.4. Variables.

Se utilizó un cuestionario estructurado para recoger información de las siguientes variables:

4.4.1. *Período de estudio.*

El período de estudio se ha clasificado en dos categorías: a) primer periodo, que correspondía al período comprendido entre el 15 de mayo y el 15 de noviembre del año 2006; b) y el segundo periodo, que correspondía al comprendido entre el 9 de agosto del 2011 y el 4 de mayo del 2012.

4.4.2. Áreas de hospitalización y servicios quirúrgicos.

El área hospitalaria se ha clasificado en tres categorías: área general, área maternal, y área de traumatología.

Los servicios quirúrgicos se han clasificado en las siguientes categorías: cirugía general, cirugía maxilofacial, neurocirugía, cirugía ginecológica, obstetricia, OTRL, cirugía plástica, traumatología y ortopedia, cirugía urológica, cirugía vascular, cirugía torácica y cirugía cardiaca.

4.4.3. Características demográficas

Se recogió información sobre la edad, el sexo, los antecedentes patológicos y el estado físico de los pacientes, que se clasificó según las categorías de la clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiología (riesgo ASA):

I: Paciente sano.
II: Paciente con un proceso sistémico leve.
III: Paciente con un proceso sistémico grave que limita su actividad, e incapacita.
IV: Paciente con un proceso sistémico que incapacita y es una amenaza constante para la vida.
V: Paciente moribundo cuya supervivencia probablemente no supere las 24 horas, con o sin intervención.
VI: Muerte cerebral.

4.4.4. Fármacos analgésicos

Se recogió información sobre los pacientes a los que se prescribió un fármaco analgésico, el número de analgésicos prescritos por paciente, el tipo de analgésico prescrito (grupo farmacológico y fármaco), la pauta analgésica prescrita (las combinaciones de analgésicos, la vía, el esquema de la pauta de dosificación y la dosis diaria de cada analgésico) y la adherencia de la prescripción a las recomendaciones de la GPCDP. También se recogió información sobre los pacientes a los que se administró un fármaco analgésico, el número de analgésicos administrados por paciente, el tipo de analgésico administrado (grupo farmacológico y fármaco), y la pauta analgésica administrada (las combinaciones, la vía y la dosis diaria de cada analgésico).

Los grupos farmacológicos de los analgésicos fueron clasificados en las siguientes categorías: a) analgésicos no antiinflamatorios (analgésicos no AINE), en el que fueron incluidos paracetamol y metamizol; b) antiinflamatorios no esteroideos, en el que se incluyeron dexketoprofeno, diclofenaco e ibuprofeno; c) y opioides en el que fueron incluidos morfina, petidina, tramadol, y fentanilo.

La vía de administración de los analgésicos se clasificó en las siguientes categorías: oral (OR), intramuscular (IM), intravenosa (IV), subcutánea (SC), rectal (RT), epidural, transcutánea, y transmucosa.

El esquema de la pauta de dosificación de los analgésicos prescritos se clasificó en las siguientes categorías: a) regular; b) a demanda ("si dolor"); c) rescate; d) y analgesia controlada por el paciente (PCA).

En el primer período, la dosis administrada se recogió como una variable categórica.

Cuando la pauta de los analgésicos prescrita fue regular, la dosis administrada se clasificó en 4 categorías:

a) Ninguna dosis administrada.
b) Dosis administrada menor que la dosis prescrita.
c) Dosis administrada igual que la dosis prescrita.
d) Dosis administrada superior a la dosis prescrita.

Cuando la pauta de los analgésicos prescrita fue a demanda o de rescate, se clasificó en 3 categorías:

a) Ninguna dosis administrada.
b) Alguna dosis o algún rescate administrado.
c) Todas las dosis administradas.

En el segundo período se recogió la dosis media diaria administrada de cada uno de los fármacos.

Para la valoración de la administración de las dosis prescritas de los analgésicos por áreas, dado que cada fármaco estaba prescrito con varias pautas diferentes, se clasificó en dos categorías:

a) Administración menor de la prescrita, en la que se incluían, la no administración de ninguna dosis prescrita de cualquier tipo de pauta, la no administración de alguna de las dosis en la prescripción con pauta regular y la administración de alguna de las dosis en las prescripciones con pauta de rescate o demanda.

b) Administración igual o mayor que la prescrita, en la que se incluía, la administración de todas las dosis prescritas o más, en la prescripciones con pauta regular, y la administración de todas las dosis prescritas, en las prescripciones con pautas a demanda o rescate.

Se consideró adherencia en la prescripción a las recomendaciones de la GPCDAP, si los analgésicos prescritos hasta el primer recate (AINE), seguían las recomendaciones tanto en el tipo, número y dosis de fármacos, según la intensidad del dolor prevista de la cirugía realizada.

4.4.5. Evaluación del dolor.

4.4.5.1. Registro del dolor en la historia clínica.

Se recogió la anotación o registro de la intensidad del dolor del paciente en la hoja de enfermería de la planta de hospitalización durante las primeras 24 horas postoperatorias (número de registros del dolor y escala de dolor utilizada).

4.5.5.2. Dolor postoperatorio referido por el paciente.

Durante la entrevista mediante el cuestionario de evaluación del dolor se recogió información sobre:

a) La frecuencia del dolor durante las primeras 24 horas en planta que se clasificó en 5 categorías (nunca, ocasionalmente, frecuentemente, muy frecuentemente y continuo).
b) La intensidad del dolor en reposo y en movimiento en el momento de la entrevista, que se evaluó mediante una escala EVA.
c) La intensidad del peor dolor durante las primeras 24 horas del postoperatorio, que se evaluó mediante una escala EVA.
d) La intensidad del dolor más frecuente durante la mayor parte del tiempo durante las primeras 24 horas del postoperatorio, que se evaluó mediante una escala EVA.

La intensidad del dolor de los pacientes se evaluó mediante:

1) Una escala visual analógica (EVA), que consiste en una línea horizontal de 100 mm de longitud sin marcas de graduación, que representa la intensidad del dolor y varía desde ausencia de dolor en un extremo (izquierdo) de la línea hasta el peor dolor imaginable en el otro extremo de la línea (derecho). Se le pide al paciente que marque sobre la línea el dolor que tiene, y el valor del dolor será, la distancia en milímetros desde el extremo izquierdo hasta la marca realizada por el paciente. La puntuación numérica de la escala se clasificó en 4 categorías: a) ausencia de dolor (0 mm); b) dolor leve (de 1 a 29 mm); c) dolor moderado (de 30 a 60 mm); d) y dolor intenso (de 61 hasta 100 mm).

2) Una escala verbal descriptiva (EVD), que se clasificó en 5 categorías: a) dolor nulo; b) dolor leve, débil, ligero; c) dolor moderado, molesto, incómodo; d) dolor Intenso, fuerte; e) dolor insoportable.

En el primer período (año 2006), la intensidad del dolor se evaluó mediante una EVA, y en los pacientes con problemas de comprensión de esta escala se evaluaba mediante una EVD. En segundo período (año 2011) se evaluó la intensidad del dolor con ambas escalas, aunque en algunos pacientes sólo se evaluó mediante una EVD y en otros

mediante una EVA. Por tanto, con el objetivo de comparar ambos periodos de estudio, se redefinió la variable de la intensidad del dolor, agrupando las puntuaciones de la EVA y de la EVD, y se clasificó en cuatro categorías:

a) Sin dolor, incluyó una puntuación de 0 en la EVA ó una valoración de sin dolor en la EVD.
b) Dolor leve, agrupó una puntuación EVA de 0,1 a 29,9 mm y/o una calificación de dolor leve en la EVD.
c) Dolor moderado, agrupó una puntuación EVA de 30 a 60,9 mm y/o una calificación de dolor moderado en la EVD.
d) Dolor intenso, agrupó una puntuación EVA de 61 a 100 mm y/o una calificación de dolor intenso y/o insoportable en la EVD.

4.4.5.3. Alteración del sueño causada por el dolor postoperatorio

Se recogió información sobre la alteración del sueño relacionada con el dolor postoperatorio que se evaluó mediante una EVA de 0 de 100 mm. El grado de alteración del sueño se clasificó en tres categorías: a) leve cuando la puntuación fue de 0 a 29,9 mm; b) moderada cuando la puntuación fue de 30 a 60,9 mm; c) intensa cuando la puntuación fue de 61 a 100 mm.

4.4.6. Satisfacción de los pacientes con el control del dolor

La satisfacción de los pacientes con el control del dolor se evaluó mediante un cuestionario que constaba de 6 preguntas sobre el control del dolor postoperatorio y el alivio que le proporcionó el tratamiento analgésico administrado (anexo 3).

Las diferentes categorías del grado de satisfacción del alivio del dolor con el tratamiento analgésico, se agruparon a su vez en dos categorías mayores:

a) satisfacción que englobó las categorías de “algo satisfecho”, “satisfecho” y “muy satisfecho”.
b) no satisfacción o indiferencia que incluyó las categorías de “muy insatisfecho”, “insatisfecho”, “algo insatisfecho”, y “ni satisfecho ni insatisfecho”.

Las diferentes categorías relacionadas con la demanda y tiempo de espera de analgésicos al personal de enfermería se agruparon en dos categorías mayores:

a) Solicitud de analgésicos que incluyó las categorías de tiempo de espera de analgésicos de “0 a 15 minutos”, “16 a 30 minutos”, “mayor de 30 minutos”, y “no se administró.
b) No solicitud que incluyó la categoría “no fue necesario”.

Por otra parte, cuando se solicitó un analgésico el tiempo de espera del analgésico se clasificó en dos categorías:

a) Tiempo de espera > de 15 minutos que agrupó las categorías de “16 a 30 minutos”, y “mayor de 30 minutos”.
b) Tiempo de espera menor de 30 minutos que incluyó la categoría de 0 a 15 minutos”.

Las diferentes categorías relacionadas con la información sobre la importancia del tratamiento del dolor, recomendación sobre el aviso del dolor e información sobre el tratamiento del dolor se agruparon en dos categorías mayores:

a) Se dio información o se recomendó avisar del dolor que incluyó las categorías de “sólo médicos”, “sólo enfermería” y “ambos”
b) No se dio información o no se recomendó avisar del dolor que incluyó la categoría “ninguno”.

Las diferentes categorías relacionadas con el dolor experimentado y la expectativa previa del dolor se agruparon en tres categorías:

a) Dolor menor de lo esperado, que incluyó las categorías “mucho menos de lo esperado”, “bastante menos de lo esperado”, y “algo menos de lo esperado”.
b) Dolor similar a lo esperado, que incluyó la categoría “lo que esperaba”.
c) Dolor mayor de lo esperado, que incluyó las categorías “algo más de lo esperado”, “bastante más de lo esperado”, y “mucho más de lo esperado”.

4.5. Análisis estadístico.

Se utilizó el programa SPSS 11.5 para Windows para hacer el análisis estadístico de los datos. Los estimadores estadísticos descriptivos de las muestras fueron porcentajes, medias, desviaciones estándares, medianas, máximos y mínimos. En la comparación de dos o más porcentajes las pruebas de significación estadística utilizadas en el análisis de tablas de contingencia fueron la prueba χ^2 de Pearson o el test exacto de Fisher, y en la comparación de dos o más medias se utilizó la prueba t de Student o la prueba ANOVA. El nivel de significación estadística se estableció cuando la p fue menor de 0,05.

4.5.1. Tamaño de la muestra.

En los dos periodos de estudio se seleccionó una muestra representativa de los pacientes postoperados ingresados en las tres áreas del HUVH.

En el estudio del primer período, mediante el programa *NCSS Trial and PASS (2004)* se calculó el número de pacientes necesarios para obtener una muestra representativa de la población sometida a cirugía y estratificada para las 3 áreas hospitalarias (General, Traumatología y Maternal). Se estimó una prevalencia del dolor en el 50% de los pacientes, un grado de precisión o diferencia máxima del 10% entre prevalencia del dolor en la muestra y en la población total, y un nivel de significación estadística del 95%. El número estimado de pacientes necesarios fue de 92 pacientes por cada una de las áreas del hospital. Se seleccionó la muestra de pacientes del estudio a partir de una tabla de números aleatorios.

En el estudio del segundo período se utilizó el programa WinPepi 2011 (versión 11.4), para calcular el número de pacientes necesarios para obtener una muestra representativa de la población sometida a cirugía y estratificada para las 3 áreas hospitalarias (general, traumatología y maternal). Al igual que en el estudio del primer período, para realizar el análisis se estimó una prevalencia de dolor en el 50% de los pacientes, un grado de precisión o diferencia máxima del 10% entre prevalencia del dolor en la muestra y en la población total, y un nivel de significación estadística del

95%. El número estimado de pacientes necesarios fue de 97 pacientes para cada una de las áreas del hospital. La selección aleatoria de la muestra de pacientes postoperados se realizó con el programa WinPepi 2011 (versión 11.4).

RESULTADOS

5. RESULTADOS

5.1. Población del estudio.

El número total de pacientes seleccionados en ambos períodos del estudio fue de 780 pacientes, de los que fueron incluidos en el estudio 623 pacientes. Los pacientes seleccionados en el año 2006 fueron 341, se excluyeron 35 porque no cumplían los criterios de inclusión del estudio, y fueron incluidos 306 (figura 2). En el año 2011 fueron seleccionados 439 pacientes, de los que se excluyeron 122 porque no cumplían los criterios de inclusión, y fueron incluidos 317 pacientes (figura 3).

No hubo diferencias estadísticamente significativas en la distribución de los pacientes respecto a las áreas de hospitalización (tabla 3), ni respecto a los servicios quirúrgicos y tipos de cirugía (tabla 4) en ambos periodos de estudio.

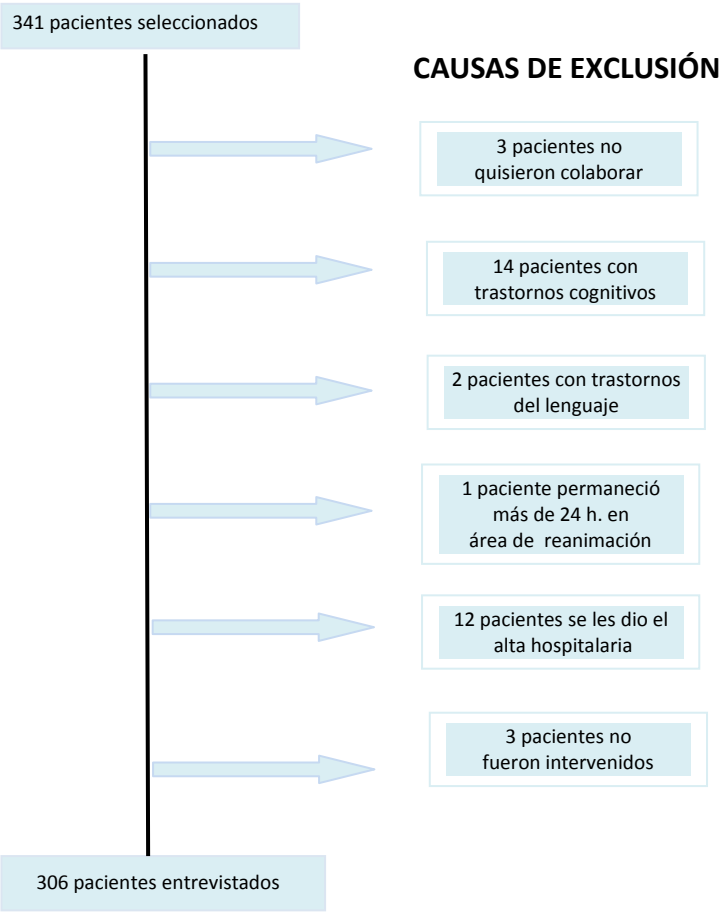


Figura 2. Flujo de pacientes en el primer período (año 2006)

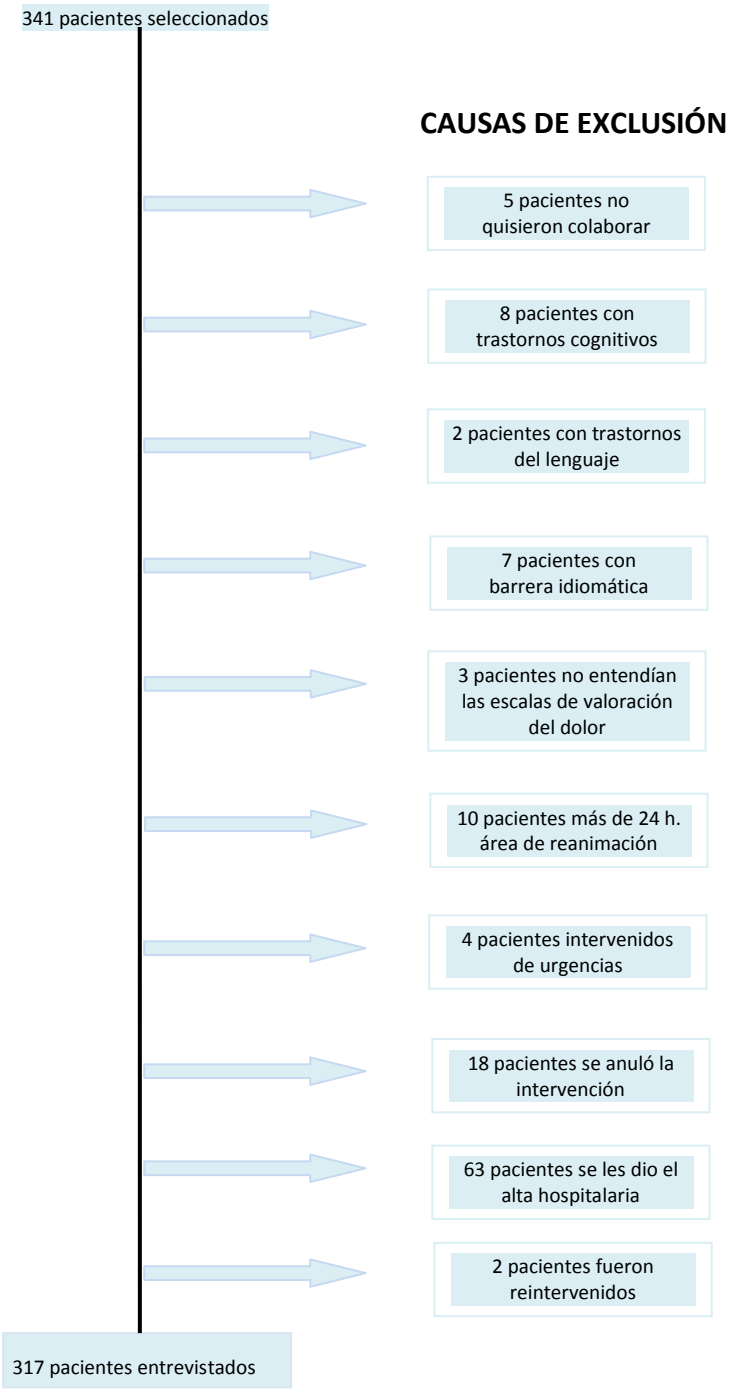


Figura 3. Flujo de pacientes en el segundo período (año 2011)

Tabla 3. Distribución de los pacientes según las áreas del hospital.

Área	Primer período		Segundo período	
	N	(%)	N	(%)
General	90	(29,4)	97	(30,6)
Maternal	114	(37,3)	121	(38,2)
Traumatología	102	(33,3)	99	(31,2)
Total	**306**	**(100)**	**317**	**(100)**

ns

Tabla 4. Distribución de los pacientes según los servicios quirúrgicos.

	Primer período		Segundo período	
	N	(%)	N	(%)
Cirugía Trauma - Ortopedia	92	(30,1)	89	(28,1)
Cirugía Plástica	7	(2,3)	9	(2,8)
Neurocirugía	15	(4,9)	12	(3,8)
Cirugía General	24	(7,8)	26	(8,2)
Cirugía Máxilofacial	9	(2,9)	9	(2,8)
Cirugía Vascular	11	(3,6)	13	(4,1)
ORL	12	(3,9)	12	(3,8)
Cirugía Cardiotorác.	10	(3,3)	14	(4,4)
Cirugía Urológica	12	(3,9)	12	(3,8)
Obstetricia	55	(18,0)	50	(15,8)
Ginecología	59	(19,3)	71	(22,4)
Total	**306**	**(100)**	**317**	**(100)**

ns

No se observaron diferencias estadísticamente significativas respecto a la edad y el género de los pacientes entre los dos períodos del estudio. Una mayor proporción de pacientes presentaron un riesgo anestésico ASA III y IV en el segundo período en comparación con el primer período (tabla 5).

Tabla 5. Distribución de las características demográficas y clínicas de los pacientes.

	Primer período		Segundo período		Significación estadística
Edad					
Media (DE)	52,7	(18,9)	54,1	(19,4)	ns
Mediana (Máx., Mín.)	54,5	(93-18)	55	(88-18)	ns
Género					
Hombre N (%)	110	(35,9)	101	(31,9)	ns
Mujer N (%)	196	(64,1)	216	(68,1)	
Total	**306**	**(100)**	**317**	**(100)**	
Riesgo ASA					
I N (%)	34	(16,7)	62	(19,6)	p = 0,003
II N (%)	135	(66,2)	164	(51,7)	
III-IV N (%)	35	(17,1)	91	(28,7)	
Total	**204[1]**	**(100)**	**317**	**(100)**	

[1]Riesgo ASA no conocido en 102 pacientes

En el primer período 185 pacientes (60,5%) ingresaron en las salas de reanimación y en el segundo período 137 (43,2%). El tiempo medio (DE) del ingreso en las salas de reanimación fue de 10,1 (8,5) horas en el primer período y de 11,4 (8,5) horas en el segundo período.

5.2. Tratamiento farmacológico.

5.2.1. Prescripción de fármacos.

En la tabla 6 se muestra el número de analgésicos prescritos. En el primer período se prescribió un tratamiento con fármacos analgésicos a 305 (99,7 %) pacientes y en el segundo período a 314 (99,1%).

Tabla 6. Número de analgésicos prescritos en los dos períodos del estudio.

	Primer período		Segundo período		Significación estadística
Número de analgésicos					
Media (DE)	2,6	(0,7)	2,8	(0,8)	p = 0,011
Mediana (Mín-Máx)	3	(0-5)	3	(0-4)	
Número de analgésicos por paciente					
	N	**(%)**	**N**	**(%)**	
< 2 analgésicos[1]	11	(3,6)	12	(3,7)	p = 0,0023
2 analgésicos	122	(39,9)	91	(28,7)	
3 analgésicos	148	(48,4)	162	(51,2)	
≥4 analgésicos[2]	25	(8,1)	52	(16,4)	
Total	**306**	**(100)**	**317**	**(100)**	

[1] No se prescribió ningún analgésico a 1 paciente en el 1er período y a 3 pacientes en el 2º período.
[2] Se prescribieron 5 analgésicos a 1 paciente en el 1er período.

En el segundo período se observó un aumento del número de pacientes a los que se les prescribió cuatro o más analgésicos.

En la tabla 7 se muestra la prescripción de los diferentes grupos de fármacos analgésicos en los dos períodos del estudio.

Tabla 7. Grupos de fármacos analgésicos prescritos en los dos períodos del estudio.

	Primer período		Segundo período		Significación estadística
	N	**(%)**	**N**	**(%)**	
Analgésicos no antiinflamatorios (AINE)					
Si	302	(98,7)	313	(98,7)	ns
No	4	(1,3)	4	(1,3)	
AINE					
Si	158	(51,6)	210	(66,2)	p = 0,0005
No	148	(48,4)	107	(33,8)	
Opioides					
Si	84	(27,5)	75	(23,7)	ns
No	222	(72,5)	242	(76,3)	
Total	**306 (100)**		**317 (100)**		

En el segundo período se observó un aumento estadísticamente significativo del número de pacientes a los que se les prescribió un AINE en comparación con el primer período. Se prescribieron combinaciones de dos o más fármacos analgésicos a 295 (96,4%) pacientes en el primer periodo y en el segundo período a 305 (96,2%). En la tabla 8 se muestran las combinaciones de los distintos grupos de fármacos analgésicos prescritas en los dos períodos.

Tabla 8. Combinaciones de los distintos grupos de fármacos analgésicos prescritos.

	Primer período		Segundo período	
	N	**(%)**	**N**	**(%)**
Combinaciones				
Analgésicos no AINE[1]	86	(29,1)	75	(24,6)
Analgésicos no AINE y AINE	125	(42,4)	156	(51,1)
Analgésicos no AINE y opioide	51	(17,3)	20	(6,6)
Analgésicos no AINE, AINE y opioide	31	(10,5)	54	(17,7)
Total	**293**	**(100)[2]**	**305**	**(100)**

$p < 0,0001$
[1] Combinaciones de dos analgésicos no AINE
[2] En el primer período a un paciente se le prescribieron dos AINE y a otro un AINE con un opiáceo.

En la tabla 9 se muestra la prescripción de cada uno de los fármacos analgésicos en los dos períodos del estudio.

Tabla 9. Fármacos analgésicos prescritos en los dos períodos del estudio.

	Primer período		Segundo período	
	N	**(%)**	**N**	**(%)**
Analgésicos no AINE				
Metamizol	280	(91,5)	286	(90,2)
Paracetamol	269	(87,9)	311	(98,1)
AINE				
Diclofenaco	125	(40,8)	6	(1,8)
Dexketoprofeno	25	(8,2)	201	(63,4)
Ibuprofeno	10	(3,2)	3	(0,9)
Opioide				
Morfina	13	(4,2)	59	(18,6)
Petidina	66	(21,6)	9	(2,8)
Tramadol	2	(0,7)	9	(2,8)
Fentanilo	8	(2,6)	1	(0,3)
Total	**306**	**(100)**[1]	**317**	**(100)**[1]

[1]Un paciente podía tener prescrito más de un fármaco

Respecto a los fármacos analgésicos prescritos, en el segundo período de estudio, el número de pacientes a los que se les prescribió paracetamol aumentó, así como a los que se les prescribió dexketoprofeno, morfina y tramadol. En cambio, en el segundo período disminuyó la prescripción de diclofenaco y petidina.

El tipo de pautas de prescripción de los analgésicos se describen en la tabla 10.

Tabla 10. Pautas de prescripción de los analgésicos

	Primer período		Segundo período	
Pautas	**N**	**(%)**	**N**	**(%)**
Regular	584	(73,7)	591	(66,8)
Rescate	105	(13,3)	235	(26,5)
A demanda	96	(12,1)	3	(0,3)
PCA	7	(0,9)	56	(6,3)
Total	**792**	**(100)**[1]	**885**	**(100)**

$p < 0,0001$
En 6 fármacos se desconocía la pauta.

5.2.2. Adherencia de la prescripción a las recomendaciones de la GPCDP.

En el segundo período la prescripción de los analgésicos se adecuaron a las recomendaciones en 158 pacientes (49,8%). En los 159 pacientes que no se adecuaron, en 55 (17,4%) la no adherencia fue debida a la ausencia de prescripción de un fármaco de rescate, y en 104 (32,8%) fue debida a la selección de otras pautas analgésicas (combinación de analgésicos y dosis prescritas).

5.2.3. Administración de fármacos.

En la tabla 11 se muestra en número de analgésicos administrados por paciente. En el primer período se administró un tratamiento con fármacos analgésicos a 288 (94,1%) pacientes y en el segundo período a 309 (97,5%).

Tabla 11. Número de analgésicos administrados en los dos períodos del estudio.

	Primer período		**Segundo período**		**Significación estadística**
		Número de analgésicos			
Media (DE)	2	(0,8)	2,3	(0,8)	p < 0,0001
Mediana (Mín-Máx)	2	(1-4)	2	(1-4)	
		Número de analgésicos por paciente			
	N	**(%)**	**N**	**(%)**	
Ningún analgésico	18	(6)	8	(2,5)	p = 0,001
1 analgésico	38	(12,4)	21	(6,6)	
2 analgésicos	170	(55,5)	165	(52,1)	
3 analgésicos	73	(23,8)	104	(32,8)	
4 analgésicos	7	(2,3)	19	(6)	
Total	**306**	**100**	**317**	**100**	

En el segundo período aumentó el número de pacientes a los que se les administró tres o más analgésicos (p = 0,001).

En la tabla 12 se muestra la administración de los diferentes grupos de fármacos analgésicos en los períodos del estudio. En el segundo período de estudio se observó un aumento significativo del número de pacientes a los que se les administró un analgésico no AINE.

Tabla 12. Grupos de fármacos analgésicos administrados en los dos períodos del estudio.

	Primer período		Segundo período		Significación estadística
	N	(%)	N	(%)	
Analgésicos no AINE					
Si	272	(88,9)	307	(96,8)	p < 0,0001
No	34	(11,1)	10	(3,2)	
AINE					
Si	101	(33)	123	(38,8)	ns
No	205	(67)	194	(61,2)	
Opioide					
Si	43	(14,1)	38	(12)	ns
No	263	(85,9)	279	(88)	
Total	**306**	**(100)**	**317**	**(100)**	

Se administró como mínimo una dosis de un analgésico no AINE a 272 (90,1%) pacientes de los 302 a los que se les había prescrito en el primer período y a 307 (98,1%) de los 313 a los que se le había prescrito en el segundo período (p < 0,0001).

Se administró como mínimo una dosis de un AINE a 101 (63,9%) pacientes de los 158 a los que se les había prescrito en el primer período y a 123 (58,6%) de los 210 a los que se le había prescrito en el segundo período. Estas diferencias no fueron significativas.

En el primer período se administró al menos una dosis de opioide a 43 (51,2%) pacientes de los 84 pacientes a los que se les había prescrito un opiáceo, y en el segundo período a 38 (50,7%) pacientes de los 75 que se les había prescrito un opiáceo.

Se administraron combinaciones de dos o más analgésicos a 250 (81,7%) pacientes en el primer período y en el segundo período a 288 (90,9%) (p = 0,001). En la tabla 13 se muestran las combinaciones de los distintos grupos de fármacos analgésicos administrados en los dos períodos.

Tabla 13. Combinaciones de los distintos grupos de fármacos analgésicos administrados.

Combinaciones	Primer período		Segundo período	
	N	(%)	N	(%)
Analgésicos no AINE[1]	134	(53,8)	147	(51)
Analgésicos no AINE y AINE	76	(30,6)	103	(35,8)
Analgésicos no AINE y opioide	26	(10,4)	19	(6,6)
Analgésicos no AINE, AINE y opioide	13	(5,2)	19	(6,6)
Total	**249**	**(100)**[2]	**288**	**(100)**

ns
[1] Combinaciones de dos analgésicos no AINE
[2] En un paciente se administró la combinación de dos AINE

En la tabla 14 se muestra la administración de cada uno de los fármacos analgésicos en los dos períodos.

Tabla 14. Fármacos analgésicos administrados en los dos períodos de estudio.

	Primer período		Segundo período	
	N	(%)	N	(%)
Analgésicos no AINE				
Metamizol	241	(78,8)	275	(86,7)
Paracetamol	237	(77,4)	300	(94,6)
AINE				
Diclofenaco	74	(24,2)	3	(0,9)
Dexketoprofeno	21	(6,9)	117	(36,9)
Ibuprofeno	7	(2,3)	3	(0,9)
Opioide				
Morfina	11	(3,6)	27	(8,5)
Petidina	25	(8,2)	5	(1,6)
Tramadol	1	(0,3)	7	(2,2)
Fentanilo	8	(2,6)	1	(0,3)
Total	**306**	**(100)**[1]	**317**	**(100)**[1]

[1] A un paciente se le podía haber administrado uno o más fármacos

Se observa en el segundo periodo del estudio mayor administración de metamizol, paracetamol, morfina y tramadol y una disminución en la administración de diclofenaco, ibuprofeno, petidina y fentanilo.

5.2.4. Fármacos analgésicos no AINE.

Se realizaron 549 prescripciones de fármacos analgésicos no AINE a los 306 pacientes incluidos en el primer período de estudio, y 597 prescripciones de estos analgésicos a los 317 pacientes incluidos en el segundo período de estudio.

En ambos períodos de estudio la vía de administración más frecuente prescrita fue la intravenosa, que se prescribió en el 90,4 % de las prescripciones (487) durante el primer período y en el 86,3% (515) del segundo período. La vía oral fue prescrita en el 9,1% (49) de las prescripciones en el primer período y en 13,7% (82) de las prescripciones del segundo período. La vía intramuscular solo fue prescrita en 0,5% (3) de las prescripciones del primer período. En 10 prescripciones del primer periodo se desconoció la vía de administración.

Respecto al tipo de pautas prescritas, en el primer período 518 (94,5%) fueron regulares, 13 (2,4%) de rescate y 17 (3,1%) a demanda, y en una prescripción se desconoció la pauta. En el segundo período 574 (96,1%) de las pautas prescritas fueron regulares, 21 (3,6%) de rescate y 2 (0,3%) a demanda.

La pauta de dosificación prescrita en intervalos de 8 horas fue la más frecuente en los dos períodos de estudio, que se prescribió en un 99,1% (543) de las pautas en el primer período, y en un 98,8% (589) de las pautas en el segundo período. Las pautas de dosificación prescritas en intervalos de 6, 12 ó 24 horas se prescribieron en 0,9% (5) de las prescripciones del primer período y en 1,2% (7) del segundo período. En cada uno de los dos períodos se desconoció el intervalo de dosificación de una prescripción.

Las dosis diarias prescritas de metamizol y de paracetamol en los dos períodos de estudio se muestran en las tablas 15 y 16.

Tabla 15. Dosis diaria prescrita de metamizol en los dos periodos de estudio.

Dosis diaria	Primer período[1]	Segundo período[2]
Dosis media (DE)	5559,6 (1269,5) mg	5475,3 (1002,6) mg
Dosis mediana (mín.-máx.)	6000 (575-6000) mg	6000 (1725-6000) mg
Dosis más prescrita (% pacientes)	6000 mg (88,9)	6000 mg (76,2)

[1] Datos de 280 pacientes [2] Datos de 286 pacientes

Tabla 16. Dosis diaria prescrita de paracetamol en los dos períodos de estudio.

Dosis diaria	Primer período[1]	Segundo período[2]
Dosis media (DE)	2966,9 (239,2) mg	2958,2 (256,8) mg
Dosis mediana (mín.-máx.)	3000 (1000-4000)mg	3000 (1000-4000)mg
Dosis más prescrita (% pacientes)	3000 mg (97)	3000 mg. (96,1)

[1] Datos de 269 pacientes [2] Datos de 311 pacientes

En la tabla 17 se muestra la administración de los analgésicos no AINE según la pauta y dosis prescrita.

Tabla 17. Dosis administradas de los analgésicos no AINE según la pauta y dosis prescritas.

	Primer período		Segundo período	
Pauta regular N (%)	**518**	**(100)**	**574**	**(100)**
Dosis administrada				
Menos de la prescrita[1]	113	(21,8)	241	(42)
La prescrita	359	(69,3)	329	(57,4)
Más de la prescrita	6	(1,2)	2	(0,3)
Desconocido	40	(7,7)	2	(0,3)
Pauta de rescate N (%)	**13**	**(100)**	**21**	**(100)**
Dosis administrada				
Ningún rescate	7	(53,8)	1	(4,8)
Algún rescate	4	(30,8)	10	(47,6)
Todos los rescates	2	(15,4)	10	(47,6)
Pauta a demanda N (%)	**17**	**(100)**	**2**	**(100)**
Dosis administrada				
Ninguna dosis	1	(5,9)	1	(50)
Alguna dosis	5	(29,4)	-	-
Todas las dosis	9	(52,9)	1	(50)
Desconocido	2	(11,8)	-	-
Total	**548**	**(100)[2]**	**597**	**(100)**

[1] No se administró ninguna dosis en 21 de las prescripciones del primer período y en 18 del segundo
[2] En un paciente se desconocía la pauta prescrita

En el segundo período la dosis media (DE) diaria administrada de metamizol fue de 4.586,7 (1.678,8) mg, la dosis mediana de 5.150 (márgenes de 0 a 8.000 mg) y la dosis más frecuente de 6.000 mg, en un 47% de los pacientes a los que se les administró metamizol.

En el segundo período la dosis media (DE) diaria administrada de paracetamol fue de 2.252,7 (857,6) mg, la dosis mediana de 2.000 mg (márgenes de 0 a 4.000 mg), y la dosis más frecuente de 3.000 mg, que se administró a un 46,3% de los pacientes tratados.

5.2.5. Fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE).

Se realizaron 160 prescripciones de AINE a los 306 pacientes incluidos en el primer período de estudio, y 210 prescripciones de AINE a los 317 pacientes incluidos en el segundo período de estudio.

En el primer período de estudio la vía de administración prescrita fue intramuscular en 92 prescripciones (59,7%), rectal en 28 (18,2%), intravenosa en 20 (13%), y oral en 14 (9,1%). En el segundo período de estudio la vía de administración prescrita fue intravenosa en 201 prescripciones (95,7%), oral en 6 (2,9%) y rectal en 3 (1,4). En seis prescripciones del primer periodo se desconoció la vía de administración.

Respecto al tipo de pautas de prescripción, en el primer período se prescribieron 49 (31,4%) pautas regulares, 61 de rescate (39,1%), 45 (28,8%) a demanda y en cinco prescripciones se desconoció la pauta. En el segundo período se prescribieron 14 (6,7%) pautas regulares, 196 (93,3%) de rescate, y ninguna a demanda.

En el primer período del estudio se prescribió una pauta de dosificación en intervalos de 8 horas en el 21,3% (34) de las prescripciones, de 12 horas en el 76,2% (122) de las prescripciones y de 24 horas en el 2,5% (4) de las prescripciones. En el segundo período del estudio se prescribió una pauta de dosificación en intervalos de 8 horas en un 83,3% (175) de las prescripciones, de 12 horas en el 14,8% (31) de las prescripciones y de 24 horas en un 1,9% (4) de las prescripciones.

Las dosis diarias prescritas de cada uno de los fármacos en los dos períodos de estudio se muestran en las tablas 18 y 19.

Tabla 18. Dosis diaria prescrita de diclofenaco en los dos períodos de estudio.

Dosis diaria	Primer período[1]	Segundo período[2]
Dosis media (DE)	160,3 (26,8) mg	141,6 (37,6) mg
Dosis mediana (mín.-máx.)	150 (75-300) mg	150 (100-200) mg
Dosis más prescrita (% pacientes)	150 mg (75,4)	150 mg (50)

[1] Datos de 125 pacientes [2] Datos de 6 pacientes

Tabla 19. Dosis diaria prescrita de dexketoprofeno en los dos períodos de estudio.

Dosis diaria	Primer período[1]	Segundo período[2]
Dosis media (DE)	138 (29,9) mg	135,6 (33,7) mg
Dosis mediana (mín.-máx.)	150 (50-150) mg	150 (50-150) mg
Dosis más prescrita (% pacientes)	150 mg (84)	150 mg (83,6)

[1]Datos de 25 pacientes [2]Datos de 201 pacientes

En el primer período la dosis diaria prescrita de ibuprofeno fue de 1.800 mg en 9 de las prescripciones y una dosis diaria de 1.200 mg en una prescripción. En el segundo periodo la dosis diaria prescrita fue de 1.800 mg en las tres prescripciones.

En la tabla 20 se muestra las dosis administradas de los AINE según la pauta y dosis prescrita.

Tabla 20. Dosis administradas de los AINE según la pauta y dosis prescritas.

	Primer período		Segundo período	
Pauta regular N (%)	**49**	**(100)**	**14**	**(100)**
Dosis administrada				
Menos de la prescrita[1]	8	(16,3)	7	(50)
La prescrita	40	(81,6)	7	(50)
Desconocida	1	(2,1)	-	-
Pauta de rescate N (%)	**61**	**(100)**	**196**	**(100)**
Dosis administrada				
Ningún rescate	30	(49,1)	84	(42,9)
Algún rescate	14	(23)	95	(48,4)
Todos los rescates	14	(23)	15	(7,7)
Desconocida	3	(4,9)	2	(1)
Pauta a demanda N (%)	**45**	**(100)**	**-**	
Dosis administrada			-	
Ninguna dosis	20	(44,4)	-	-
Alguna dosis	7	(15,5)	-	-
Todas las dosis	17	(37,8)	-	-
Desconocida	1	(2,2)	-	-
Total	**155[2]**		**210**	

[1] No se administró ninguna dosis en 1 de las prescripciones en cada uno de los dos períodos de estudio
[2] En 5 pacientes del primer periodo se desconoció la pauta

En el segundo período la dosis media (DE) diaria administrada de diclofenaco fue de 50 (54,8) mg, la dosis mediana de 50 mg (márgenes de 0 a 100 mg); la dosis media (DE) diaria administrada de dexketoprofeno fue de 45,75 (48,8) mg, la dosis mediana administrada de 50 mg (márgenes de 0 a 150 mg); y la dosis diaria administrada de ibuprofeno fue de 600 mg en dos prescripciones y de 1.800 mg en una prescripción.

5.2.6. Fármacos opioides.

Se realizaron 89 prescripciones de fármacos opioides a los 306 pacientes incluidos en el primer período de estudio y 78 prescripciones de fármacos opioides a los 317 pacientes incluidos en el segundo período de estudio.

En el primer período de estudio la vía de administración prescrita fue subcutánea en 59 prescripciones (66,3%), intravenoso en 11 (12,4%), intramuscular en 10 (11,2%), epidural en 5 (5,6%) y de otras vías en 4 (4,5%) como la transmucosa (2) y la transcutánea (2). En el segundo período de estudio la vía de administración prescrita fue intravenosa en 63 prescripciones (80,8 %), subcutánea en 10 (12,8%) y de otras vías en 5 (6,4%), como la vía oral (3), intramuscular (1) y transcutánea (1).

Respecto al tipo de pautas prescritas, en el primer período 18 (20,2%) fueron pautas regulares, 30 (33,7%) de rescate, 34 (38,2%) a demanda y 7 (7,9%) pautas de PCA. En el segundo período, se prescribieron 3 (3,8%) pautas regulares, 18 (23,1%) de rescate, 1 (1,3) a demanda y 56 (71,8%) pautas de PCA.

En el primer período del estudio se prescribió una pauta de dosificación en intervalos de 4 a 8 horas en el 56,8% (46) de las prescripciones, de 12 a 24 horas en el 32,1% (26) de las prescripciones, de 48 a 72 horas en el 2,5% (2) de las prescripciones, y se prescribió una pauta de dosificación de PCA en el 8,6% (7) de las prescripciones. En 8 prescripciones se desconoció el intervalo de dosificación. En el segundo período se prescribió una pauta de dosificación de PCA en el 71,8% (56) de las prescripciones, una pauta de dosificación en intervalos de 4 a 8 horas en el 24,4 % (19) de las prescripciones, y de 12 a 72 horas el 3,8% (3) de las prescripciones.

Durante el primer período la dosis diaria prescrita de morfina fue de 96 mg en 7 pacientes (53,8%) a los que se les prescribió en pauta de PCA y una media de 17,5 mg en 4 pacientes (30,8%) a los que se les prescribió otra pauta diferente a la anterior. En el segundo período la dosis diaria prescrita fue 96 mg en los 56 (94,9%) pacientes que se les prescribió en pauta de PCA y una media de 14,6 mg en 3 (5,1%) pacientes que se les prescribió otra pauta diferente a la anterior.

La dosis diaria prescrita de petidina en ambos períodos se muestra en la tabla 21.

Tabla 21. Dosis diaria prescrita de petidina en los dos períodos de estudio.

Dosis diaria	Primer período[1]	Segundo período[2]
Dosis media (DE)	142 (80,6) mg	216,7 (70,7) mg
Dosis mediana (mín.-máx.)	150 (50-400) mg	200 (150-400) mg
Dosis más prescrita (% pacientes)	150 mg (34,8)	200 mg (77,7)

[1]Datos de 66 pacientes [2]Datos de 9 pacientes

En el primer período la dosis diaria prescrita de tramadol fue de 150 mg en 2 pacientes, y en el segundo período fue de 150 mg en 3 pacientes, de 200 mg en 1 paciente y 300 mg en 5 pacientes.

La dosis diaria prescrita del fentanilo varió según la vía de administración y osciló entre 6,25 µg por vía transcutánea y 4.800 µg por vía transmucosa.

En la tabla 22 se muestra las dosis administradas de los opioides según la pauta y la dosis prescrita.

Tabla 22. Dosis administradas de opioides según la pauta y la dosis prescrita.

	Primer período		Segundo período	
Pauta regular N (%)	**18**	**(100)**	**3**	**(100)**
Dosis administrada				
Menos de la prescrita[1]	4	(22,2)	2	(66,7)
La dosis prescrita	14	(77,8)	1	(33,3)
Pauta de rescate N (%)	**30**	**(100)**	**18**	**(100)**
Dosis administrada N (%)				
Ningún rescate	15	(50)	7	(38,8)
Algún rescate	2	(6,7)	10	(55,6)
Todos los rescates	12	(40)	0	0
Desconocido	1	(3,3)	1	(5,6)
Pauta a demanda N (%)	**34**	**(100)**	**1**	**(100)**
Dosis administrada				
Ninguna	22	(64,7)	-	-
Alguna dosis	4	(11,8)	-	-
Todas las dosis	5	(14,7)	1	(100)
Desconocido	3	(8,8)	-	-
Pauta PCA[2] N (%)	**7**	**(100)**	**56**	**(100)**
Administración				
Bomba PCA no colocada	-	-	27	(48,2)
Bomba PCA colocada	7	(100)	27	(48,2)
Desconocidos	-	-	2	(3,6)
Total	**89**	**(100)**	**78**	**(100)**

[1]No se administró ninguna dosis en 3 prescripciones en el primer periodo y en 1 prescripción en el segundo período.
[2] Analgesia controlada por el paciente

En el segundo período la dosis media administrada (DE) de petidina fue de 44,44 mg (46,3), la dosis mediana de 50 mg (márgenes de 0 a 100 mg), y la dosis más frecuente que se administró fue de 100 mg en 3 pacientes.

En el segundo período la dosis administrada de morfina fue desconocida, porque no se registró el consumo de la bomba de dosificación de opioides en la pauta de PCA.

En el segundo período, la dosis diaria administrada de tramadol fue de 50 mg día en un paciente, de 100 mg en dos pacientes y de 200 mg en dos pacientes, y sólo se administró un parche de 25 µg de fentanilo cada 72 horas a un paciente.

5.3. Dolor postoperatorio.

5.3.1. Características de la intensidad del dolor postoperatorio esperado según el tipo de cirugía.

La intensidad del dolor esperado de los pacientes según el tipo de cirugía no fue diferente entre los dos períodos de estudio (tabla 23). La mediana de tiempo entre la cirugía y la entrevista de los pacientes fue de 24 horas tanto en el primer período (mínimo 14 horas y máximo 72 horas) como en el segundo período (mínimo 8 horas y máximo 58 horas).

Tabla 23. Características de la intensidad del dolor esperado en los pacientes según el tipo de cirugía.

Intensidad del dolor esperado	Primer período		Segundo período	
	N	(%)	N	(%)
Leve	37	(12)	35	(11)
Moderado	127	(41,5)	145	(45,7)
Intenso	142	(46,5)	137	(43,3)
Total	**306**	**(100)**	**317**	**(100)**

ns

5.3.2. Prevalencia y frecuencia del dolor postoperatorio.

En el primer período 282 pacientes (92%) manifestaron que habían tenido dolor en algún momento durante las 24 horas previas al momento de la entrevista, y en el segundo período 245 pacientes (77,2%). El porcentaje de pacientes que referían haber tenido un dolor continuo, fue menor en el segundo período que en el primer período (tabla 24).

Tabla 24. Frecuencia de dolor presentado en las 24 primeras postoperatorias.

Frecuencia	Primer período		Segundo período	
	N	(%)	N	(%)
Nunca	24	(7,9)	66	(20,8)
Ocasionalmente	139	(45,4)	128	(40,4)
Frecuente	66	(21,6)	61	(19,2)
Muy frecuente	24	(7,8)	30	(9,5)
Continuo	53	(17,3)	26	(8,2)
Total	**306**	**(100)**	**311[a]**	**(100)**

$p < 0,0001$

[a] No se evaluó la frecuencia del dolor en 6 pacientes.

5.3.3. Intensidad del dolor postoperatorio de los pacientes.

Se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los dos períodos. La proporción de pacientes que presentaron un dolor moderado o intenso en reposo en el momento de la entrevista fue menor en el segundo período (21,4%) que en el primer período (35%) (tabla 25).

Tabla 25. Intensidad del dolor en reposo en el momento de la entrevista.

Intensidad del dolor	Primer período		Segundo período	
	N	(%)	N	(%)
Sin dolor	113	(36,9)	120	(37,9)
Dolor leve	86	(28,1)	129	(40,7)
Dolor moderado	84	(27,5)	52	(16,4)
Dolor intenso	23	(7,5)	16	(5,0)
Total	**306**	**(100)**	**317**	**(100)**

p = 0,001

El porcentaje de pacientes que manifestaron tener un dolor moderado o intenso con los movimientos fue menor en el segundo período (43,8%) que en el primer período (65,7%). Sin embargo, en el segundo período no se valoró la intensidad del dolor con los movimientos en un 14,2% de los pacientes (tabla 26).

Tabla 26. Intensidad del dolor en movimiento en el momento de la entrevista.

Intensidad del dolor	Primer período		Segundo período	
	N	(%)	N	(%)
Sin dolor	41	(13,4)	61	(22,4)
Dolor leve	64	(20,9)	92	(33,8)
Dolor moderado	139	(45,4)	85	(31,3)
Dolor intenso	62	(20,3)	34	(12,5)
Total	**306**	**(100)**	**272[a]**	**(100)**

p < 0,0001.
[a] No se evaluó la intensidad del dolor con el movimiento en 45 pacientes

La proporción de pacientes que manifestaron que el peor dolor que habían tenido en las primeras 24 horas postoperatorias había sido de intensidad moderada o intensa fue menor en el segundo período (54,5%) que en el primer período (79,1%) (tabla 27).

Tabla 27. Intensidad del peor dolor en las últimas 24 horas.

Intensidad del dolor	Primer período		Segundo período	
	N	(%)	N	(%)
Sin dolor	25	(8,2)	46	(14,7)
Dolor leve	39	(12,7)	96	(30,8)
Dolor moderado	104	(34,0)	86	(27,6)
Dolor intenso	138	(45,1)	84	(26,9)
Total	**306**	**(100)**	**312[a]**	**(100)**

p < 0,0001
[a] No se evaluó la intensidad del peor dolor en 5 pacientes

El porcentaje de pacientes que refirieron que el dolor más frecuente que habían tenido desde el ingreso en la planta hasta el momento de la entrevista había sido moderado o intenso fue menor en el segundo período (32,9%) que en el primer período (53,2%) (tabla 28).

Tabla 28. Intensidad del dolor más frecuente en las últimas 24 horas.

Intensidad del dolor	Primer período		Segundo período	
	N	(%)	N	(%)
Sin dolor	47	(15,4)	88	(28,4)
Dolor leve	96	(31,4)	120	(38,7)
Dolor moderado	136	(44,4)	87	(28,1)
Dolor intenso	27	(8,8)	15	(4,8)
Total	**306**	**(100)**	**310[a]**	**(100)**

p < 0,0001
[a] No se evaluó la intensidad del dolor más frecuente en la últimas 24 horas en 7 pacientes.

5.3.4. Alteración del sueño causada por el dolor postoperatorio.

En el segundo período menos pacientes (24,4%) refirieron que el dolor postoperatorio les había alterado el sueño de forma relevante (grado de alteración moderado o intenso) que en el primer período (40,6%) (tabla 29).

Tabla 29. Grado de alteración del sueño causada por el dolor postoperatorio.

Grado de alteración	Primer período		Segundo período	
	N	**(%)**	**N**	**(%)**
Leve	161	(59,4)	216	(75,6)
Moderado	76	(28)	44	(15,4)
Intenso	34	(12,6)	26	(9)
Total	**271[a]**	**(100)**	**286[a]**	**(100)**

$p < 0,0001$

[a] No se evaluó el grado de alteración del sueño en 35 pacientes del primer período y en 31 del segundo período.

En la tabla 30 se presenta un resumen de la prevalencia y las diferentes medidas de la intensidad del dolor postoperatorio de los pacientes.

Tabla 30. Resumen de la prevalencia y la intensidad del dolor postoperatorio de los pacientes.

Grado de alteración	Primer período N	Primer período (%)	Segundo período N	Segundo período (%)	Significación estadística
Prevalencia del dolor	282	(92)	254	(77,2)	p < 0,05
Dolor frecuente, muy frecuente o continuo	143	(46,7)	117	(36,9)	p < 0,05
Dolor en reposo moderado o intenso en el momento de la entrevista	107	(35)	68	(21,4)	p < 0,05
Dolor en movimiento moderado o intenso en el momento de la entrevista	211	(65,7)	119	(43,8)	p < 0,05
Peor dolor moderado o intenso en las últimas 24 horas	242	(79,1)	170	(54,5)	p < 0,05
Dolor más frecuente moderado o intenso en las últimas 24 horas	163	(53,2)	102	(32,9)	p < 0,05
Alteración moderada o intensa del sueño por el dolor	110	(40,6)	70	(24,4)	p < 0,05

5.3.5. Registro del dolor en la historia clínica del paciente.

En la tabla 31 se muestra el número de registros del dolor en las historias clínicas de los pacientes realizado por el personal de enfermería de las plantas de hospitalización.

Tabla 31. Registro del dolor por enfermería en la historia clínica.

Registros	Primer período N	Primer período (%)	Segundo período N	Segundo período (%)
0	16	(5,2)	22	(7)
1	137	(44,8)	79	(25,3)
≥ 2	153	(50)	212	(67,7)
Total	**306**	**(100)**	**313[1]**	**(100)**

p < 0,0001

[1]No fue posible la evaluación de este dato en 4 pacientes

La escala de dolor EVA se utilizó en 243 (79,4%) enfermos en el primer período y en 290 (92,6%) del segundo período, y en 4 pacientes del segundo periodo se desconoció la escala de evaluación.

5.4. Opinión de los pacientes postoperados.

5.4.1. Satisfacción relacionada con el tratamiento analgésico y el alivio del dolor.

La satisfacción del alivio del dolor de los pacientes respecto al tratamiento analgésico, fue similar en los dos períodos del estudio (tabla 32). En el primer período 252 pacientes (82,4%) manifestaron diferentes grados de satisfacción y en el segundo período 276 (87,1%). Cabe destacar que en el segundo período más pacientes (121; 38,2%) manifestaron que estaban muy satisfechos en comparación con el primer período (63; 20,6%).

Tabla 32. Satisfacción del alivio del dolor con el tratamiento analgésico.

	Primer período		Segundo período	
	N	%	N	%
Muy insatisfecho	7	(2,2)	4	(1,3)
Insatisfecho	25	(8,2)	18	(5,7)
Algo insatisfecho	20	(6,5)	7	(2,2)
Ni satisfecho ni insatisfecho	2	(0,7)	12	(3,7)
Algo satisfecho	21	(6,9)	18	(5,7)
Satisfecho	168	(54,9)	137	(43,2)
Muy satisfecho	63	(20,6)	121	(38,2)
Total	**306**	**(100)**	**317**	**(100)**

$p < 0,0001$

5.4.2. Tiempo de latencia desde la solicitud hasta la administración de los analgésicos.

En el segundo período 224 pacientes (70,8%) manifestaron que no solicitaron un analgésico y en el primer período 157 pacientes (51,3%). En el primer período 34 pacientes (11,1%) manifestaron que el tiempo de latencia desde la solicitud de un analgésico hasta que se administró fue superior a 15 minutos, y en el segundo período

11 pacientes (3,6%). Dos pacientes (0,7%) refirieron que no se les administró el analgésico solicitado en el primer período y un paciente (0,3%) en el segundo período (tabla 33).

Tabla 33. Tiempo de latencia desde la solicitud hasta la administración del analgésico.

	Primer período		Segundo período	
	N	**%**	**N**	**%**
No fue necesario	157	(51,3)	224	(71,3)
0-15 min	113	(36,9)	78	(24,8)
16-30 min	19	(6,2)	6	(2)
31-60 min	6	(2)	3	(1)
Más de 60 min	9	(2,9)	2	(0,6)
No se administró	2	(0,7)	1	(0,3)
Total	**306**	**(100)**	**314[a]**	**(100)**

[a] No se evaluó en 3 pacientes

5.4.3. Información a los pacientes sobre la importancia del tratamiento del dolor.

En ambos períodos alrededor de la mitad de los pacientes fueron informados por el personal sanitario sobre la importancia del tratamiento del dolor (tabla 34). En el primer período fueron informados 154 pacientes (50,3%) y en el segundo período 148 (47,1%). En el primer período los pacientes fueron informados de forma similar por el personal médico (132; 43,1%) y el de enfermería (132; 43,1%). En el segundo período los pacientes fueron más informados por el personal de enfermería (136; 43,3%) que por el personal médico (90; 28,7%).

Tabla 34. Personal sanitario que informó sobre la importancia del tratamiento del dolor.

	Primer período		Segundo período	
	N	%	N	%
Sólo los médicos	22	(7,2)	12	(3,8)
Sólo las enfermeras	22	(7,2)	58	(18,4)
Ambos	110	(35,9)	78	(24,9)
Ninguno	152	(49,7)	166	(52,9)
Total	**306**	**(100)**	**314[a]**	**(100)**

p < 0,0001
[a] No se evaluó en 3 pacientes

5.4.4. Recomendación a los pacientes sobre el aviso del dolor.

En ambos períodos el personal sanitario recomendó de forma similar a los pacientes que avisaran del dolor que tenían (tabla 35). El personal sanitario realizó la recomendación a 238 pacientes (77,8%) en el primer período y a 234 (74,5%) en el segundo período. En ambos períodos fue más frecuente que esta recomendación fuera hecha por el personal de enfermería (en el primer período a 233 pacientes [76,2%] y en el segundo período a 233 pacientes [73,5%]) que por el personal médico (en el primer período a 153 pacientes [50%] y en el segundo período a 88 pacientes [27,7%]).

Tabla 35. Personal sanitario que recomendó a los pacientes el aviso del dolor.

	Primer período		Segundo período	
	N	%	N	%
Sólo los médicos	5	(1,6)	1	(0,3)
Sólo las enfermeras	85	(27,8)	146	(46,5)
Ambos	148	(48,4)	87	(27,7)
Ninguno	68	(22,2)	80	(25,5)
Total	**306**	**(100)**	**314[a]**	**(100)**

[a] No se evaluó en 3 pacientes

5.4.5. Información a los pacientes sobre el tratamiento del dolor.

En ambos períodos el personal sanitario informó de forma similar a los pacientes sobre el tratamiento del dolor (tabla 36). El personal sanitario informó a 178 pacientes (58,2%) en el primer período y a 167 (53%) en el segundo período. En ambos períodos fue más frecuente que el personal de enfermería informara a los pacientes sobre el tratamiento del dolor (en el primer período a 153 pacientes [50%] y en el segundo período a 149 pacientes [47,3%]) que el personal médico (en el primer período a 129 pacientes [42,2%] y en el segundo período a 89 pacientes [28,3%]).

Tabla 36. Personal sanitario que informó sobre el tratamiento del dolor.

	Primer período		Segundo período	
	N	**%**	**N**	**%**
Sólo los médicos	25	(8,2)	18	(5,7)
Sólo las enfermeras	49	(16,0)	78	(24,8)
Ambos	104	(34,0)	71	(22,5)
Ninguno	128	(41,8)	148	(47)
Total	**306**	**(100)**	**315[a]**	**(100)**

p = 0,002
[a] No se evaluó en 2 pacientes

5.4.6. Expectativa de dolor y grado de alivio con el tratamiento.

El grado de alivio del dolor con el tratamiento respecto a la expectativa previa fue similar en ambos períodos (tabla 37). En el primer período manifestaron menos dolor del esperado 68 pacientes (22,2%) y en el segundo período 80 pacientes (25,1%). En el primer período el dolor experimentado por los pacientes fue similar al esperado en 115 pacientes (37,6%) y en el segundo período en 106 pacientes (33,4%). En el primer período el grado de dolor experimentado fue mayor del esperado en 123 pacientes (40,2%), y en el segundo período en 118 pacientes (37,1%).

Tabla 37. Grado de alivio del dolor con el tratamiento respecto a la expectativa previa.

	Primer período		Segundo período	
	N	%	N	%
Mucho menos de lo que esperaba	12	(3,9)	6	(2)
Bastante menos de lo que esperaba	31	(10,1)	31	(10,2)
Algo menos de lo que esperaba	25	(8,2)	43	(14,1)
Lo que esperaba	115	(37,6)	106	(34,9)
Algo más de lo que esperaba	32	(10,5)	32	(10,6)
Bastante más de lo que esperaba	70	(22,8)	60	(19,7)
Mucho más de lo que esperaba	21	(6,9)	26	(8,5)
Total	**306**	**(100)**	**304[a]**	**(100)**

ns
[a] No se evaluó en 13 pacientes del segundo período

En la tabla 38 se presenta un resumen de la opinión de los pacientes sobre diferentes aspectos relacionados con el tratamiento del dolor postoperatorio.

Tabla 38. Resumen de la opinión de los pacientes sobre el tratamiento del dolor.

	Primer período		Segundo período		Significación estadística
	N	(%)	N	(%)	
Satisfacción con el tratamiento analgésico	252	(82,4)	276	(87,1)	ns
Solicitud analgésicos al personal sanitario	149	(48,7)	90	(28,4)	< 0,0001
Tiempo de espera del analgésico >15 minutos	34	(11,1)	11	(3,4)	0,0004
Información sobre importancia tratamiento dolor	154	(50,3)	148	(47,6)	ns
Recomendación sobre aviso del dolor	238	77,8%	234	73,8%	ns
Información sobre tratamiento dolor	178	(58,2)	167	(52,7)	ns
Dolor experimentado y expectativa previa					
Menos de lo esperado	68	(22,2)	80	(26,3)	
Similar a lo esperado	115	(37,6)	106	(34,9)	ns
Mayor de lo esperado	123	(40,2)	118	(38,8)	

5.5. Resultados en las áreas del hospital.

5.5.1. Área general.

En el área general del hospital, en el primer período de estudio se incluyeron 90 pacientes, y en el segundo período se incluyeron 97 pacientes.

5.5.1.1. Características demográficas y clínicas de los pacientes en el área general.

No se observaron diferencias estadísticamente significativas respecto a la edad y el género de los pacientes entre los dos períodos del estudio. Una mayor proporción de pacientes presentaron un riesgo anestésico ASA III y IV en el segundo período.

En la tabla 39 se muestran las características demográficas y clínicas de los pacientes en el área general.

Tabla 39. Características demográficas y clínicas de los pacientes en el área general.

	Primer período		Segundo período		Significación estadística
Edad					
Media (DE)	60	(16,9)	58,6	(18,8)	ns
Mediana (Mín. - Máx.)	66	(22-93)	62	(18-93)	
Género					
Hombre n (%)	62	(68,9)	63	(64,9)	
Mujer n (%)	28	(31,1)	34	(35,1)	ns
Total	**90**	**(100)**	**97**	**(100)**	
Riesgo ASA					
I n (%)	3	(9,7)	11	(11,3)	
II n (%)	20	(64,5)	36	(37,2)	p = 0,023
III-IV n (%)	8	(25,8)	50	(51,5)	
Total	**31**[1]	**(100)**	**97**	**(100)**	

[1]En 59 pacientes no se conocía el dato

5.5.1.2. Tratamiento farmacológico en el área general.

5.5.1.2.1. Prescripción de fármacos en el área general.

No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la prescripción de fármacos analgésicos entre los dos períodos de estudio (tabla 40).En el primer período se prescribió un tratamiento con fármacos analgésicos a 89 (98,9%) pacientes y en el segundo período a 95 (97,9%).No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la media del número de fármacos analgésicos prescritos entre los dos períodos del estudio (tabla 40).Respecto a la prescripción de los diferentes grupos de fármacos analgésicos, se observaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos períodos de estudio. En el segundo período el número de pacientes a los que se les prescribió un AINE aumentó, y el número pacientes a los que se les prescribió un opioide disminuyó (tabla 40).

Tabla 40. Número de analgésicos prescritos en los dos períodos del estudio en el área general.

	Primer período N=90		**Segundo período N=97**		**Significación estadística**
Número de analgésicos					
Media (DE)	2,3	(0,7)	2,4	(0,8)	ns
Mediana (Mín.- Máx.)	2	(0-4)	3	(0-4)	
Prescripción de analgésicos					
Ningún analgésico n (%)	1	(1,1)	2	(2,1)	ns
≥ 1 analgésico n (%)	89	(98,9)	95	(97,9)	
Grupo de fármacos prescritos					
Analgésicos no AINE	**n**	**(%)**	**n**	**(%)**	
Si	87	(96,7)	94	(96,9)	ns
No	3	(3,3)	3	(3,1)	
AINE	**n**	**(%)**	**n**	**n**	
Si	29	(32,2)	51	(52,6)	p = 0,005
No	61	(67,8)	46	(47,4)	
Opioide	**n**	**(%)**	**n**	**(%)**	
Si	35	(38,9)	19	(19,6)	p = 0,004
No	55	(61,1)	78	(80,4)	

Se realizaron 207 prescripciones de fármacos analgésicos en el primer período y 237 prescripciones en el segundo período. En el primer período las pautas fueron regulares en 149 prescripciones, a demanda en 26, de rescate en 29, de PCA en 1, y fueron desconocidas en 2 prescripciones. En el segundo período las pautas fueron regulares en 170 prescripciones, a demanda en 3, de rescate en 59 y de PCA en 5. En la tabla 41 se muestran las pautas de prescripción de los grupos de fármacos analgésicos en los dos períodos.

Tabla 41. Pautas de prescripción de los fármacos analgésicos en el área general.

	Primer período		Segundo período	
Fármacos	**N**	**(%)**	**N**	**(%)**
Analgésicos no AINE				
Regular	120	(86,3)	160	(96,4)
A demanda	12	(8,6)	2	(1,2)
Rescate	7	(5,1)	4	(2,4)
Subtotal	139	(100)	166	(100)
AINE				
Regular	18	(62,1)	9	(17,6)
A demanda	4	(13,8)	-	-
Rescate	7	(24,1)	42	(82,4)
Subtotal	29	(100)	51	(100)
Opioide				
Regular	11	(29,7)	1	(5)
A demanda	10	(27)	1	(5)
Rescate	15	(40,6)	13	(65)
PCA	1	(2,7)	5	(25)
Subtotal	37	(100)	20	(100)

5.5.1.2.2. Adherencia de la prescripción a las recomendaciones de la GPCDP.

En el segundo período la prescripción de los analgésicos se adecuaron a las recomendaciones en 28 casos (28,9%). En los 69 casos que no se adecuaron, en 23 (23,7%) la no adherencia fue debida a la ausencia de prescripción de un fármaco de rescate, y en 46 (47,4%) fue debida a la selección de otras pautas analgésicas (combinación de analgésicos y dosis prescritas).

5.5.1.2.3. Administración de fármacos analgésicos en el área general.

En el primer período se administró un tratamiento con fármacos analgésicos a 83 (92,2%) pacientes y en el segundo a 91 (93,8%). No hubo diferencia estadísticamente significativa en la media del número de fármacos analgésicos administrados. Se observó diferencias estadísticamente significativas en la administración de fármacos opioides entre los dos períodos de estudio, que fue menor en el segundo período (tabla 42).

Tabla 42. Administración de fármacos analgésicos en el área general.

	Primer período N=90		**Segundo período N=97**		**Significación estadística**
Número de analgésicos					
Media (DE)	2	(0,7)	2	(0,7)	ns
Mediana (Mín.- Máx.)	2	(1-4)	2	(1-4)	
Administración de analgésicos					
Ningún analgésico n (%)	7	(7,8)	6	(6,2)	ns
≥ 1 analgésico n (%)	83	92,2)	91	(93,8)	
Grupo de fármacos administrados					
Analgésicos no AINE	**n**	**(%)**	**n**	**(%)**	
Si	78	(86,7)	89	(91,8)	ns
No	12	(13,3)	8	(8,2)	
AINE	**n**	**(%)**	**n**	**(%)**	
Si	23	(25,6)	26	(26,8)	ns
No	67	(74,4)	71	(73,2)	
Opioides	**n**	**(%)**	**n**	**(%)**	
Si	23	(25,6)	9	(9,3)	
No	67	(74,4)	88	(90,7)	p = 0,003

En la tabla 43 se muestra la administración de los fármacos analgésicos prescritos en los dos períodos del estudio.

Tabla 43. Administración de las dosis prescritas de analgésicos en el área general.

	Primer período Prescripciones N = 205		Segundo período Prescripciones N = 237		Significación estadística
	n	(%)	n	(%)	
Analgésicos no AINE	**139**	**(100)**	**166**	**(100)**	
Administración					
Dosis < que la prescrita[1]	28	(20,1)	98	(59)	P < 0,0001
Dosis ≥ que la prescrita	93	(66,9)	68	(41)	
Desconocida	18	(13)	0	-	
AINE	**29**	**(100)**	**51**	**(100)**	
Administración					
Dosis < que la prescrita[2]	5	(17,2)	43	(84,3)	P < 0,0001
Dosis ≥ que la prescrita	21	(72,5)	8	(15,7)	
Desconocida	3	(10,3)	0	-	
Opioides	**37**	**(100)**	**20**	**(100)**	
Administración					
Dosis < que la prescrita[3]	19	(51,4)	14	(70)	p = 0,051
Dosis ≥ que la prescrita	16	(43,2)	3	(15)	
Desconocida	2	(5,4)	3	(15)	

[1] No se administro ninguna dosis en 5 prescripciones del primer período y en 15 del segundo.
[2] No se administro ninguna dosis en 2 prescripciones del primer período y en 25 del segundo.
[3] No se administro ninguna dosis en 14 prescripciones del primer período y en 4 del segundo.

5.5.1.3. Dolor postoperatorio en el área general.

5.5.1.3.1. Prevalencia y frecuencia del dolor postoperatorio en el área general.

En el primer período 70 pacientes (77,8 %) manifestaron que habían tenido dolor en algún momento durante las 24 horas previas al momento de la entrevista, y en el segundo período 59 pacientes (60,8 %) (p= 0,012).

En la tabla 44 se muestra el porcentaje de pacientes que presentaron dolor de una intensidad y frecuencia relevante en los dos períodos del estudio.

Tabla 44. Dolor de los pacientes postoperados en el área general.

Dolor	Primer período N=90		Segundo período N=97		Significación estadística
	N	(%)	N	(%)	
Dolor en el momento de la entrevista					
Dolor moderado-intenso en reposo	14	(15,5)	15	(15,4)	ns
Dolor intenso en reposo	3	(3,3)	4	(4,1)	ns
Dolor moderado-intenso en movimiento[1]	36	(40)	18	(30)	p = 0,001
Dolor intenso en movimiento[1]	10	(11,1)	6	(10)	ns
Dolor en la 24 horas previas a la entrevista					
Dolor frecuente, muy frecuente o continuo[2]	22	(24,4)	21	(21,6)	ns
Peor dolor intenso[3]	24	(26,7)	17	(18)	ns
Dolor más frecuente intenso[4]	2	(2,2)	4	(4,3)	ns

[1] en 37 pacientes del segundo período se desconocía el dato
[2] en 5 pacientes del segundo período se desconocía el dato
[3] en 3 pacientes del segundo período se desconocía el dato
[4] en 4 pacientes del segundo período se desconocía el dato

Se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los dos períodos de estudio en relación con los pacientes que presentaron dolor moderado-intenso en movimiento en el momento de la entrevista.

5.5.1.3.2. Registro del dolor en la historia clínica de los pacientes del área general.

En la tabla 45 se muestra el número de registros de la intensidad del dolor en la historia clínica de los pacientes realizados por enfermería.

Tabla 45. Registro del dolor por enfermería en el área general.

	Primer período N=90		Segundo período N=97	
Registros	**n**	**(%)**	**n**	**(%)**
0	4	(4,4)	14	(14,9)
1	23	(25,6)	23	(24,5)
≥ 2	63	(70)	57	(60,6)
Total	**90**	**(100)**	**94[1]**	**(100)**

p = 0,056
[1]En tres pacientes se desconocía el dato

En el primer período para la evaluación del dolor se utilizó la escala EVA en 67 (74,4%) pacientes y en el segundo período en 80 (82,5%) pacientes.

5.5.1.3.3. Opinión de los pacientes del área general.

En la tabla 46 se presenta un resumen de la opinión de los pacientes del área general sobre diferentes aspectos relacionados con el tratamiento del dolor postoperatorio.

Tabla 46. Opinión de los pacientes sobre el tratamiento del dolor en el área general.

	Primer período		Segundo período		Significación estadística
	N	(%)	N	(%)	
Satisfacción con el tratamiento analgésico	82	(91,1)	87	(89,7)	ns
Solicitud de analgésicos al personal sanitario	36	(40)	26	(26,8)	p = 0,056
Tiempo de espera del analgésico > 15 minutos	2	(2,2)	0	-	ns
Información sobre importancia tratamiento dolor	46	(51,1)	59	(60,8)	ns
Recomendación sobre aviso del dolor	68	(75,6)	77	(79,4)	ns
Información sobre tratamiento dolor	57	(63,3)	60	(61,9)	ns
Dolor experimentado y expectativa previa[1]					
Menos de lo esperado	18	(20)	20	(23,2)	ns
Similar a lo esperado	46	(51,1)	36	(41,9)	
Mayor de lo esperado	26	(28,9)	30	(34,9)	

[1]En 11 pacientes del segundo periodo se desconocía el dato.

5.5.2. Área maternal.

En el área maternal del hospital, en el primer período se incluyeron 114 pacientes y en el segundo período se incluyeron 121 pacientes.

5.5.2.1. Características demográficas y clínicas de los pacientes en el área maternal.

No se observaron diferencias estadísticamente significativas respecto a la edad. Una mayor proporción de pacientes presentaron un riesgo anestésico ASA I en el segundo período. En la tabla 47 se muestran las características demográficas y clínicas de los pacientes en el área maternal.

Tabla 47. Características demográficas y clínicas de los pacientes en el área maternal.

	Primer período		Segundo período		Significación estadística
Edad					
Media (DE)	44,9	(18,1)	45,4	(17,5)	ns
Mediana (Mín.- Máx.)	37,5	(18-89)	41	(18-87)	
Género					
Mujer n (%)	114	(100)	121	(100)	
Riesgo ASA					
I n (%)	5	(6,8)	36	(29,8)	p < 0,0001
II n (%)	63	(86,4)	75	(62)	
III-IV n (%)	5	(6,8)	10	(8,2)	
Total	**73[1]**	**(100)**	**121**	**(100)**	

[1]En 41 pacientes no se conocía el dato

5.5.2.2. Tratamiento farmacológico en el área maternal.

5.5.2.2.1. Prescripción de fármacos en el área maternal.

No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la prescripción de fármacos analgésicos entre los dos períodos del estudio (tabla 48). En el primer período se prescribió un tratamiento con fármacos analgésicos a 114 (100%) pacientes y en el segundo a 120 (99,2%). Se observó una diferencia estadísticamente significativa en la media del número de fármacos analgésicos prescritos que fue mayor en el segundo período 2,9 (0,7) que en el primer periodo 2,7 (0,6). Respecto a la prescripción de los diferentes grupos de fármacos analgésicos, en el segundo período se observó un aumento estadísticamente significativo del número de pacientes a los que se les prescribió un AINE (tabla 48).

Tabla 48. Número de analgésicos prescritos en los dos períodos del estudio en el área maternal.

	Primer período N=114		Segundo período N=121		Significación estadística
Número de analgésicos					
Media (DE)	2,7	(0,6)	2,9	(0,7)	p = 0,013
Mediana (Mín.- Máx.)	3	(1-4)	3	(0-4)	
Prescripción de analgésicos					
Ningún analgésico n (%)	0	-	1	(0,8)	ns
≥ 1 analgésico n (%)	114	(100)	120	(99,2)	
Grupo de fármacos prescritos					
Analgésicos no AINE	**n**	**(%)**	**n**	**(%)**	
Si	113	(99,1)	120	(99,2)	ns
No	1	(0,9)	1	(0,8)	
AINE	**n**	**(%)**	**n**	**(%)**	
Si	62	(54,4)	88	(72,7)	p = 0,003
No	52	(45,6)	33	(27,3)	
Opioide	**n**	**(%)**	**n**	**(%)**	
Si	37	(28,1)	34	(28,1)	ns
No	77	(67,5)	87	(71,9)	

Se realizaron 310 prescripciones de fármacos analgésicos en el primer período y 358 en el segundo período. En el primer período las pautas fueron regulares en 225 prescripciones, a demanda en 59, de rescate en 22, y fueron desconocidas en 4 prescripciones. En el segundo período las pautas fueron regulares en 224 prescripciones, de rescate en 100 y de PCA en 34. En la tabla 49 se muestran las pautas de prescripción de los distintos analgésicos.

Tabla 49. Pautas de prescripción de los fármacos analgésicos en el área maternal.

	Primer período		Segundo período	
Fármacos	**N**	**(%)**	**N**	**(%)**
Analgésicos no AINE				
Regular	201	(95,2)	222	(94,1)
A demanda	5	(2,4)	-	-
Rescate	5	(2,4)	14	(5,9)
Subtotal	211	(100)	236	(100)
AINE				
Regular	22	(37,9)	2	(2,3)
A demanda	30	(51,8)	-	-
Rescate	6	(10,3)	86	(97,7)
Subtotal	58	(100)	88	(100)
Opioide				
Regular	2	(5,4)	-	-
A demanda	24	(64,9)	-	-
Rescate	11	(29,7)	-	-
PCA	-		34	(100)
Subtotal	37	(100)	34	(100)

5.5.2.2.2. Adherencia de la prescripción a las recomendaciones de la GPCDP.

En el segundo período la prescripción de los analgésicos se adecuaron a las recomendaciones en 82 casos (67,8%). En los 39 casos que no se adecuaron, en 11 (9,1%) la no adherencia fue debida a la ausencia de prescripción de un fármaco de rescate, y en 28 (23,1%) fue debida a la selección de otras pautas analgésicas (combinación de analgésicos y dosis prescritas).

5.5.2.2.3. Administración de fármacos analgésicos en el área maternal.

En el primer período se administró un tratamiento con fármacos analgésicos a 108 (94,7%) pacientes y en el segundo a 119 (98,3%). Se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los dos períodos en la media del número de fármacos analgésicos administrados, 2,1 (0,6) en el primer período y 2,4 (0,6) en el segundo. También se observaron diferencias estadísticamente significativas en la administración de fármacos analgésicos no AINE entre los dos períodos de estudio, que fue mayor en el segundo (tabla 50).

Tabla 50. Administración de fármacos analgésicos en el área maternal.

	Primer período N = 114		**Segundo período N = 121**		**Significación estadística**
Número de analgésicos					
Media (DE)	2,1	(0,6)	2,4	(0,6)	p < 0,0001
Mediana (Mín.- Máx.)	2	(1-4)	2	(1-4)	
Administración de analgésicos					
Ningún analgésico n (%)	6	(5,3)	2	(1,7)	ns
≥ 1 analgésico n (%)	108	(94,7)	119	(98,3%)	
Grupos de fármacos administrados					
Analgésicos no AINE	**N**	**(%)**	**n**	**(%)**	
Si	99	(86,8)	119	(98.3)	p = 0,001
No	15	(13,2)	2	(1,7)	
AINE	**N**	**(%)**	**n**	**(%)**	
Si	37	(32,5)	52	(43)	ns
No	77	(67,5)	69	(57)	
Opioides	**N**	**(%)**	**n**	**(%)**	
Si	10	(8,8)	12	(9,9)	ns
No	104	(91,2)	109	(90,1)	

En la tabla 51 se muestra la administración de los fármacos analgésicos prescritos en los dos períodos del estudio.

Tabla 51. Administración de las dosis prescritas de analgésicos en el área maternal.

	Primer período Prescripciones N = 306		Segundo período Prescripciones N = 358		Significación estadística
	N	(%)	n	(%)	
Analgésicos no AINE	**211**	**(100)**	**236**	**(100)**	
Administración					
< que la prescrita[1]	54	(25,6)	79	(33,5)	ns
≥ que la prescrita	150	(71,1)	155	(65,7)	
Desconocida	7	(3,3)	2	(0,8)	
AINE	**58**	**(100)**	**88**	**(100)**	
Administración					
< que la prescrita[2]	30	(51,7)	81	(92,1)	p < 0,0001
≥ que la prescrita	27	(46,6)	6	(6,8)	
Desconocida	1	(1,7)	1	(1,1)	
Opioides	**37**	**(100)**	**34**	**(100)**	
Administración					
< que la prescrita[3]	28	(75,7)	22	(64,7)	ns
≥ que la prescrita	8	(21,6)	12	(35,3)	
Desconocida	1	(2,7)	0	-	

[1]No se administró ninguna dosis en 23 prescripciones del primer período y en 3 del segundo.
[2]No se administró ninguna dosis en 20 prescripciones del primer período y en 35 del segundo.
[3]No se administró ninguna dosis en 26 prescripciones del primer período y en 22 del segundo

5.5.2.3. Dolor postoperatorio en el área maternal.

5.5.2.3.1. Prevalencia y frecuencia del dolor postoperatorio en el área maternal.

En el primer período 113 pacientes (99,1%) manifestaron que habían tenido dolor en algún momento durante las 24 horas previas al momento de la entrevista, y en el segundo período 93 pacientes (76,9%) (p = 0,0003). En la tabla 52 se muestra el porcentaje de pacientes que presentaron dolor de una intensidad y frecuencia relevante en los dos períodos del estudio.

Se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los dos períodos de estudio en relación con los pacientes que presentaron dolor moderado o intenso tanto en reposo como en movimiento en el momento de la entrevista, y en la presencia de dolor frecuente, muy frecuente o continuo y el peor dolor intenso en las 24 horas previas a la entrevista.

Tabla 52. Dolor de los pacientes postoperados en el área maternal.

	Primer período N= 114		Segundo período N = 121		Significación estadística
Dolor	**N**	**(%)**	**N**	**(%)**	
Dolor en el momento de la entrevista					
Dolor moderado-intenso en reposo	62	(54,4)	24	(19,8)	p < 0,0001
Dolor intenso en reposo	15	(13,2)	4	(3,3)	p = 0,006
Dolor moderado o intenso en movimiento[1]	89	(78)	49	(44,9)	p < 0,0001
Dolor intenso en movimiento[1]	29	(25,4)	7	(6,4)	p < 0,0001
Dolor en las 24 horas previas a la entrevista					
Dolor frecuente, muy frecuente o continuo[2]	60	(5,8)	46	(38)	p = 0,028
Peor dolor intenso	65	(57)	31	(25,6)	p < 0,0001
Dolor más frecuente intenso[3]	14	(12,3)	7	(5,8)	ns

[1]En 2 pacientes del segundo periodo se desconocía el dato.
[2] En 1 paciente del segundo periodo se desconocía el dato.
[3]En 1 paciente del segundo período se desconocía el dato.

5.5.2.3.2. Registro del dolor en la historia clínica de los pacientes en el área maternal.

En la tabla 53 se muestra el número de registros de la intensidad del dolor en la historia clínica de los pacientes realizados por enfermería.

Tabla 53. Registro del dolor por enfermería en el área maternal

Registros	Primer período N=114		Segundo período N=121	
	n	(%)	n	(%)
0	10	(8,8)	3	(2,5)
1	60	(52,6)	20	(16,7)
≥ 2	44	(38,6)	97	(80,8)
Total	**114**	**(100)**	**120[1]**	**(100)**

p < 0,0001
[1]En un paciente se desconocía el dato

En el primer período para la evaluación del dolor se utilizó la escala visual analógica en 98 (86%) pacientes y en el segundo período en 117 (96,7%) pacientes.

5.5.2.3.3. Opinión de los pacientes en el área maternal.

En la tabla 54 se presenta un resumen de la opinión de los pacientes del área maternal sobre diferentes aspectos relacionados con el tratamiento del dolor postoperatorio.

Tabla 54. Opinión de los pacientes sobre el tratamiento del dolor en el área maternal.

	Primer período		Segundo período		Significación estadística
	N	(%)	N	(%)	
Satisfacción con el tratamiento analgésico	89	(78,1)	108	(89,3)	p = 0,020
Solicitud de analgésicos al personal sanitario	56	(49,1)	24	(19,8)	p < 0,0001
Tiempo de espera del analgésico > 15 minutos	18	(15,8)	2	(1,7)	p < 0,0001
Información sobre importancia tratamiento dolor	58	(50,9)	50	(41,3)	ns
Recomendación sobre aviso del dolor	86	(73,4)	102	(84,3)	ns
Información sobre tratamiento dolor	66	(57,9)	63	(52,1)	ns
Dolor experimentado y expectativa previa[1]					
Menos de lo esperado	25 (21,9)		26	(21,6)	ns
Similar a lo esperado	46 (40,4)		47	(39,2)	
Mayor de lo esperado	43 (37,7)		47	(39,2)	

[1] En 1 paciente del segundo periodo se desconocía el dato.

5.5.3. Área de Traumatología.

En el área de traumatología del hospital, en el primer período de estudio se incluyeron 102 pacientes y en el segundo período 99 pacientes.

5.5.3.1. Características demográficas y clínicas de los pacientes en el área de traumatología.

No se observaron diferencias estadísticamente significativas respecto a la edad, genero ni riesgo anestésico ASA de los pacientes en los dos períodos de estudio.

En la tabla 55 se muestra las características demográficas y clínicas de los pacientes del área de traumatología.

Tabla 55. Características demográficas y clínicas de los pacientes en el área de traumatología.

	Primer período		Segundo período		Significación Estadística
Edad					
Media (DE)	55,1	(18,3)	60,1	(18,2)	p = 0,051
Mediana (Mín. – Máx.)	58,5	(18-85)	63	(20-88)	
Género					
Hombre n (%)	48	(47,1)	38	(38,4)	
Mujer n (%)	54	(52,9)	61	(61,6)	ns
Total	**102**	**(100)**	**99**	**(100)**	
Riesgo ASA					
I n (%)	26	(26)	15	(15,2)	
II n (%)	52	(52)	53	(53,5)	ns
III-IV n (%)	22	(22)	31	(31,3)	
Total	**100**[1]	**(100)**	**99**	**(100)**	

[1] En 2 pacientes no se conocía el dato

5.5.3.2. Tratamiento farmacológico en el área de traumatología.

5.5.3.2.1. Prescripción de fármacos en el área de traumatología.

No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la prescripción de fármacos analgésicos entre los dos períodos de estudio (tabla 56). En el primer período se prescribió un tratamiento con fármacos analgésicos en 102 pacientes (100%) y en el segundo en 99 (100%). No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la media del número de fármacos analgésicos prescritos entre los dos períodos del estudio (tabla 56). Respecto a la prescripción de los diferentes grupos de fármacos analgésicos, en el segundo período, se observó un aumento estadísticamente significativo del número de pacientes a los que se les prescribió un fármaco opioide (tabla 56).

Tabla 56. Número de analgésicos prescritos en los dos períodos del estudio en el área de traumatología.

	Primer período N=102		Segundo período N=99		Significación estadística
Número de analgésicos					
Media (DE)	2,7	(0,6)	2,9	(0,6)	p = 0,058
Mediana (Mín.-Máx.)	3	(1-5)	3	(2-4)	
Prescripción de analgésicos					
Ningún analgésico	-	-	-	-	
≥ 1 analgésico n (%)	102	(100)	99	(100)	ns
Grupo de Fármacos prescritos					
Analgésicos no AINE	**n**	**(%)**	**n**	**(%)**	
Si	102	(100)	99	(100)	ns
No	0	-	0	-	
AINE	**n**	**(%)**	**n**	**(%)**	
Si	67	(65,7)	71	(71,7)	ns
No	35	(34,3)	28	(28,3)	
Opioides	**n**	**(%)**	**n**	(%)	
Si	12	(11,8)	22	(22,2)	p = 0,049
No	90	(88,2)	77	(77,8)	

Se realizaron 281 prescripciones de fármacos analgésicos en el primer período y 290 en el segundo. En el primer período las pautas fueron regulares en 210 prescripciones, a demanda en 11, de rescate en 54 y de analgesia controlada por el paciente en 6. En el segundo período las pautas fueron regulares en 197 prescripciones, rescate en 76 y analgesia controlada por el paciente en 17. En la tabla 57 se muestran el tipo de pauta de prescripción de los distintos analgésicos.

Tabla 57. Pautas de prescripción de los analgésicos en el área de traumatología.

Fármacos	Primer período		Segundo período	
	N	(%)	N	(%)
Analgésicos no AINE				
Regular	197	(99,5)	192	(98,5)
Rescate	1	(0,5)	3	(1,5)
Subtotal	198	(100)	195	(100)
AINE				
Regular	9	(13,2)	3	(4,2)
A demanda	11	(16,2)	0	-
Rescate	48	(70,6)	68	(95,8)
Subtotal	68	(100)	71	(100)
Opioides				
Regular	4	(26,7)	2	(8,3)
Rescate	5	(33,3)	5	(20,8)
PCA	6	(40)	17	(70,9)
Subtotal	15	(100)	17	(100)

5.5.3.2.2. Adherencia de la prescripción a las recomendaciones de la GPCDP.

En el segundo período la prescripción de los analgésicos se adecuaron a las recomendaciones en 48 casos (48,5%). En los 51 casos que no se adecuaron, en 21 (21,2%) la no adherencia fue debida a la ausencia de prescripción de un fármaco de rescate, y en 30 (30,3%) fue debida a la selección de otras pautas analgésicas (combinación de analgésicos y dosis prescritas).

5.5.3.2.3. Administración de fármacos analgésicos en el área de traumatología.

Se observaron diferencias estadísticamente significativas en la administración de los fármacos analgésicos entre los dos períodos, se administró un tratamiento con fármacos analgésicos a 97 (95,1%) pacientes en el primer período y en el segundo a 99 (100 %). Hubo diferencias estadísticamente significativas en la media del número de fármacos analgésicos administrados entre los dos períodos de estudio, en el primer período se administraron 2,4 (0,6) y en el segundo 2,6 (0,7), la mediana del primer período fue de de 2 (mínimo de 1, máximo de 4) y en el segundo de 3 (mínimo 2,

máximo 4). Además, existieron diferencias estadísticamente significativas en la administración de fármacos analgésicos no AINE entre los dos períodos de estudio, que fue mayor en el segundo (tabla 58).

Tabla 58. Administración de fármacos analgésicos en el área de traumatología.

	Primer período N=102		Segundo período N=99		Significación estadística
Número de analgésicos					
Media (DE)	2,4	(0,6)	2,6	(0,7)	p = 0,032
Mediana (Mín.- Máx.)	2	(1-4)	3	(2-4)	
Administración de analgésicos					
Ningún analgésico n (%)	5	(4,9)	0		
≥ 1 analgésico n (%)	97	(95,1)	99	(100)	p = 0,026
Grupos de fármacos administrados					
Analgésicos no AINE	**n**	**(%)**	**n**	**(%)**	
Si	95	(93,1)	99	(100)	p = 0,008
No	7	(6,9)	0	(6,9)	
AINE	**n**	**(%)**	**n**	**(%)**	
Si	41	(40,2)	45	(45,4)	ns
No	61	(59,8)	54	(54,6)	
Opioides	**n**	**(%)**	**n**	**(%)**	
Si	10	(9,8)	17	(17,1)	ns
No	92	(90,2)	82	(82,9)	

En la tabla 59 se muestra la administración de los fármacos analgésicos prescritos en los dos períodos de estudio.

Tabla 59. Administración de las dosis prescritas de analgésicos en el área de traumatología.

	Primer período Prescripciones N = 281		Segundo período Prescripciones N = 290		Significación estadística
	n	(%)	n	(%)	
Analgésicos no AINE	**198**	**(100)**	**195**	**(100)**	
Administración					
< que la prescrita[1]	48	(24,2)	76	(39)	p = 0,010
≥ que la prescrita	133	(67,2)	119	(61)	
Desconocida	17	(8,6)	0	-	
AINE	**68**	**(100)**	**71 (100)**	**(100)**	
Administración					
< que la prescrita[2]	39	(57,4)	61	(85,9)	p < 0,0001
≥ que la prescrita	27	(39,7)	9	(12,7)	
Desconocida	2	(2,9)	1	(1,4)	
Opioides	**15**	**(100)**	**24**	**(100)**	
Administración N (%)					
< que la prescrita[3]	3	(20)	10	(41,7)	ns
≥ que la prescrita	11	(73,3)	14	(58,3)	
Desconocida	1	(6,7)	0	-	

[1] No se administró ninguna dosis en 2 prescripciones del segundo período.
[2] No se administró ninguna dosis en 25 prescripciones de cada uno de los dos períodos.
[3] No se administró ninguna dosis en 3 prescripciones del primer período y a 5 del segundo.

5.5.3.3. Dolor postoperatorio en el área de traumatología.

5.5.3.3.1. Prevalencia y frecuencia del dolor postoperatorio en el área de traumatología.

En el primer período 99 pacientes (97,1%) manifestaron que habían tenido dolor en algún momento durante las 24 horas previas al momento de la entrevista, y en el segundo período 93 pacientes (93,9%). En la tabla 60 se muestra el porcentaje de pacientes que presentaron dolor de una intensidad y frecuencia relevante en los dos períodos del estudio.

Se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los dos períodos de estudio en relación con los pacientes que presentaron dolor moderado o intenso con el movimiento en el momento de la entrevista.

Tabla 60. Dolor de los pacientes postoperados en el área de traumatología.

Dolor	Primer período N= 102 n	(%)	Segundo período N = 99 n	(%)	Significación estadística
Dolor en el momento de la entrevista					
Dolor moderado o intenso en reposo	31	(30,4)	29	(29,3)	ns
Dolor intenso en reposo	5	(4,9)	8	(8,1)	ns
Dolor moderado o intenso en movimiento[1]	76	(74,5)	52	(55,8)	p = 0,001
Dolor intenso en movimiento[1]	23	(22,5)	21	(22,5)	ns
Dolor en la 24 horas previas a la entrevista					
Dolor frecuente, muy frecuente o continuo	61	(59,8)	50	(50,5)	ns
Peor dolor intenso[2]	49	(48)	36	(37,1)	ns
Dolor más frecuente intenso[2]	11	(10,8)	4	(4,1)	ns

[1]En 6 pacientes en el segundo periodo se desconocía el dato.
[2]En 2 pacientes en el segundo periodo se desconocía el dato.

5.5.3.3.2. Registro del dolor en la historia clínica de los pacientes en el área de traumatología.

En la tabla 61 se muestra el número de registros de la intensidad del dolor en la historia clínica de los pacientes realizados por enfermería.

Tabla 61. Registro del dolor por enfermería en el área de traumatología.

Registros	Primer período N=102		Segundo período N=99	
	n	**(%)**	**n**	**(%)**
0	2	(2)	5	(5)
1	54	(52,9)	36	(36,4)
≥ 2	46	(45,1)	58	(58,6)
Total	**102**	**(100)**	**99**	**(100)**

p = 0,044

En el primer período para la evaluación del dolor se utilizó la escala EVA en 78 (76,5%) pacientes y en el segundo período se utilizó en 93 (93,9%) pacientes.

5.5.3.3.3. Opinión de los pacientes del área de traumatología.

En la tabla 62 se presenta un resumen de la opinión de los pacientes del área de traumatología sobre diferentes aspectos relacionados con el tratamiento del dolor postoperatorio.

Tabla 62. Opinión de los pacientes en el área de traumatología.

	Primer período		Segundo período		Significación estadística
	N	(%)	N	(%)	
Satisfacción con el tratamiento analgésico	81	(79,4)	81	(81,8)	ns
Solicitud de analgésicos al personal sanitario	57	(55,9)	40	(40,4)	p = 0,029
Tiempo de espera del analgésico > 15 minutos	14	(13,7)	9	(9,1)	ns
Información sobre importancia tratamiento dolo	50	(49)	39	(39,4)	ns
Recomendación sobre aviso del dolor	84	(82,4)	55	(55,6)	p < 0,0001
Información sobre tratamiento dolor	55	(54)	44	(44,4)	ns
Dolor experimentado y expectativa previa					
Menos de lo esperado	25	(24,5)	34	(34,7)	ns
Similar a lo esperado	23	(22,5)	23	(23,5)	
Mayor de lo esperado	54	(53)	41	(41,8)	

DISCUSIÓN

6. DISCUSIÓN.

El estudio ha evaluado el dolor postoperatorio, en un hospital terciario, antes y después de la elaboración e implementación de una Guía de Práctica Clínica para el Control del dolor Postoperatorio (GPCDP). En el segundo período, después de la implementación de la GPCDP, se ha observado un descenso en la prevalencia del dolor, así como una disminución de la intensidad del dolor referido por los pacientes. Además, en ambos períodos los pacientes manifestaron un grado de satisfacción elevado respecto al alivio del dolor con el tratamiento recibido. En cuanto a la prescripción de fármacos analgésicos, en ambos períodos se prescribió un analgésico a casi la totalidad de los pacientes, pero en el segundo período se observó un aumento de la media de analgésicos prescritos por paciente. El seguimiento de las recomendaciones de la GPCDP en el segundo período, ha sido moderado respecto a la anotación del registro del dolor por paciente en las historias clínicas, pero ha aumentado la utilización de una escala de dolor para la valoración de la intensidad. El seguimiento de las recomendaciones relacionadas con la prescripción de los fármacos analgésicos, ha sido moderado en cuanto al número de fármacos prescritos, con aumento del porcentaje de pacientes con combinaciones de fármacos prescritos. Después de la implementación de GPCDP se ha observado un aumento de la prescripción de los analgésicos AINE y del paracetamol. Además, se observó un seguimiento de las recomendaciones respecto al fármaco opiáceo prescrito, sustituyéndose la petidina por morfina, y a la pauta de administración que cambió mayoritariamente a PCA. En relación con las pautas de prescripción de los analgésicos se observó un descenso importante de la pauta a demanda, pero en la administración de los fármacos analgésicos, no se observó un seguimiento de las recomendaciones sobre las dosis administradas, aumentando el porcentaje de pacientes a los que se les administró una dosis inferior a la prescrita.

6.1. Registro del dolor de los pacientes.

En el segundo período del estudio, después de la implementación de la GPCDP, se observó un incremento moderado de la anotación de dos o más registros de dolor en las historias clínicas de los pacientes. La evaluación regular de la intensidad del dolor postoperatorio y su registro en la historia clínica de los pacientes es un indicador de calidad asistencial importante [27,70] , porque permite objetivar el dolor que presentan los pacientes, y el ajuste de las pautas analgésicas cuando sea necesario[29,100,120]. Dado que el dolor es una experiencia subjetiva, actualmente el método más adecuado para su valoración es la entrevista clínica con el paciente y la utilización de escalas de intensidad del dolor como las verbales, las de puntuación numérica o las analógicas visuales. Estas escalas también son las más utilizadas en la práctica clínica puesto que son sencillas y de fácil aplicación[38,62,]. Por otra parte, se recomienda que la valoración del dolor postoperatorio se realice en reposo y en movimiento, dado que esta última valoración determinará si la analgesia es adecuada para la recuperación funcional[27,28] . Diferentes estudios han mostrado que el registro regular de la intensidad del dolor postoperatorio mejora el manejo clínico del dolor de los pacientes postoperados[25,56,133]. Sin embargo, varios estudios señalan que el dolor en los hospitales tiende a estar subestimado porque no se evalúa adecuadamente y, en consecuencia es tratado inadecuadamente [54,63,77]. Un estudio multicéntrico realizado en 15 hospitales catalanes evidenció que menos de la mitad de los pacientes postoperados tenían un registro de la intensidad del dolor en las historias clínicas, aunque existía una amplia variabilidad entre los centros[134]. En dos estudios realizados en diferentes países europeos, también se constató que la evaluación y el registro del dolor en las historias clínicas era deficiente, y también se observó una gran variabilidad entre los diferentes países[63,91]. Cabe resaltar que existen factores relacionados con las características de los hospitales, de los servicios y del tipo de pacientes que se han asociado con un aumento de los registros y las anotaciones del dolor en las historias clínicas[134]. Los datos de nuestro estudio también sugieren diferencias entre las áreas ya que el aumento de la anotación de dos o más registros de dolor en las historias de los pacientes se observó sobre todo en las pacientes del área maternal, y en menor medida en los del área de traumatología. Sin embargo, sorprendentemente se observó

una disminución de la anotación del número de registros del dolor de los pacientes del área general. Es posible que existan características organizativas y de gestión clínica que influyan en la anotación de los registros de la intensidad de dolor de los pacientes. Así, por ejemplo, una característica organizativa que se ha asociado con un mayor registro en las historias clínicas de la intensidad del dolor de los pacientes postoperados han sido los servicios de dolor agudo, como reflejan los resultados de dos estudios realizados en hospitales holandeses y americanos[97,98].

6.2. Prevalencia e intensidad del dolor de los pacientes.

En el segundo período, se observó un descenso importante en el porcentaje de pacientes que refirieron dolor en las primeras 24 horas en las plantas de hospitalización. También se redujo el porcentaje de pacientes que refirieron dolor de intensidad moderada o intensa en el momento de la entrevista, tanto en reposo como en movimiento, así como en el peor dolor y en el dolor más frecuente en las 24 horas postoperatorias. Además, la mejoría del dolor se asoció con una menor alteración del sueño de los pacientes. Diferentes estudios nacionales e internacionales han evidenciado que el dolor en los hospitales es frecuente y que es más intenso en los pacientes quirúrgicos[53,54,55,56,58,59,60,61]. Además, la elevada prevalencia del dolor postoperatorio es un problema que se mantiene a lo largo del tiempo. En una encuesta nacional realizada en Estados Unidos en el año 2014 sobre dolor postoperatorio en pacientes ingresados y ambulatorios, donde el tiempo medio transcurrido desde la cirugía a la entrevista fue de 14 meses, se observó que la mayoría de los pacientes (86%) refirieron dolor durante el postoperatorio, y de éstos un 75% manifestó haber tenido un dolor moderado o intenso[59]. Un dato muy significativo a destacar es que no observaron diferencias importantes al compararse los resultados de esta encuesta con los de dos encuestas realizadas previamente con unos diez años de diferencia entre cada una de ellas[60,61]. Sin embargo, también hay que destacar que se ha observado una amplia variabilidad de la prevalencia y de la intensidad del dolor de los pacientes postoperados en los diferentes estudios. Además de las diferencias de diseño de los estudios, un aspecto relevante que ha influido en esta variabilidad son las

características de los hospitales. Así, en un estudio realizado en 12 hospitales españoles, que a diferencia del estudio actual solo valoraba el dolor postoperatorio en pacientes de cirugía abdominal, evidenció una amplia variabilidad entre los diferentes hospitales[53]. La prevalencia de dolor moderado, severo, muy severo o insoportable en algún momento durante las primeras 24 horas del período postoperatorio varió desde un 51% en el centro con menor prevalencia hasta un 91% en el que tuvo una mayor prevalencia. Este hallazgo subraya la importancia de las características estructurales y organizativas de cada hospital, y el análisis de estas características como un elemento fundamental en el manejo del dolor postoperatorio.

Otro aspecto relevante que condiciona la variabilidad del dolor postoperatorio es el tipo de cirugía[54,55,58]. Así, en el estudio del grupo de investigación catalán para el estudio de dolor hospitalario el porcentaje de pacientes con un dolor postoperatorio relevante, que fue definido como una puntuación igual o superior a 30 mm de la EAV, fue mayor en los pacientes de cirugía ortopédica y traumatológica que en los pacientes de cirugía general y otras especialidades quirúrgicas[54]. En nuestro estudio también se observó variabilidad entre las tres áreas hospitalarias, relacionadas con diferentes tipos de cirugía. Este hallazgo indica que también son importantes en el manejo del dolor postoperatorio los factores relacionados con los distintos tipos de cirugía y los servicios quirúrgicos implicados.

6.3. Seguimiento de las recomendaciones de la GPCDP.

Se evidenciaron algunos cambios en la prescripción de los analgésicos en los dos períodos de estudio. La media del número de fármacos prescritos y el porcentaje de los pacientes a los que se les prescribieron tres o más fármacos aumentaron en el segundo período. Los analgésicos no antiinflamatorios (paracetamol y metamizol) fueron los más prescritos en ambos períodos, y la prescripción de paracetamol todavía aumentó en el segundo período. La prescripción de los AINE aumentó moderadamente en el segundo período, siendo el dexketoprofeno el más prescrito en este período. Los opiáceos fueron los analgésicos menos prescritos en los dos períodos, pero en el

segundo período aumentó la prescripción de morfina y disminuyó la de petidina. Aunque en el segundo período aumentó moderadamente la prescripción de combinaciones de analgésicos no antiinflamatorios y AINE, con o sin opiáceos, la prescripción de analgésicos no antiinflamatorios y opiáceos disminuyó en el segundo período, y no se modificó la prescripción de las combinaciones de analgésicos no antiinflamatorios. En diversos estudios de ámbito nacional e internacional también se ha constatado que los analgésicos no antiinflamatorios, como paracetamol, y los AINE han sido los fármacos analgésicos más utilizados en el tratamiento del dolor postoperatorio[53,56,64,98,135,136,137]. Un hallazgo a destacar es que en nuestro entorno local varios estudios han descrito la elevada utilización de metamizol como fármaco analgésico en el tratamiento del dolor[53,135,136], a diferencia de otros países en los que no se utiliza porque ha sido retirado del mercado como consecuencia del riesgo de agranulocitosis [138,139]. Otro hallazgo a resaltar es que en diversos estudios también se ha descrito una menor utilización de analgésicos opiáceos respecto a los analgésicos no antiinflamatorios y los AINE en el tratamiento del dolor postoperatorio[53,63,135,136]. No obstante, existe variabilidad en el uso de analgésicos opiáceos porque en otros estudios se ha descrito una elevada utilización de analgésicos opiáceos en pacientes postoperados[98,137]. Además, el tipo de cirugía puede condicionar el uso de los analgésicos opiáceos porque en el estudio PATHOS sobre la terapia analgésica postoperatoria realizado en 7 países europeos los analgésicos opiáceos fueron utilizados sobre todo en cirugías mayores[63]. No obstante, la elevada utilización de opiáceos en los pacientes postoperados se ha relacionado con una mayor incidencia de náuseas[137], motivo por el que se ha propuesto una menor utilización o una disminución de las dosis. Por otra parte, también se ha descrito la frecuente utilización de combinaciones de fármacos analgésicos en los pacientes postoperados[53,56,63,135,136,137]. Se ha propugnado el uso de la analgesia multimodal porque facilita un mejoría de la analgesia mediante la combinación de analgésicos con distintos mecanismos de acción y una dosificación menor, sobre todo de los analgésicos opiáceos, con menos efectos adversos y una mejor tolerancia del tratamiento[140,141,142]. Sin embargo, en los estudios ha sido variable la proporción de

pacientes tratados con combinaciones y el tipo de combinaciones utilizadas[53,56,63,98,135,136,137].

En relación a las pautas de prescripción de los analgésicos (vía de administración, intervalos de administración y dosificación) también se observaron algunos cambios. En el segundo período aumentó la prescripción de analgésicos orales e intravenosos, y disminuyó la prescripción de la administración de los analgésicos por otras vías, como la subcutánea, la intramuscular y la rectal. Respecto al tipo de pauta prescrita, en el segundo período disminuyeron las prescripciones de las pautas a demanda, y aumentaron las de las pautas de rescate y de la PCA, que sugiere una mejora en la calidad del manejo del dolor postoperatorio[115]. El uso de las pautas analgésicas a demanda en los pacientes postoperados es frecuente[50,53], pero se asocia a un peor manejo del dolor respecto a las pautas regulares y de analgesia controlada por el paciente [143,144,145] .

La dosificación diaria prescrita de los analgésicos no antiinflamatorios y de los AINE fue la recomendada en las GPCDAP, pero la de los analgésicos opiáceos fue inferior a la recomendada. No obstante, a menudo los analgésicos opiáceos se administraron en combinación con paracetamol, metamizol, o AINE, y existen pruebas científicas que indican que la administración combinada de estos analgésicos con los opiáceos permite disminuir la dosificación de los opiáceos[142] .

Un hallazgo significativo a resaltar es que en ambos períodos la dosis administrada de los analgésicos fue inferior a la dosis prescrita, y en el segundo período no se observó un aumento de los pacientes a los que se les administró la dosis prescrita de los analgésicos pautados a intervalos regulares. Otros estudios ya han descrito que las dosis administradas de los analgésicos son inferiores a las prescritas en los pacientes postoperados[50,53]. Sin embargo, en el segundo período se observó un discreto aumento del porcentaje de pacientes a los que se les administró alguna dosis cuando los analgésicos fueron prescritos como analgésico de rescate. Además, en el segundo período también aumentó la administración de analgésicos opiáceos mediante la

técnica de analgesia controlada por el paciente (PCA). Esta pauta de administración de los analgésicos opiáceos ha demostrado que reduce más el dolor postoperatorio que las pautas convencionales[143,145]. Aún así, es evidente que todavía existe una infrautilización de esta técnica de administración de los opiáceos, que puede ser motivado por el escaso conocimiento y formación del personal sanitario sobre el uso y utilidad de la técnica.

Estos resultados muestran que existen rutinas y hábitos de administración de los analgésicos por parte del personal sanitario que no han variado a lo largo del tiempo, y que la GPCDAP no ha tenido un efecto en la modificación de estas prácticas. El prejuicio de la analgesia a demanda, es decir la administración de analgésicos sólo cuando el paciente refiere dolor, independientemente de que la pauta prescrita sea regular, el uso de combinaciones de diferentes analgésicos, y aspectos organizativos podrían explicar en parte estos resultados. Futuros estudios deberían analizar las causas que condicionan la disociación entre las pautas analgésicas prescritas y las administradas, así como el tipo de estrategias y medidas de intervención que ayuden a mejorar este problema.

Con respecto a las áreas asistenciales del hospital destacó el aumento del número de analgésicos, tanto de los prescritos como de los administrados, en el área maternal, sobre todo de analgésicos no antiinflamatorios y AINE, en el segundo período del estudio. Sin embargo, en todas las áreas las dosis administradas fueron inferiores a las dosis prescritas en los dos períodos del estudio. Hay pocos estudios que hayan analizado las diferencias del uso de los analgésicos entre los distintos servicios quirúrgicos. En el estudio de Soler-Company et al., que analizó la terapia analgésica del dolor postoperatorio durante los primeros 2 días después de la cirugía, se observó que el tratamiento analgésico variaba entre los diferentes departamentos quirúrgicos. Se evidenciaron diferencias en el número de fármacos, en el tipo de analgésicos, y en las pautas de dosificación de los analgésicos[146]. Además los pacientes de ginecología y obstetricia, de traumatología y ortopedia y de cirugía general refirieron un dolor más intenso. Los autores sugirieron que la terapia analgésica a menudo puede estar basada

más en los hábitos de prescripción previos y rutinas prefijadas que en las características de la cirugía que condicionan la intensidad del dolor de los pacientes.

Las principales recomendaciones de la GPCDP fueron dirigidas básicamente a la valoración y el registro sistemático del dolor en las historias clínicas, y a establecer unas pautas analgésicas postoperatorias adecuadas. Sin embargo, no se realizaron recomendaciones sobre la utilización de anestésicos u otros fármacos no analgésicos, ni del uso de técnicas analgésicas especializadas (por ejemplo el uso de analgesia epidural), o de otras estrategias no farmacológicas. Respecto a la valoración y el registro del dolor de los pacientes en las historias clínicas, el objetivo que se planteó fue que a todos los pacientes postoperados se les realizará la evaluación y el registró de la intensidad de dolor en su historia clínica, como mínimo cada 12 horas en las primeras 24 horas en las plantas de hospitalización, y que se utilizara la escala EVA ó una escala verbal descriptiva.

Respecto a los analgésicos se recomendaron los que estaban incluidos en la guía farmacoterapéutica hospitalaria. Las recomendaciones de la GPCDP en cuanto a la prescripción de los fármacos, estaba dirigida fundamentalmente a los cirujanos responsables de los pacientes en las plantas de hospitalización. Las pautas analgésicas fueron las mismas para todas las especialidades quirúrgicas, si bien se individualizó por el tipo de cirugía, clasificándolas según la intensidad del dolor postoperatorio previsto (leve, moderado, intenso) que fue lo que condicionó básicamente estas recomendaciones, respecto al número y tipo de fármacos prescritos. Las recomendaciones del tratamiento farmacológico se fundamentaron en el concepto de analgesia multimodal, que se introdujo hace unas décadas, con la intención de disminuir los requerimientos de los opiáceos en los pacientes con dolor moderado o intenso, y mejorar la analgesia de los pacientes[147,148].

En teoría, la utilización de combinaciones de fármacos de diferentes grupos farmacológicos podría mejorar la eficacia y la seguridad de los tratamientos analgésicos en los pacientes con dolor postoperatorio, debido a los diferentes

mecanismos de acción y al perfil de efectos secundarios de cada fármaco. Estos fundamentos teóricos se han corroborado mediante ensayos clínicos en pacientes postoperados en los que la administración de combinaciones de analgésicos no opiáceos y opiáceos, como la morfina, ha demostrado ser eficaz, permite disminuir las dosis de los opiáceos[142], y disminuir los efectos indeseados de la morfina tales como las nauseas, los vómitos postoperatorios, y la sedación[149].

Los analgésicos de primera línea recomendados fueron el paracetamol y el metamizol, que eran analgésicos con una amplia experiencia previa de utilización en el hospital, porque existen pruebas que documentan su eficacia en el manejo del dolor postoperatorio[150,151,152,153] .

En cambio, los AINE no se recomendaron inicialmente como fármacos de primera línea, a causa de los potenciales efectos indeseados, sobre todo los digestivos y los renales, y se recomendaron como fármacos de rescate de primera línea. El opiáceo recomendado fue la morfina, y se desaconsejó la petidina por la mayor incidencia de efectos indeseados[154].

Los objetivos de las recomendaciones de la GPCDP fueron tratar a los pacientes con los fármacos recomendados, en pautas regulares y a las dosis adecuadas, aumentar la prescripción de los fármacos de rescate (AINE y opiáceos) y su administración cuando los analgésicos de primera línea no fueran suficientes, y fomentar la vía oral de los fármacos una vez el paciente tolerara la ingesta oral.

La adherencia a las recomendaciones de la GPCDP fue moderada y los resultados observados sugieren que hay margen de mejora todavía. En el segundo período, después de las actividades de difusión de la GPCDP, aumentó el número de pacientes postoperados que tenían anotaciones del dolor en sus historias clínicas, y registros de la intensidad del dolor mediante el uso de escalas de dolor. Aunque el registro del dolor en las historias clínicas de los pacientes constó como una puntuación de la EVA, probablemente la valoración del dolor fue realizada mayoritariamente con una escala

verbal numérica. El mayor uso de las escalas, y la disminución de las anotaciones categóricas sobre el dolor en las historias, permiten una valoración más objetiva del dolor de los pacientes en los diferentes momentos del período postoperatorio, así como la posibilidad de comparaciones en evaluaciones posteriores ó tras la realización de acciones de mejora.

La adherencia de la prescripción de los analgésicos a los fármacos recomendados en función de dolor esperado, tanto los fármacos de elección, como de los fármacos de rescate, se observó en la mitad de los pacientes, y la adherencia a las pautas de dosificación recomendadas fue muy baja. En otros estudios también se ha observado una importante mejoría de los analgésicos prescritos y administrados respecto a la adherencia a los fármacos recomendados tras una acción de mejora, si bien ésta se realizó sobre un único tipo de cirugía (cesáreas).[119]. Diferentes autores consideran que las medidas educativas aisladas son ineficaces en el control del dolor y que deben completarse con medidas que actúen más sobre los comportamientos tanto del personal clínico como de los pacientes[107,155]. Además se considera necesario realizar auditorias de forma periódica, y educación continuada y feedback, dado que el conocimiento se pierde progresivamente si no se realizan de forma regular cursos de actualización[125,126,127].

6.4. Satisfacción de los pacientes con el tratamiento analgésico.

En la encuesta de satisfacción, la mayoría de pacientes estaban satisfechos con el tratamiento analgésico, y no se observaron diferencias entre ambos períodos. La elevada satisfacción de los pacientes con el tratamiento analgésico del dolor postoperatorio, coincide con la observada en otros estudios [59,60,113,156,157,158,159]. La satisfacción de los pacientes respecto al tratamiento del dolor postoperatorio es una variable compleja, multidimensional, y puede ser considerada como el resultado de las expectativas de los pacientes y de las experiencias de la atención sanitaria recibida[158], incluyendo la efectividad de la analgesia y la percepción de la seguridad y efectos secundarios del tratamiento[52]. En consecuencia, cabe resaltar que tampoco se

observaron diferencias en ambos períodos respecto al grado de dolor experimentado por los pacientes y las expectativas previas que tenían. Por otra parte, se ha descrito que la satisfacción de los pacientes es alta incluso en presencia de dolor moderado o severo, y que el grado de satisfacción de los pacientes se correlaciona más con la percepción de que los cuidadores hicieron todo lo posible para disminuir el dolor que con el alivio real del dolor[52,159]. Además, frecuentemente los pacientes basan sus respuestas sobre reacciones de simpatía y amabilidad del personal más que en los resultados del alivio del dolor[60]. Por estos motivos, se ha cuestionado si los pacientes están lo suficientemente informados sobre las opciones terapéuticas relacionadas con el manejo del dolor postoperatorio para poder valorar realmente el grado de satisfacción con tratamiento analgésico[113]. Sin embargo, también hay que destacar que alrededor de un 10% de los pacientes manifestaron no estar satisfechos con el tratamiento analgésico. En este estudio no se recogió información sobre los motivos de insatisfacción de los pacientes; pero en los estudios en que se ha analizado se han descrito como principales motivos de insatisfacción de los pacientes, la intensidad del dolor, los efectos indeseados del tratamiento, la percepción de falta de conocimiento del personal y de insuficiente información sobre la medicación que estaban tomando[46].

En cambio, en los dos períodos y en todas las áreas se observaron diferencias relacionadas con la solicitud de analgésicos. En el segundo período menos pacientes solicitaron analgésicos, y cuando se administraron los analgésicos el tiempo de espera para su administración fue menor que en el primer período. Además, el número de pacientes que refirieron haber pedido otro analgésico y el tiempo de espera hasta recibirlo fue menor que el observado en otros estudios[46]. No obstante, en algunos estudios también se ha observado que alrededor de un 10% a un 50% de los pacientes rechazan tomar analgésicos o una dosis mayor aunque todavía tienen dolor[158]. Los principales motivos que se ha descrito por los que los pacientes no quieren el tratamiento analgésico han sido la satisfacción con la situación en la que estaban, el temor a los efectos indeseados de los analgésicos y al riesgo de adicción a los analgésicos[46].

No se observaron diferencias entre los dos períodos respecto a las recomendaciones de aviso en caso de dolor y de la información que recibieron los pacientes sobre el tratamiento del dolor. No obstante, los resultados indican que todavía existe margen de mejora porque después de la implementación de la guía alrededor de una cuarta parte de pacientes no recibieron recomendaciones del personal sanitario de que avisasen cuando presentasen dolor, y la mitad de los pacientes no recibieron información respecto a la importancia del tratamiento del dolor y sobre las opciones de tratamiento del dolor. En este sentido, cabe destacar que la comunicación espontánea del dolor por parte de los pacientes se asocia a una mayor probabilidad del registro en las historias clínicas[134]. Además, se ha sugerido que la información preoperatoria que se ofrece al paciente acerca de la importancia del tratamiento del dolor y de las técnicas disponibles para el control del mismo, se asocia a una conducta más favorable de los pacientes respecto a la utilización de analgésicos, mejora la calidad de la terapia analgésica e incrementa la satisfacción[158]. En los estudios publicados se ha observado una amplia variabilidad tanto en el porcentaje de pacientes a los que se les da información (desde un 22% hasta un 84%)[56,62,63,97] como el tipo de técnicas utilizadas para informar a los pacientes, siendo las más frecuentes la oral[56,62], o la escrita a través de folletos[97] . En una encuesta realizada en Estados Unidos un porcentaje elevado de pacientes (75%), que fue similar al observado en ambos períodos del presente estudio, refirieron haber recibido asesoramiento sobre el dolor, además este porcentaje aumentó a lo largo de los años de forma progresiva al compararse con dos encuestas realizadas previamente con la misma metodología[59,60,61]. Sin embargo, hay que destacar que alrededor de un 30% de los pacientes son incapaces de recordar la información que se les ha dado[56].

Por otra parte, se ha sugerido que las estructuras organizativas específicas relacionadas con el dolor, como los SDA, se asocian con una mayor información al paciente acerca del tratamiento del dolor postoperatorio[158] . En nuestro hospital donde se realizó este estudio, la subcomisión del dolor elaboró un folleto informativo, sobre la importancia del tratamiento del dolor postoperatorio y de las diferentes técnicas disponibles en el hospital para ser entregado al paciente previamente a la

intervención. Esta iniciativa se mantuvo durante los primeros años, sin embargo con el paso del tiempo no se ha mantenido, probablemente debido a la carga asistencial y también a un problema organizativo.

Un hallazgo interesante a resaltar fue la observación de algunas diferencias en la satisfacción con el tratamiento analgésico en los dos períodos en las diferentes áreas del hospital. No se observaron diferencias de satisfacción con el tratamiento analgésico en los dos períodos del estudio en los pacientes del área general y del área de traumatología, pero se observaron diferencias entre ambos períodos en el área maternal ya que aumentó de forma significativa la satisfacción de los pacientes en el segundo período. Es interesante señalar que en el área maternal este aumento de la satisfacción de los pacientes con el tratamiento analgésico en el segundo período también coincidió con una disminución significativa del porcentaje de pacientes que manifestaron un dolor relevante. Hay que resaltar que en las tres áreas la satisfacción con el tratamiento analgésico fue elevada en los dos períodos (alrededor de un 80% a un 90%), aunque un porcentaje importante de los pacientes refirieron tener más dolor del esperado, siendo en el área de traumatología donde este porcentaje de pacientes fue mayor (un 53% en el primer período y un 42% en el segundo período), aunque se observó una tendencia a la mejoría en el segundo período. La solicitud de analgésicos mejoró en las tres áreas, y en el área maternal esta mejoría fue más importante. Sin embargo en el área de traumatología aunque mejoró, el porcentaje de pacientes que solicitaron analgésicos continuaba siendo elevado (40%). Cabe destacar que el porcentaje de pacientes a los que se les recomendó que avisaran cuando tuvieran dolor, fue más bajo en el área de traumatología y empeoró significativamente en el segundo período. Este resultado subraya la importancia de la educación tanto del personal sanitario como de los pacientes como elemento fundamental para conseguir una comunicación correcta entre ambos, y que los pacientes deben de ser alentados a que informen al personal sanitario cuando tienen dolor[158] .

6.5. Opciones de mejora y medidas de intervención.

En el segundo período, después de la implementación de la GPCDP, a pesar de la mejoría observada respecto al primer período – con un descenso en la prevalencia del dolor, y una disminución de la intensidad del dolor referido por los pacientes - todavía se constató que alrededor de un 37% de los pacientes manifestaron un dolor frecuente, muy frecuente o continuo en las primeras 24 horas del período postoperatorio, y que alrededor de un 27% de los pacientes catalogaron la intensidad del peor dolor durante estas primeras 24 horas como intenso. Estos resultados indican que el tratamiento del dolor postoperatorio ha mejorado progresivamente pero todavía continúa siendo un problema en un determinado grupo de pacientes y, por tanto, aún existe un margen de mejora en el proceso de gestión y monitorización del dolor postoperatorio de los pacientes. Actualmente, aún existen a menudo conocimientos insuficientes, habilidades inadecuadas y actitudes negativas o erróneas sobre el tratamiento del dolor postoperatorio por parte del personal sanitario[87,160]. Por consiguiente, se requieren medidas para superar estas barreras que dificultan el tratamiento adecuado del dolor[161,162]. En primer lugar son necesarias medidas educativas del personal sanitario. Por consiguiente, es necesaria la presencia de contenidos formativos específicos sobre el tratamiento del dolor en general, y del dolor postoperatorio en particular, en los planes de estudio de los grados de medicina y de enfermería[163,164]. Después, se requiere una formación de postgrado continuada sobre el tratamiento del dolor postoperatorio en los programas de especialización asistencial[118,165,166,167,168]. Por otra parte, también son necesarias medidas organizativas generales, como el registro regular de la intensidad del dolor junto a otras variables fisiológicas en las historias clínicas[169] , o específicas, como la creación de grupos o unidades multidisciplinarias especializadas para el tratamiento del dolor postoperatorio, y sobre todo de los casos de manejo difícil[170] . Finalmente, se precisa un cambio cultural de los valores y las actitudes de los profesionales sanitarios y de los pacientes[161,162,171,172]. En consecuencia, el dolor en general, y en particular el dolor postoperatorio, debe ser considerado una prioridad asistencial en todos los servicios

implicados. Además, las actividades informativas a los pacientes deben ser integradas en la práctica asistencial.

6.5.1. Impacto de los protocolos y guías del tratamiento del dolor postoperatorio.

Una de las medidas propuestas por las diferentes sociedades y grupos de expertos en dolor ha sido la elaboración e implementación de protocolos y guías de práctica clínica basadas en la evidencia científica para el control y el tratamiento del dolor postoperatorio, con revisiones y actualizaciones periódicas[73,77]. Estas guías han establecido recomendaciones estandarizadas para todo el personal sanitario con la finalidad de ser utilizadas como referente, disminuir la variabilidad no justificada, y mejorar el tratamiento del dolor postoperatorio. Sin embargo, el efecto de las guías ha sido cuestionado porque después de su difusión, a menudo, no se han conseguido mejoras importantes en el control del dolor postoperatorio, si bien el impacto en la práctica clínica también depende del éxito o fracaso de su implementación y no siempre se puede atribuir exclusivamente a las guías como consecuencia de la complejidad del tratamiento del dolor postoperatorio[61]. Diferentes autores han sugerido que el principal factor que determina el éxito de la implementación de las guías de práctica clínica para el control del dolor en los hospitales son los recursos disponibles y el soporte institucional[65,83] . Otra limitación de las guías es que sus recomendaciones con frecuencia son demasiado generales sin diferenciar los procedimientos quirúrgicos, ni las diferentes características del dolor, como el tipo de dolor, la localización, la intensidad, o la duración [81,98,173]. Por este motivo, se ha propuesto el desarrollo de guías orientadas a procedimientos específicos, como la iniciativa del grupo colaborativo PROSPECT (PRocedure-SPECific Postoperative Pain ManagemenT) formado por anestesiólogos, y cirujanos[86,87,98]. No obstante, son necesarios estudios que evalúen si el desarrollo de estas guías orientadas a procedimientos específicos se asocian a una mayor adherencia a las recomendaciones, y a mejores resultados clínicos como la reducción del dolor, de la estancia hospitalaria, y del tiempo de reincorporación del paciente a las actividades de su vida diaria[87,147,173].

6.5.2. Actividades de la Subcomisión del dolor.

Las actividades planificadas que ha desarrollado la Subcomisión del Dolor del hospital respecto al tratamiento del dolor postoperatorio no hubieran sido posibles sin un gran esfuerzo e implicación por parte de todos los miembros. El proceso de elaboración, diseminación y difusión de las recomendaciones de la GPCDP en el hospital ha sido un trabajo multidisciplinario y colaborativo, estructurado con un cronograma temporal y que ha condicionado un contacto con los profesionales de los distintos servicios implicados. Desde entonces hasta la actualidad el personal de la subcomisión ha seguido realizando diferentes medidas para mejorar el tratamiento del dolor postoperatorio. Con el objetivo de facilitar la prescripción de las pautas analgésicas recomendadas en la GPCDP éstas fueron incorporadas en el programa de prescripción electrónica hospitalaria. Desde el año 2008 se imparten cursos de formación a los médicos residentes de primer año de todas las especialidades quirúrgicas y de anestesiología y reanimación, donde se presenta la GPCDP con sus recomendaciones, y se explica el proceso de la prescripción analgésica mediante el programa de prescripción electrónica hospitalaria. También se han realizado actividades formativas para el personal sanitario relacionadas con el control y tratamiento del dolor postoperatorio en el contexto de un curso de formación continuada sobre dolor. Por otra parte, se han realizado sesiones formativas para el personal de enfermería, de todas las plantas quirúrgicas del área de traumatología y algunas plantas quirúrgicas del área maternal, sobre el manejo de la analgesia postoperatoria mediante el uso de catéteres epidurales. Además, también se han realizado intervenciones de mejora en cirugías específicas (histerectomías) y servicios quirúrgicos específicos (vascular y traumatología) cuando se ha detectado problemas en el tratamiento del dolor postoperatorio, ya sea a través de los miembros de la Subcomisión del dolor o a través de las enfermeras de calidad que realizan controles anuales de la valoración de la anotación del registro del dolor en la historia clínica. No obstante, la escasez de personal, tiempo y recursos suficientes han limitado la realización de un programa de medidas de mejora estructurado y organizado con una periodicidad adecuada, como son sesiones clínicas regulares con los servicios quirúrgicos, sesiones formativas regulares dirigidas a todo el personal sanitario y pacientes, auditorias regulares

periódicas para detectar problemas, puntos de mejora y poder realizar medidas de corrección y retroalimentación. En un futuro se deberán analizar las estrategias y actividades más costo-efectivas relacionadas con el manejo del dolor hospitalario en general, y del dolor postoperatorio en particular[102,174], y de que sea factible su aplicación en el hospital.

6.6. Limitaciones y fortalezas del estudio.

El estudio tiene diferentes limitaciones metodológicas, entre las que hay que destacar las relacionadas con el diseño que ha sido observacional, mediante la comparación de dos períodos temporales, y sin un grupo control, lo que no permite establecer relaciones de causalidad. Otra limitación es la relacionada con la población seleccionada para ser incluida en el estudio, porque sólo se recogieron los datos de pacientes adultos sin alteraciones cognitivas y que fueran capaces de referir su dolor, y por tanto no fueron incluidos los niños y pacientes con trastornos cognitivos. Además, el estudio no recogió información sobre el uso de técnicas analgésicas perioperatorias (como la analgesia epidural, los bloqueos de plexos y nervios periféricos, las infiltraciones y colocación de catéteres en la herida operatoria, y otras) que también pueden condicionar la intensidad del dolor de los pacientes; ni de los efectos indeseados de los fármacos analgésicos que presentaron los pacientes durante el estudio. Otra limitación a tener en cuenta es la validez externa de los resultados porque el estudio se realizó en un único centro hospitalario con unas características especiales. El hospital del estudio es un centro sanitario y universitario de carácter público, de tercer nivel, con el mayor volumen de intervenciones quirúrgicas en Cataluña; y además, es un hospital de referencia para procedimientos de alta complejidad tanto de adultos como de niños, de las áreas de cardiología, oncología, oftalmología, ortopedia, trasplantes de órganos sólidos y de progenitores hematopoyéticos, grandes quemados y otros procedimientos de cirugía plástica y neurocirugía. Por estos motivos, es difícil extrapolar los resultados de este estudio a otros hospitales con otras características diferentes.

En cuanto a las fortalezas del estudio, hay que señalar que es uno de los pocos estudios que han evaluado una acción de mejora basada en la implementación de una guía de práctica clínica para el tratamiento del dolor postoperatorio, que ha sido desarrollada por la subcomisión de dolor y adaptada a las características del hospital. El estudio se ha realizado en condiciones de práctica clínica habitual en los diferentes servicios quirúrgicos y áreas asistenciales, y ha aportado información sobre el estado del tratamiento del dolor postoperatorio en diferentes períodos temporales. Los resultados del estudio permiten realizar actividades de retroalimentación que forman parte del conjunto de actividades que desarrolla la subcomisión del dolor relacionadas con el tratamiento del dolor postoperatorio. El desarrollo de estas actividades y su continuidad dependen fundamentalmente de que tanto los gestores y los profesionales sanitarios del hospital como los pacientes sean conscientes de la importancia del tratamiento del dolor postoperatorio. En este sentido, el tratamiento del dolor postoperatorio debe ser considerado como una prioridad asistencial de todos los servicios implicados y, por tanto, se requiere una dotación de recursos suficientes y eficientes, y la implicación de los gestores, de los profesionales sanitarios, y de los pacientes.

CONCLUSIONES

7. CONCLUSIONES.

1) En el segundo período, después de la elaboración y difusión de la guía, se observó un descenso de la prevalencia del dolor y una disminución de la intensidad del dolor de los pacientes. Sin embargo, todavía existe margen de mejora, porque más de un tercio de los pacientes manifestaron que el dolor fue frecuente o continuo, y alrededor de una cuarta parte de los pacientes refirieron que el peor dolor fue intenso.

2) En el segundo período aumentó el número de fármacos analgésicos prescritos por paciente, así como la prescripción de paracetamol, antiinflamatorios no esteroidales y morfina.

3) En el segundo período aumentó la prescripción de las pautas analgésicas de administración por vía oral, de las pautas de rescate y de la administración de la analgesia controlada por el paciente, y disminuyó la prescripción de pautas analgésicas a demanda. Sin embargo, todavía existe margen de mejora porque la prescripción de las pautas de rescate y de la analgesia controlada por el paciente continuaron siendo bajas.

4) La administración de las dosis de los fármacos analgésicos, fue inferior a las dosis prescritas en los dos períodos del estudio.

5) En el segundo período la adherencia a las recomendaciones de la guía fue moderada. Por tanto, todavía existe margen de mejora en el seguimiento de las recomendaciones de la guía.

6) En el segundo período aumentó el número de anotaciones de registro del dolor en las historias clínicas de los pacientes postoperados y la utilización de escalas de intensidad del dolor.

7) Los pacientes estuvieron satisfechos con el tratamiento analgésico y el alivio del dolor en los dos períodos del estudio. Sin embargo, en el segundo período menos pacientes solicitaron analgésicos por presentar dolor y en menos pacientes el tiempo hasta la administración del analgésico fue superior a 15 minutos.

8) En el segundo período, después de la elaboración y difusión de la guía, la prevalencia y la intensidad del dolor postoperatorio, y la satisfacción con el tratamiento analgésico han sido variables, en las tres áreas asistenciales del hospital.

9) En el segundo período disminuyó la prevalencia y la intensidad del dolor y aumentó la satisfacción de los pacientes del área maternal en comparación con el primer período, y no se observaron diferencias entre los dos períodos en el área general y el área de traumatología.

10) La formación de un grupo de personal cualificado en el hospital dedicado a la realización periódica y continuada de actividades de información, formación y evaluación del dolor en general, y del dolor postoperatorio en particular, es necesario para conseguir un tratamiento adecuado del dolor postoperatorio.

BIBLIOGRAFÍA

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Merskey H, Bogduk M, (eds). Classification of Chronic Pain, IASP Task Force on taxonomy.209-214. 1994. Seattle, IASP Press.

2. Practice guidelines for acute pain management in the perioperative setting. A report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Pain Management, Acute Pain Section. Anesthesiology 1995;82(4):1071-1081.

3. Reddi D, Curran N. Chronic pain after surgery: pathophysiology, risk factors and prevention. Postgrad Med J 2014;90(1062):222-227.

4. Vanderah TW. Pathophysiology of pain. Med Clin North Am 2007;91(1):1-12.

5. Kehlet H. Surgical stress: the role of pain and analgesia. Br J Anaesth 1989;63(2):189-195.

6. Kehlet H. Acute pain control and accelerated postoperative surgical recovery. Surg Clin North Am 1999;79(2):431-443.

7. J.Martinez- Vázquez de Castro, L.M.Torres. Prevalencia del dolor postoperatorio. Alteraciones fisiopatológicas y sus repercusiones. Rev Soc Esp Dolor 2000;7(7):465-476.

8. F.Muñoz-Blanco, J.Salmerón, J.Santiago, C.Marcote. Complicaciones del dolor postoperatorio. Rev Soc Esp Dolor 2001;8(3):194-211.

9. Kehlet H, Dahl JB. Anaesthesia, surgery, and challenges in postoperative recovery. Lancet 2003;362(9399):1921-1928.

10. Joshi GP, Ogunnaike BO. Consequences of inadequate postoperative pain relief and chronic persistent postoperative pain. Anesthesiol Clin North America 2005;23(1):21-36.

11. M.Khurram Ghori, Yu-Fan (Robert) Zhang, Raymond S.Sinatra. Pathophysiology of Acute Pain. In: Raymond S.Sinatra, Oscar A.de Leon-Casasola, Brian Ginsberg, Eugene R.Viscusi, editors. Acute Pain Management. 1 ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2009:21-32. [consulta el 6 de septiembre de 2014]. Disponible en: www.cambridge.org/9780521874915

12. Chapman CR, Tuckett RP, Song CW. Pain and stress in a systems perspective: reciprocal neural, endocrine, and immune interactions. J Pain 2008;9(2):122-145.

13. Perkins FM, Kehlet H. Chronic pain as an outcome of surgery. A review of predictive factors. Anesthesiology 2000;93(4):1123-1133.

14. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. Lancet 2006;367(9522):1618-1625.

15. Macrae WA. Chronic post-surgical pain: 10 years on. Br J Anaesth 2008;101(1):77-86.

16. Katz J, Seltzer Z. Transition from acute to chronic postsurgical pain: risk factors and protective factors. Expert Rev Neurother 2009;9(5):723-744.

17. Gandhi K, Heitz JW, Viscusi ER. Challenges in acute pain management. Anesthesiol Clin 2011;29(2):291-309.

18. Macintyre PE, Schug SA, Scott DA, Visser EJ, Walker SM, APM: SE Working Group of the Australian and New Zealand College of Anaesthetists and Faculty of Pain Medicine. Assessment and Measurement of Pain and its Treatment. Acute Pain Management: Scientific Evidence. 3rd edition ed. Melbourne: ANZCA & FPM; 2010:35-45.

19. Brasseur L, Boukhatem B. The epideiology of postoperative pain. Ann Fr Anesth Reanim 1998;17(6):534-539.

20. Joshua Wellington, Yuan-y Chia. Patient Variables influencing Acute Pain Management. In: Raymond S.Sinatra, Oscar A.de Leon-Casasola, Brian Ginsberg, Eugene R.Viscusi, editors. Acute Pain. Cambridge: Cambrige University Press; 2009:33-40.[Consulta el 6 de septiembre de 2014]. Disponible en : www.cambridge.org/9780521874915

21. Ip HY, Abrishami A, Peng PW, Wong J, Chung F. Predictors of postoperative pain and analgesic consumption: a qualitative systematic review. Anesthesiology 2009;111(3):657-677.

22. Gerbershagen HJ, Pogatzki-Zahn E, Aduckathil S et al. Procedure-specific risk factor analysis for the development of severe postoperative pain. Anesthesiology 2014;120(5):1237-1245.

23. Aubrun F, Valade N, Coriat P, Riou B. Predictive factors of severe postoperative pain in the postanesthesia care unit. Anesth Analg 2008;106(5):1535-41.

24. Cynthia M.Welchek LMRSsaRM. Qualitative and Quantitative Assessment of Pain. In: Raymond S.Sinatra, Oscar A.de Leon-Casasola, Brian Ginsberg, Eugene R.Viscusi, editors. Acute Pain Mangement. Cambrige: Cambrige University Press; 2009:147-171. [consulta el 6 de septiembre de 2014]. Disponible en: www.cambridge.org/9780521874915.

25. Gould TH, Crosby DL, Harmer M et al. Policy for controlling pain after surgery: effect of sequential changes in management. BMJ 1992;305(6863):1187-1193.

26. Joint Commission on Acreditation of Healthcare Organizations.Pain assessement ans managemente standards- Hospitals. Compprehensive Accreditation Manual for Hospitals. The official Handbook (CAMH). Oakbrook Terrace, IL: Joint Commission on Acreditation of Healthcare Organizations, 2001

27. Gordon DB, Dahl JL, Miaskowski C et al. American pain society recommendations for improving the quality of acute and cancer pain management: American Pain Society Quality of Care Task Force. Arch Intern Med 2005;165(14):1574-1580.

28. Breivik H, Borchgrevink PC, Allen SM et al. Assessment of pain. Br J Anaesth 2008;101(1):17-24.

29. Srikandarajah S, Gilron I. Systematic review of movement-evoked pain versus pain at rest in postsurgical clinical trials and meta-analyses: a fundamental distinction requiring standardized measurement. Pain 2011;152(8):1734-1739.

30. McKinley S, Botti M. Nurses' assessment of pain in hospitalised patients. Aust J Adv Nurs 1991;9(1):8-14.

31. J.Asensio, J.De Andrés, V.Monsalves, S.Moliner, V.Villanueva. Caracteristicas del dolor postoperatorio. Evaluación clínica del dolor.Prevalencia. En: Luis Aliaga, editor. Dolor Agudo y Postoperatorio, Teoría y práctica. Caduceo Multimedia, SL, Laboratorios Menarini, SA; 2005:71-105.

32. Chapman CR, Syrjala KL. Mesasurement of pain. In: Loeser JD, Butler SH, Chapman CR, editors. Bonica's Management of Pain. 3 rd ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2001:310-328.

33. Aubrun F. How is postoperative pain evaluated?. Ann Fr Anesth Reanim 1998;17(6):462-470.

34. McGuire DB. Comprehensive and multidimensional assessment and measurement of pain. J Pain Symptom Manage 1992;7(5):312-319.

35. Berry PH, Covington EC, Dahl JL, et al. Pain: Current Understanding of Assessment, Management, and Treatments. Reston,VA: National Pharmaceutical Council and the Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations; 2006:21–29.

36. Breivik EK, Bjornsson GA, Skovlund E. A comparison of pain rating scales by sampling from clinical trial data. Clin J Pain 2000;16(1):22-28.

37. Jensen MP, Chen C, Brugger AM. Postsurgical pain outcome assessment. Pain 2002;99(1-2):101-109.

38. Banos JE, Bosch F, Canellas M, Bassols A, Ortega F, Bigorra J. Acceptability of visual analogue scales in the clinical setting: a comparison with verbal rating scales in postoperative pain. Methods Find Exp Clin Pharmacol 1989;11(2):123-127.

39. Lund I, Lundeberg T, Sandberg L, Budh CN, Kowalski J, Svensson E. Lack of interchangeability between visual analogue and verbal rating pain scales: a cross sectional description of pain etiology groups. BMC Med Res Methodol 2005;5:31.

40. Hartrick CT, Kovan JP, Shapiro S. The numeric rating scale for clinical pain measurement: a ratio measure? Pain Pract 2003;3(4):310-316.

41. Gerbershagen HJ, Rothaug J, Kalkman CJ, Meissner W. Determination of moderate-to-severe postoperative pain on the numeric rating scale: a cut-off point analysis applying four different methods. Br J Anaesth 2011;107(4):619-626.

42. Gagliese L, Weizblit N, Ellis W, Chan VW. The measurement of postoperative pain: a comparison of intensity scales in younger and older surgical patients. Pain 2005;117(3):412-420.

43. DeLoach LJ, Higgins MS, Caplan AB, Stiff JL. The visual analog scale in the immediate postoperative period: intrasubject variability and correlation with a numeric scale. Anesth Analg 1998;86(1):102-106.

44. Jensen MP, Mardekian J, Lakshminarayanan M, Boye ME. Validity of 24-h recall ratings of pain severity: biasing effects of "Peak" and "End" pain. Pain 2008;137(2):422-427.

45. Williamson A, Hoggart B. Pain: a review of three commonly used pain rating scales. J Clin Nurs 2005;14(7):798-804.

46. Sawyer J, Haslam L, Daines P, Stilos K. Pain prevalence study in a large Canadian teaching hospital. Round 2: lessons learned? Pain Manag Nurs 2010;11(1):45-55.

47. Papper EM, Brodie BB, Rovenstine EA. Postoperative pain; its use in the comparative evaluation of analgesics. Surgery 1952;32(1):107-109.

48. Keeri-Szanto M, Heaman S. Postoperative demand analgesia. Surg Gynecol Obstet 1972;134(4):647-651.

49. Banos JE, Bosch F, Ortega F, Bassols A, Canellas M. Analysis of the treatment of postoperative pain at 3 hospitals. Rev Clin Esp 1989;184(4):177-181.

50. Aguilera C, Arnau JM, Bosch C et al. Analgesics in the postoperative period of abdominal interventions. The Study Group on Postoperative Analgesia of the Spanish Society of Clinical Pharmacology. Med Clin (Barc) 1997;108(4):136-140.

51. Audit Commission. Anaesthesia Under Examination. Audit Commission, London 1997.

52. Dolin SJ, Cashman JN, Bland JM. Effectiveness of acute postoperative pain management: I. Evidence from published data. Br J Anaesth 2002;89(3):409-423.

53. Vallano A, Aguilera C, Arnau JM, Banos JE, Laporte JR. Management of postoperative pain in abdominal surgery in Spain. A multicentre drug utilization study. Br J Clin Pharmacol 1999;47(6):667-673.

54. Vallano A, Malouf J, Payrulet P, Banos JE. Prevalence of pain in adults admitted to Catalonian hospitals: a cross-sectional study. Eur J Pain 2006;10(8):721-731.

55. Sommer M, de Rijke JM, van KM et al. The prevalence of postoperative pain in a sample of 1490 surgical inpatients. Eur J Anaesthesiol 2008;25(4):267-274.

56. Fletcher D, Fermanian C, Mardaye A, Aegerter P. A patient-based national survey on postoperative pain management in France reveals significant achievements and persistent challenges. Pain 2008;137(2):441-451.

57. Poisson-Salomon AS, Brasseur L, Lory C, Chauvin M, Durieux P. Audit of the management of postoperative pain. Presse Med 1996;25(22):1013-1017.

58. Gerbershagen HJ, Aduckathil S, van Wijck AJ, Peelen LM, Kalkman CJ, Meissner W. Pain intensity on the first day after surgery: a prospective cohort study comparing 179 surgical procedures. Anesthesiology 2013;118(4):934-944.

59. Gan TJ, Habib AS, Miller TE, White W, Apfelbaum JL. Incidence, patient satisfaction, and perceptions of post-surgical pain: results from a US national survey. Curr Med Res Opin 2014;30(1):149-160.

60. Apfelbaum JL, Chen C, Mehta SS, Gan TJ. Postoperative pain experience: results from a national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged. Anesth Analg 2003;97(2):534-40.

61. Warfield CA, Kahn CH. Acute pain management. Programs in U.S. hospitals and experiences and attitudes among U.S. adults. Anesthesiology 1995;83(5):1090-1094.

62. Puig MM, Montes A, Marrugat J. Management of postoperative pain in Spain. Acta Anaesthesiol Scand 2001;45(4):465-470.

63. Benhamou D, Berti M, Brodner G et al. Postoperative Analgesic THerapy Observational Survey (PATHOS): a practice pattern study in 7 central/southern European countries. Pain 2008;136(1-2):134-141.

64. Vidal MA, Torres LM. Mild to moderate postoperative pain: the PATHOS survey results for Spain versus other European countries. Rev Esp Anestesiol Reanim 2008;55(7):393-400.

65. Carr DB. The development of national guidelines for pain control: synopsis and commentary. Eur J Pain 2001;5 Suppl A:91-98.

66. Atkinson L, Bogduk N, Cousins MJ. Management of severe pain. Canberra Australia: Australian Government Publishing Service; 1988.

67. Royal College of Surgeons of England and the Royal College of Anaesthetists Commission on the Provision of Surgical Services. Report of the Working Party on Pain after Surgery. London September 1990.

68. Acute Pain Management : Operative or Medical Procedures and Trauma. Clinical Practice Guideline. AHCPR Publications No. 92-0032, 1992. Rockville, MD. Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service. US Departament of Healt and Human Services 1992.

69. Rowlingson JC, Rawal N. Postoperative pain guidelines--targeted to the site of surgery. Reg Anesth Pain Med 2003;28(4):265-267.

70. Quality improvement guidelines for the treatment of acute pain and cancer pain. American Pain Society Quality of Care Committee. JAMA 1995;274(23):1874-1880.

71. Macintyre PE, Schug SA, Scout DA, Visser EJ, Walter SM; APM: SE Working Group of the Australian and New Zealand Collage of Anaesthetists and Faculty of Pain Medicine (2010), Acute Pain Management: Scientific Evidence (3rd edition), ANZCA & FPM, Melburne.

72. Practice guidelines for acute pain management in the perioperative setting: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management. Anesthesiology 2004;100(6):1573-1581.

73. Practice guidelines for acute pain management in the perioperative setting: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management. Anesthesiology 2012;116(2):248-273.

74. Rosenquist RW, Rosenberg J. Postoperative pain guidelines. Reg Anesth Pain Med 2003;28(4):279-288.

75. Neugebauer E, Wulf H. Recommendations and guidelines for perioperative pain therapy in Germany. Langenbecks Arch Chir Suppl Kongressbd 1998;115:666-671.

76. Management of postoperative pain in adults and children. Consensus conference. Paris, France, 12 December 1997. Ann Fr Anesth Reanim 1998;17(6):444-22.

77. Rawal N. European Minimum Standard for the Management of Postoperative Pain. Postoperative Pain management-good clinical practice. ESRA 1998. [Consultada 06/12/08]. Disponible en: www.esraeurope.org.

78. Joint Commission on Acreditation of Healthcare OrganizationsPain assessment and management standars-Hospitals, Comprehensive Accreditation manuel for Hospitals. The official Handbook (CAMH). Oakbrook Terrace,IL:Joint Commission on Acreditation of Healthcare Organitations,2001

79. Rawal N. Acute pain services revisited--good from far, far from good? Reg Anesth Pain Med 2002;27(2):117-121.

80. Phillips DM. JCAHO pain management standards are unveiled. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. JAMA 2000;284(4):428-429.

81. Joshi GP, Schug SA, Kehlet H. Procedure-specific pain management and outcome strategies. Best Pract Res Clin Anaesthesiol 2014;28(2):191-201.

82. E Arbones, A Montes. Guía de evaluación y tratamiento del dolor del IMAS, Consorci Sanitari de Barcelona, Institut Municipal d'Assistència Sanitaria, Comissió d' Avaluació i Tractament del Dolor 2009.[consulta el 10 octubre de 2014]. Disponible en :
http://www.parcdesalutmar.cat/media/upload_web/pdf/guiadolor_editora_219_396_1.pdf

83. Jiang HJ, Lagasse RS, Ciccone K, Jakubowski MS, Kitain EM. Factors influencing hospital implementation of acute pain management practice guidelines. J Clin Anesth 2001;13(4):268-276.

84. Devine EC, Bevsek SA, Brubakken K et al. AHCPR clinical practice guideline on surgical pain management: adoption and outcomes. Res Nurs Health 1999;22(2):119-130.

85. Grimshaw JM, Thomas RE, MacLennan G et al. Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. Health Technol Assess 2004;8(6):1-72.

86. Kehlet H, Wilkinson RC, Fischer HB, Camu F. PROSPECT: evidence-based, procedure-specific postoperative pain management. Best Pract Res Clin Anaesthesiol 2007;21(1):149-159.

87. Joshi GP, Beck DE, Emerson RH et al. Defining new directions for more effective management of surgical pain in the United States: highlights of the inaugural Surgical Pain Congress. Am Surg 2014;80(3):219-228.

88. Kehlet H. Fast-track surgery-an update on physiological care principles to enhance recovery. Langenbecks Arch Surg 2011;396(5):585-590.

89. Editorial. Anesth Intens Care 1976;IV(2 May).

90. Werner MU, Soholm L, Rotboll-Nielsen P, Kehlet H. Does an acute pain service improve postoperative outcome? Anesth Analg 2002;95(5):1361-72.

91. Rawal N, Allvin R. Acute pain services in Europe: a 17-nation survey of 105 hospitals. The EuroPain Acute Pain Working Party. Eur J Anaesthesiol 1998;15(3):354-363.

92. Rawal N. 10 years of acute pain services--achievements and challenges. Reg Anesth Pain Med 1999;24(1):68-73.

93. Stamer UM, Mpasios N, Stuber F, Maier C. A survey of acute pain services in Germany and a discussion of international survey data. Reg Anesth Pain Med 2002;27(2):125-131.

94. 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(5):689-693.

95. Powell AE, Davies HT, Bannister J, Macrae WA. Challenge of improving postoperative pain management: case studies of three acute pain services in the UK National Health Service. Br J Anaesth 2009;102(6):824-831.

96. Goldstein DH, VanDenKerkhof EG, Blaine WC. Acute pain management services have progressed, albeit insufficiently in Canadian academic hospitals. Can J Anaesth 2004;51(3):231-235.

97. van Boekel RL, Steegers MA, Verbeek-van N, I, van der Sande R, Vissers KC. Acute Pain Services and Postsurgical Pain Management in the Netherlands: A Survey. Pain Pract. 2015; 15(5): 447-54.

98. Nasir D, Howard JE, Joshi GP, Hill GE. A survey of acute pain service structure and function in United States hospitals. Pain Res Treat 2011;2011:ID934932.

99. Ready LB, Oden R, Chadwick HS et al. Development of an anesthesiology-based postoperative pain management service. Anesthesiology 1988;68(1):100-106.

100. Rawal N, Berggren L. Organization of acute pain services: a low-cost model. Pain 1994;57(1):117-123.

101. Rawal N. Organization, function, and implementation of acute pain service. Anesthesiol Clin North America 2005;23(1):211-225.

102. Lee A, Chan S, Chen PP, Gin T, Lau AS. Economic evaluations of acute pain service programs: a systematic review. Clin J Pain 2007;23(8):726-733.

103. Popping DM, Zahn PK, Van Aken HK, Dasch B, Boche R, Pogatzki-Zahn EM. Effectiveness and safety of postoperative pain management: a survey of 18 925 consecutive patients between 1998 and 2006 (2nd revision): a database analysis of prospectively raised data. Br J Anaesth 2008;101(6):832-840.

104. Kainzwaldner V, Rachinger-Adam B, Mioc-Curic T et al. [Quality of postoperative pain therapy: evaluation of an established anesthesiology acute pain service]. Anaesthesist 2013;62(6):453-459.

105. Ragnar Bäckström NR. Acute Pain Service – what it is, why it is and what is next? European Journal of Pain 2008;Supplements (2):40-43.

106. Wheatley RG, Madej TH, Jackson IJ, Hunter D. The first year's experience of an acute pain service. Br J Anaesth 1991;67(3):353-359.

107. Miaskowski C, Crews J, Ready LB, Paul SM, Ginsberg B. Anesthesia-based pain services improve the quality of postoperative pain management. Pain 1999;80(1-2):23-29.

108. Tighe SQ, Bie JA, Nelson RA, Skues MA. The acute pain service: effective or expensive care? Anaesthesia 1998;53(4):397-403.

109. Ballantyne JC, Carr DB, deFerranti S et al. The comparative effects of postoperative analgesic therapies on pulmonary outcome: cumulative meta-analyses of randomized, controlled trials. Anesth Analg 1998;86(3):598-612.

110. Kehlet H, Holte K. Effect of postoperative analgesia on surgical outcome. Br J Anaesth 2001;87(1):62-72.

111. Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. Br J Anaesth 1997;78(5):606-617.

112. Kehlet H, Wilmore DW. Multimodal strategies to improve surgical outcome. Am J Surg 2002;183(6):630-641.

113. Gordon DB, Pellino TA, Miaskowski C et al. A 10-year review of quality improvement monitoring in pain management: recommendations for standardized outcome measures. Pain Manag Nurs 2002;3(4):116-130.

114. Christine Miaskowski. Quality Improvemente Approaches in Acute Pain Mangement. In: Raymond S.Sinatra, Oscar A.de Leon-Casasola, Brian Ginsberg, Eugene R.Viscusi, editors. Acute Pain Management. 1 ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2009:655-669. [Consulta 6 de Septiembre de 2014]. Disponible en: www.cambridge.org/9780521874915

115. Gordon DB, Dahl JL. Quality improvement challenges in pain management. Pain 2004;107(1-2):1-4.

116. Carr EC. Refusing analgesics: using continuous improvement to improve pain management on a surgical ward. J Clin Nurs 2002;11(6):743-752.

117. Duncan K, Pozehl B. Effects of individual performance feedback on nurses' adherence to pain management clinical guidelines. Outcomes Manag Nurs Pract 2001;5(2):57-62.

118. Abdalrahim MS, Majali SA, Stomberg MW, Bergbom I. The effect of postoperative pain management program on improving nurses' knowledge and attitudes toward pain. Nurse Educ Pract 2011;11(4):250-255.

119. Deras P, Bonnal A, Barbier M, Morau E, Colson P. Assessment of practices in postoperative analgesia in caesarean before and after implementation of an information program. Ann Fr Anesth Reanim 2013;32(6):402-408.

120. Harmer M, Davies KA. The effect of education, assessment and a standardised prescription on postoperative pain management. The value of clinical audit in the establishment of acute pain services. Anaesthesia 1998;53(5):424-430.

121. Bardiau FM, Taviaux NF, Albert A, Boogaerts JG, Stadler M. An intervention study to enhance postoperative pain management. Anesth Analg 2003;96(1):179-85.

122. Karlsten R, Strom K, Gunningberg L. Improving assessment of postoperative pain in surgical wards by education and training. Qual Saf Health Care 2005;14(5):332-335.

123. Meissner W, Ullrich K, Zwacka S. Benchmarking as a tool of continuous quality improvement in postoperative pain management. Eur J Anaesthesiol 2006;23(2):142-148.

124. Usichenko TI, Rottenbacher I, Kohlmann T et al. Implementation of the quality management system improves postoperative pain treatment: a prospective pre-/post-interventional questionnaire study. Br J Anaesth 2013;110(1):87-95.

125. Guardini I, Talamini R, Lirutti M, Palese A. The effectiveness of continuing education in postoperative pain management: results from a follow-up study. J Contin Educ Nurs 2008;39(6):281-288.

126. Binhas M, Roudot-Thoraval F, Alves A, D'Honneur G, Plaud B. Postoperative pain management on surgical wards; impact of using a validated reference tool in a short, medium and long term. Ann Fr Anesth Reanim 2012;31(10):818-820.

127. Rose DK, Cohen MM, Yee DA. Changing the practice of pain management. Anesth Analg 1997;84(4):764-772.

128. Warren SM, Lorentzen P, Joelsson H, Lindquist H, Haljamae H. Postoperative pain management on surgical wards-impact of database documentation of anesthesia organized services. Pain Manag Nurs 2003;4(4):155-164.

129. Meissner W, Mescha S, Rothaug J et al. Quality improvement in postoperative pain management: results from the QUIPS project. Dtsch Arztebl Int 2008;105(50):865-870.

130. Duncan F, Day R, Haigh C et al. First steps toward understanding the variability in acute pain service provision and the quality of pain relief in everyday practice across the United Kingdom. Pain Med 2014;15(1):142-153.

131. Zaslansky R, Rothaug J, Chapman CR et al. PAIN OUT: the making of an international acute pain registry. Eur J Pain 2015;19(4):490-502.

132. Cousins MJ, Lynch ME. The Declaration Montreal: access to pain management is a fundamental human right. Pain 2011;152(12):2673-2674.

133. Ravaud P, Keita H, Porcher R, Durand-Stocco C, Desmonts JM, Mantz J. Randomized clinical trial to assess the effect of an educational programme designed to improve nurses' assessment and recording of postoperative pain. Br J Surg 2004;91(6):692-698.

134. Vallano A, Payrulet P, Malouf J, Banos JE. Multicenter study of pain assessment in hospitals. Rev Esp Anestesiol Reanim 2007;54(3):140-146.

135. Bolibar I, Catala E, Cadena R. Pain in the hospital: from prevalence to quality standards]. Rev Esp Anestesiol Reanim 2005;52(3):131-140.

136. Valentin LB, Garcia CJ, Munoz Ramon JM, Aparicio GP, Diez SJ, Criado JA. Postoperative pain management in a tertiary care hospital: initial situation prior to starting a quality assurance program. Rev Esp Anestesiol Reanim 2006;53(7):408-418.

137. Mathiesen O, Thomsen BA, Kitter B, Dahl JB, Kehlet H. Need for improved treatment of postoperative pain. Dan Med J 2012;59(4):A4401.

138. Risks of agranulocytosis and aplastic anemia. A first report of their relation to drug use with special reference to analgesics. The International Agranulocytosis and Aplastic Anemia Study. JAMA 1986;256(13):1749-1757.

139. Ibanez L, Vidal X, Ballarin E, Laporte JR. Agranulocytosis associated with dipyrone (metamizol). Eur J Clin Pharmacol 2005;60(11):821-829.

140. Buvanendran A, Kroin JS. Multimodal analgesia for controlling acute postoperative pain. Curr Opin Anaesthesiol 2009;22(5):588-593.

141. White PF. Multimodal analgesia: its role in preventing postoperative pain. Curr Opin Investig Drugs 2008;9(1):76-82.

142. Maund E, McDaid C, Rice S, Wright K, Jenkins B, Woolacott N. Paracetamol and selective and non-selective non-steroidal anti-inflammatory drugs for the reduction in morphine-related side-effects after major surgery: a systematic review. Br J Anaesth 2011;106(3):292-297.

143. Hudcova J, McNicol E, Quah C, Lau J, Carr DB. Patient controlled opioid analgesia versus conventional opioid analgesia for postoperative pain. Cochrane Database Syst Rev 2006;(4):CD003348.

144. Parsons G. Review: patient controlled opioid analgesia reduces postoperative pain more than conventional as-needed opioid analgesia. Evid Based Nurs 2007;10(3):83.

145. McNicol ED, Ferguson MC, Hudcova J. Patient controlled opioid analgesia versus non-patient controlled opioid analgesia for postoperative pain. Cochrane Database Syst Rev 2015;6:CD003348.

146. Soler-Company, Banos JE, Faus-Soler T, Morales-Olivas F, Montaner-Abasolo C. Analgesic use for postoperative pain: differences arise when comparing departments of surgery. Pharmacoepidemiol Drug Saf 2002;11(7):607-614.

147. White PF, Kehlet H. Improving postoperative pain management: what are the unresolved issues? Anesthesiology 2010;112(1):220-225.

148. Kehlet H. Postoperative opioid sparing to hasten recovery: what are the issues? Anesthesiology 2005;102(6):1083-1085.

149. Marret E, Kurdi O, Zufferey P, Bonnet F. Effects of nonsteroidal antiinflammatory drugs on patient-controlled analgesia morphine side effects: meta-analysis of randomized controlled trials. Anesthesiology 2005;102(6):1249-1260.

150. Macario A, Royal MA. A literature review of randomized clinical trials of intravenous acetaminophen (paracetamol) for acute postoperative pain. Pain Pract 2011;11(3):290-296.

151. Toms L, Derry S, Moore RA, McQuay HJ. Single dose oral paracetamol (acetaminophen) with codeine for postoperative pain in adults. Cochrane Database Syst Rev 2009;(1):CD001547.

152. Edwards J, Meseguer F, Faura C, Moore RA, McQuay HJ, Derry S. Single dose dipyrone for acute postoperative pain. Cochrane Database Syst Rev 2010;(9):CD003227.

153. Hyllested M, Jones S, Pedersen JL, Kehlet H. Comparative effect of paracetamol, NSAIDs or their combination in postoperative pain management: a qualitative review. Br J Anaesth 2002;88(2):199-214.

154. Seifert CF, Kennedy S. Meperidine is alive and well in the new millennium: evaluation of meperidine usage patterns and frequency of adverse drug reactions. Pharmacotherapy 2004;24(6):776-783.

155. Francisco López Soriano, Lucia Bernal, Antonio Cánovas, Bartolomé Lajarín, José Manuel Verdu, Francisco Ribas. Ineficacia de las medidas educativas en el manejo del dolor agudo para disminuir su prevalencia en el hospital y elevar la satisfacción de los pacientes. Rev Calidad Asistencial 2003;18(5):291-295.

156. Salomon L, Tcherny-Lessenot S, Collin E et al. Pain prevalence in a French teaching hospital. J Pain Symptom Manage 2002;24(6):586-592.

157. Malouf J, Andion O, Torrubia R, Canellas M, Banos JE. A survey of perceptions with pain management in Spanish inpatients. J Pain Symptom Manage 2006;32(4):361-371.

158. W Roth, J Kling, I Gockel et al. Dissatisfaction with postoperative pain management - A prospective analysis of 1071 patients. Acute Pain 2005;7:75-83.

159. Hanna MN, Gonzalez-Fernandez M, Barrett AD, Williams KA, Pronovost P. Does patient perception of pain control affect patient satisfaction across surgical units in a tertiary teaching hospital? Am J Med Qual 2012;27(5):411-416.

160. Banos JE, Bosch F. Specific problems of analgesic therapy in hospital environment. Med Clin (Barc) 1996;106(6):222-226.

161. Bassols A,Cañellas M, Bosch F, Baños JE. Per què encara es controla tan malament el dolor? Dades i reflexions i propostes de millora. Ann Med (Barc) 2005;88:4-6.

162. Grinstein-Cohen O, Sarid O, Attar D, Pilpel D, Elhayany A. Improvements and difficulties in postoperative pain management. Orthop Nurs 2009;28(5):232-239.

163. Vadivelu N, Mitra S, Hines R, Elia M, Rosenquist RW. Acute pain in undergraduate medical education: an unfinished chapter! Pain Pract 2012;12(8):663-671.

164. Tellier PP, Belanger E, Rodriguez C, Ware MA, Posel N. Improving undergraduate medical education about pain assessment and management: a qualitative descriptive study of stakeholders' perceptions. Pain Res Manag 2013;18(5):259-265.

165. de Rond ME, de WR, van Dam FS, Muller MJ. A pain monitoring program for nurses: effects on communication, assessment and documentation of patients' pain. J Pain Symptom Manage 2000;20(6):424-439.

166. Hartog CS, Rothaug J, Goettermann A, Zimmer A, Meissner W. Room for improvement: nurses' and physicians' views of a post-operative pain management program. Acta Anaesthesiol Scand 2010;54(3):277-283.

167. McNamara MC, Harmon D, Saunders J. Effect of education on knowledge, skills and attitudes around pain. Br J Nurs 2012;21(16):958, 960-958, 964.

168. de Rond ME, de WR, van Dam FS, Muller MJ. A Pain Monitoring Program for nurses: effect on the administration of analgesics. Pain 2000;89(1):25-38.

169. Berry PH, Dahl JL. The new JCAHO pain standards: implications for pain management nurses. Pain Manag Nurs 2000;1(1):3-12.

170. Tawfic QA, Faris AS. Acute pain service: past, present and future. Pain Manag 2015;5(1):47-58.

171. Wilder-Smith CH, Schuler L. Postoperative analgesia: pain by choice? The influence of patient attitudes and patient education. Pain 1992;50(3):257-262.

172. Williams OA. Patient knowledge of operative care. J R Soc Med 1993;86(6):328-331.

173. Joshi GP, Kehlet H. Procedure-specific pain management: the road to improve postsurgical pain management? Anesthesiology 2013;118(4):780-782.

174. Stadler M, Schlander M, Braeckman M, Nguyen T, Boogaerts JG. A cost-utility and cost-effectiveness analysis of an acute pain service. J Clin Anesth 2004;16(3):159-167.

ANEXOS

Anexo 1: Tríptico con las recomendaciones generales y el algoritmo de tratamiento para el dolor agudo postoperatorio del adulto según el dolor esperado.

Recomanacions generals:

1. El dolor postoperatori es pot evitar amb fàrmacs analgèsics[10] *(nivell d'evidència Ia, grau de recomanació A)*, però quan el dolor és de difícil tractament cal plantejar-se de nou el diagnòstic. *(nivell d'evidència II b, grau de recomanació B)*[11].
2. Cal individualitzar el tractament analgèsic perquè cada malalt pot tenir un llindell dolorós diferent. Hi ha variabilitat individual en la resposta als diferents AINE i analgèsics. *(nivell d'evidència IV, grau de recomanació D)*[12].
3. L'eficàcia d'un analgèsic és més gran quan se l'administra per **prevenir l'aparició d'un dolor previsible**, i menys quan se l'administra per tractar un dolor ja establert[13, 14]. *(nivell d'evidència Ia, grau de recomanació A)*.
4. Els sedants (depressors del sistema nerviós central com les benzodiazepines) mai no són substituts dels analgèsics. Amb la seva administració el pacient pot estar més sedat o adormit, però no deixa de tenir dolor. *(nivell d'evidència IV, grau de recomanació D)*.
5. Sempre que sigui possible cal donar els analgèsics per via oral *(nivell d'evidència IV)*. Si això no és possible, cal emprar les vies i.v. o i.m. *(nivell d'evidència Ia, Ib, grau de recomanació A)*[15-18].
6. Les associacions d'analgèsics no opiacis i opiacis són eficaços en dolors aguts intensos perquè permeten obtenir una analgèsia adequada, reduir la dosi d'opiacis i els seus efectes indesitjats[19, 20]. *(nivell d'evidència Ib, grau de recomanació A)*. A més, les associacions d'analgèsics poden ser útils quan el dolor tingui un origen múltiple[21-23]. *(nivell d'evidència Ia, grau de recoman. A)*.
7. L'ús d'opiacis acostuma a necessitar l'administració simultània de laxants i antiemètics (per exemple, metoclopramida, ondansetró o dexametasona). *(evidència nivell Ib, grau de recomanació A)*[24]. Els pacients que reben analgèsics opiacis han de tenir una via venosa accessible. *(nivell d'evidència IV, grau de recomanació D)*.
8. En el tractament amb opiacis, cal vigilar sistemàticament la freqüència respiratòria i el grau de somnolència del pacient *(nivell d'evidència IV, grau de recomanació D)*.
9. L'addicció a opiacis no és tan freqüent com se suposa en el dolor postoperatori, i no acostuma a aparèixer en tractaments de menys d'una setmana de durada *(nivell d'evidència IV, grau de recomanació D)*.
10. El millor efecte analgèsic s'obté utilitzant els fàrmacs a dosis i intervals adients, amb una pauta prefixada. **Cal evitar la pauta d'analgèsics "si hi ha dolor"**[25, 26] **(a demanda)**, perquè augmenta l'angoixa del pacient i les necessitats d'analgèsics *(nivell d'evidència Ib, grau de recomanació A)*.

Bibliografia:

Vegeu la bibliografia referenciada a la Guia de pràctica clínica per al tractament del dolor agut postoperatori, elaborada per la Subcomissió del Dolor i disponible a la intranet:
http://intranet.cs.vhebron.es/Documents/Qualitat/docs/

Taula 1. Escala per classificar la qualitat de l'evidència

Nivell	Tipus d'evidència
I a	Assaigs clínics aleatoris, metaanàlisi o revisions sistemàtiques d'assaigs clínics aleatoris, sense cap limitació metodològica (quant a biaixos, precisió i heterogeneïtat dels resultats).
I b	Assaigs clínics aleatoris, metaanàlisi, o revisions sistemàtiques d'assaigs clínics aleatoris, amb alguna limitació metodològica (quant a biaixos, precisió i heterogeneïtat dels resultats).
II a	Estudis quasi experimentals, estudis de cohorts, i estudis de casos i controls, sense cap limitació metodològica (quant a biaixos i factors de confusió).
II b	Estudis quasi experimentals, estudis de cohorts, i estudis de casos i controls, amb alguna limitació metodològica (quant a biaixos i factors de confusió).
III	Estudis descriptius (longitudinals o de seguiment, transversals, de correlació ecològica i altres). Sèries temporals. Registres i bases de dades.
IV	Informes de comités d'experts; opinions basades en l'experiència clínica; informes de casos.

Taula 2. Escala de la recomanació (graus A-D)

Grau	Evidència	Força de l'evidència
A	Ia i Ib	Recomanació suportada per una evidència bona
B	IIa i IIb	Recomanació suportada per una evidència moderada
C	III	Recomanació suportada per una evidència limitada
D	IV	Recomanació suportada només per opinió d'experts

Vall d'Hebron Hospital — Pla de Qualitat — Subcomissió del Dolor

Guia de pràctica clínica per al tractament del dolor agut postoperatori per a adults

Març 2007

Algoritme de tractament per al dolor agut postoperatori per a adults

DOLOR LLEU
Puntuació de 0,1 fins a 2,9 en l'EVA

A) Oral:
Metamizole 1.150mg o 2g/8h.
o
Paracetamol 1g/8h.

B) Endovenós:
Metamizole 2g/8h.
o
Paracetamol 1g/8h.

Si EVA ≥ 3
Passar a pauta de dolor moderat

DOLOR MODERAT
Puntuació de 3 fins a 6 en l'EVA

A) Oral:
Metamizole 1.150mg o 2g/8h.
+
Paracetamol 1g/8h.

B) Endovenós:
Metamizole 2g/8h.
+
Paracetamol 1g/8h.

EVA ≥ 3 = rescat
- Diclofenaco: - oral: 50mg/8h.
- Dexketoprofèn: - e.v.: 50mg/8h.

DOLOR INTENS
Puntuació de 6,1 fins a 10 en l'EVA

A) Endovenós:
Metamizole 2g/8h.
+
Paracetamol 1g/8h.

EVA ≥ 3 = rescat
- Diclofenaco: - oral: 50mg/8h.
- Dexketoprofèn: - ev: 50mg/8h.

EVA ≥ 3 = rescat
PCA morfina: 1mg/15min

Si EVA persisteix ≥ 3
Avisar el metge responsable

Observacions:
- ***Diclofenaco i dexketoprofèn:*** NO ADMINISTRAR en pacients asmàtics, amb insuficiència renal greu, hepatòpates, ulcus gastroduodenal i en pacients amb tractament amb acenocumarol, i warfarina. Vigileu especialment en pacients > 65 anys
- ***Dexketoprofèn:*** Vigileu els pacients ancians amb insuficiència renal lleu (aclariment de creatinina 50-80 ml / min) : administrar 25 mg / 12 hores.
- **Comprovar al·lèrgies i contraindicaciones dels fàrmacs! Els AINE poden tenir al·lèrgies creuades entre ells. No administrar dos AINE conjuntament.**
- **Si el pacient pren AINE recordeu que és necessària la protecció gàstrica amb omeprazole.**
- **Al·lèrgies o intoleràncies a paracetamol o metamizole: dexketoprofèn e.v. 50 mg/ 8 h. En aquest cas com a rescat s'administrarà morfina en bomba PCA (vegeu dolor intens).**
- **Al·lèrgies o intoleràncies a dexketoprofèn o diclofenaco: rescat amb morfina en bomba PCA (vegeu dolor intens).**

Abreviatures: e.v. endovenós; i.m. intramuscular; v.o. vía oral.

Anexo 2: Tríptico para la información del paciente sobre el dolor postoperatorio y las técnicas analgésicas.

Hospital sense dolor

L'equip de professionals que us atendrà us agraeix la vostra ajuda i col·laboració. Esperem que tingueu un postoperatori sense dolor, i que la vostra recuperació sigui ràpida i completa.

Hospital
Vall d'Hebron

Hospital Universitari
Vall d'Hebron
Pg. Vall d'Hebron,119 - 129
08034 Barcelona
Tel. 93 274 45 68

Vall d'Hebron Hospital

Pla de qualitat
Subcomissió del Dolor

STOP

AL DOLOR POSTOPERATORI

Informació per al pacient

Per a què serveix aquest full informatiu

Aquest full us explica com l'equip assistencial pot prevenir o alleugerir el dolor després de la intervenció quirúrgica i la importància que té la vostra col·laboració per aconseguir-ho.

Heu de saber que el dolor és un patiment innecessari, i així es va considerar en el Pla de salut del Departament de Salut de l'any 2004.

Sense dolor la recuperació serà més ràpida, tindreu millor humor i estareu més descansat.

Què us demanem

Les persones no senten el dolor amb la mateixa intensitat i, per tant, a cada una l'hem de tractar de forma individual. Sou l'única persona que pot valorar la intensitat del dolor, i és per això que ens cal la vostra col·laboració per poder prevenir i alleugerir el dolor postoperatori.

Abans de la intervenció us ensenyarem a utilitzar un regle per mesurar el dolor, i durant el postoperatori us demanarem que valoreu quin és el grau de dolor.

Aquest regle té a l'extrem esquerre el valor SENSE DOLOR i a l'extrem dret el valor MÀXIM DOLOR; haureu d'indicar a la infermera en quin lloc situeu el dolor.

Què farà l'equip assistencial per facilitar-vos l'estada

Heu de saber que és més difícil calmar el dolor que ja està instaurat que prevenir-lo i, per això, durant els dos o tres dies posteriors a la intervenció us administrarem fàrmacs analgèsics amb una freqüència fixa, fins i tot encara que no tingueu dolor. Però si malgrat l'administració d'analgèsics encara sentiu dolor, heu de comunicar-ho al personal sanitari perquè el puguem tractar al més aviat possible.

Com us administrarem els analgèsics

En les primeres hores del postoperatori, i sempre que sigui possible, us administrarem els analgèsics per via intravenosa. Posteriorment, quan tolereu la via oral, aquesta serà la via que utilitzarem.

També podem administrar-vos l'analgèsia per altres vies. El vostre anestesiòleg us informarà de la que és més adequada.

Altres mètodes d'administració d'analgèsia

Catèter epidural
Segons el tipus de cirurgia, es pot col·locar un catèter epidural a l'esquena per poder administrar l'analgèsia a través del catèter de manera continuada. Aquest dispositiu el col·loca l'anestesiòleg al quiròfan en el moment de realitzar l'anestèsia, i resta col·locat fins al segon o tercer dia del postoperatori.

Analgèsia controlada pel pacient (PCA)
Amb aquesta tècnica podreu administrar-vos l'analgèsic quan tingueu dolor. La tècnica consisteix en un dispositiu carregat amb l'analgèsic, que es connecta a la via endovenosa i a un braçalet que té un botó que quan el premeu us administrarà l'analgèsic en petites dosis. Podeu prémer el botó tantes vegades com sigui necessari, fins que obtingueu alleujament del dolor. Per evitar una dosi inadequada, només vós heu de prémer el botó, no els vostres familiars.

Catèter perineural
Es col·loca a prop dels nervis que provoquen dolor postoperatori, i així s'administra l'analgèsia de forma contínua.

Catèter periincisional
Es col·loca a la ferida quirúrgica, i així s'administra l'analgèsia contínuament.

Recomanacions

Si sentiu dolor comuniqueu-ho a la infermera, no espereu que sigui més intens per demanar l'analgèsia.

No tingueu por de tornar-vos addicte als analgèsics. Els treballs científics demostren que això succeeix en rares ocasions. Si teniu algun dubte, consulteu amb el metge.

Anexo 3. Encuesta de satisfacción

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

¿Qué opinión le merece la mejoría/ o el alivio del dolor con los analgésicos/calmantes?

- ☐ Muy insatisfecho
- ☐ Insatisfecho
- ☐ Algo insatisfecho
- ☐ Ni satisfecho ni insatisfecho
- ☐ Algo satisfecho
- ☐ Satisfecho
- ☐ Muy Satisfecho

En las últimas 24 horas, cuando pidió analgésicos (calmantes), ¿cuál fue el mayor tiempo que tuvo que esperar hasta su administración?

- ☐ No fue necesario
- ☐ 0-15 min
- ☐ 16-30 min
- ☐ 31-60 min
- ☐ más de 60 min
- ☐ no se administró

De sus médicos y / o enfermeras, ¿quién le comentó que el tratamiento del dolor era importante para ellos?

- ☐ Sólo los médicos
- ☐ Sólo las enfermeras
- ☐ Ambos
- ☐ Ninguno

¿Insistieron sus médicos y / o enfermeras que les avisara si tenía dolor?

- ☐ Sólo los médicos
- ☐ Sólo las enfermeras
- ☐ Ambos
- ☐ Ninguno

¿Quién le proporcionó información sobre cómo se le iba a tratar el dolor?

- ☐ Sólo los médicos
- ☐ Sólo las enfermeras
- ☐ Ambos
- ☐ Ninguno

¿Qué grado de alivio le proporcionó el tratamiento del dolor que se le ha administrado?

- ☐ Mucho menos de lo que esperaba
- ☐ Bastante menos de lo que esperaba
- ☐ Algo menos de lo que esperaba
- ☐ Lo que esperaba
- ☐ Algo más de lo que esperaba
- ☐ Bastante más de lo que esperaba
- ☐ Mucho más de lo que esperaba.