

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA



TESIS DOCTORAL

**Evaluación del efecto de una intervención sobre la valoración,
evaluación y manejo del dolor en pacientes hospitalizados**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTORA PRESENTADA POR

Laura Lorenzo Allegue

Directores

Emilio Vargas Castrillón

Leonor Laredo Velasco

Madrid



Tesis Doctoral

**Evaluación del efecto de una intervención sobre la
valoración, evaluación y manejo del dolor en pacientes
hospitalizados**

Autor:

Laura Lorenzo Allegue

Directores:

Dr. Vargas Castrillón

Dra. Laredo Velasco

Facultad de Enfermería Fisioterapia y Podología.

Universidad Complutense de Madrid.

*A los profesionales de enfermería que cada día dan lo mejor de sí mismos,
para brindar cuidados basados en la evidencia sin perder de vista al ser
humano.*

*A Fernando, mi marido, y a Alonso, nuestro hijo, porque esto es una parte
del camino que recorreremos juntos.*

En primer lugar quiero agradecer al Dr. Emilio Vargas y a la Dra. Leonor Laredo la confianza que depositaron en mí al ofrecerme la oportunidad de llevar a cabo este proyecto. He tenido el honor de realizar la tesis de la mano de dos directores de gran calidad profesional y humana. Gracias por compartir conmigo vuestro conocimiento, vuestro consejo, por escucharme, por vuestra disponibilidad siempre y por vuestra amistad.

Quiero agradecer a mis padres y a mi hermano su apoyo incondicional y su cariño. Especial gracias a mi madre, quien no ha dudado en coger trenes y aviones para venir a multiplicar mi tiempo. Gracias por valorar mi esfuerzo y enseñarme a apostar siempre por el conocimiento. Gracias a mis abuelos, Carlos y Fina, por ser desde siempre el norte de mi caminar. Gracias a mi tía Bego por su optimismo y por enseñarme a burlarse del miedo a dar el primer paso. Gracias a mis suegros por estar siempre dispuestos a ejercer de abuelos, habéis sido soporte fundamental en los días de hospital, universidad, o escritorio.

Gracias a mis amigas por vuestro aliento, especialmente a Oli. No recuerdo el día en que te conocí pero sí recuerdo que siempre has estado ahí. En esta tesis también, tu optimismo y palabras de apoyo, junto a tus revisiones en inglés han sido fundamentales.

A mis compañeros de la Urgencia (ADA) del Gregorio Marañón, con los que descubrí la vida como enfermera. Gracias por ser mucho más que compañeros.

Mi agradecimiento a todo el equipo de Farmacología Clínica del Hospital Clínico San Carlos. Gracias por vuestra acogida y por el trabajo compartido. Especial gracias a Susi.

A los profesores del Máster en Investigación en Cuidados de la Complutense, por abrir mi mente a este apasionante mundo y ser el primer impulso al doctorado. Gracias a mis compañeros de clase que hicisteis que el máster se disfrutara mucho más.

Gracias Alonso, porque con tu corta edad y sin saberlo, haces que cada día redescubramos lo bonita que es la vida. Consigues, con tu preciosa sonrisa y tu ingenio, disipar cualquier problema. Gracias por tus notas de cariño y dibujos. Gracias por tu paciencia y resignación cada vez que me preguntabas “¿Cuándo se va a acabar eso de la tesis?”. Ya por fin.

Gracias a mi mejor mitad por creer en mí, desde siempre, por tu fortaleza y tu paz. Gracias por proponerme este camino y por tu pensamiento científico. Gracias porque en este proyecto, como en todos, estamos en el mismo barco.

*“Toda la felicidad que la humanidad puede alcanzar, está, no en el placer, sino en el
descanso del dolor”*

John Dryden (1631-1700)

ÍNDICE DE CONTENIDOS

GLOSARIO DE ABREVIATURAS	III
ÍNDICE DE GRÁFICOS	V
ÍNDICE DE IMÁGENES.....	VI
ÍNDICE DE TABLAS.....	VI
RESUMEN.....	1
ABSTRACT	6
INTRODUCCIÓN	11
SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DEL DOLOR	12
PREVALENCIA DEL DOLOR EN LA POBLACIÓN: UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA	16
UN DERECHO HUMANO FUNDAMENTAL. POLÍTICAS DE ABORDAJE DEL DOLOR	22
MEDICIÓN OBJETIVA DE UN FENÓMENO SUBJETIVO.....	28
ABORDAJE FARMACOLÓGICO DEL DOLOR: ANALGESIA Y GASTROPROTECCIÓN	32
LA FORMACIÓN DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS.....	38
JUSTIFICACIÓN	45
OBJETIVOS	47
METODOLOGÍA.....	49
DISEÑO	49
POBLACIÓN.....	49
RECOGIDA DE LA INFORMACIÓN	51
PROCESAMIENTO DE DATOS.....	58
INTERVENCIÓN DIVULGATIVA Y FORMATIVA	66
EQUIPO DE TRABAJO.....	69
ASPECTOS ÉTICOS.....	70
RESULTADOS.....	73
CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA	73
PRESENCIA DE DOLOR.....	75
VALORACIÓN, EVALUACIÓN Y REGISTRO	83
MANEJO FARMACOLÓGICO DEL PACIENTE CON DOLOR.....	89
DISCUSIÓN	100

Prevalencia de dolor.....	100
Efecto de la intervención: valoración, evaluación y registro	103
Efecto de la intervención: manejo farmacológico del dolor	106
Conclusiones:.....	111
BIBLIOGRAFÍA	114
ANEXOS.....	155
ANEXO I. Cuaderno de Recogida de Datos.....	155
ANEXO II. Documento para la optimización de uso de Inhibidores de Bomba de Protones.....	165

GLOSARIO DE ABREVIATURAS

ABREVIATURA	SIGNIFICADO
AEMPS	Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios
AINE	Antiinflamatorios No Esteroideos
AST	Acid Suppression Therapy
CAD	Comité de Atención al Dolor
CAM	Comunidad Autónoma de Madrid
CEIC	Comité Ético de Investigación Clínica
CGD	Cirugía General y Digestiva
CPOT	Critical Care Pain Observation Tool
CRD	Cuaderno de Recogida de Datos
CRF	Case Record Form
DE	Desviación Estándar
EDV	Escala de Descriptores Verbales
EN	Escala Numérica
EPOC (grupo)	Effective Practice and Organization of Care group
ERGE	Enfermedad de Reflujo Gastroesofágico
ESRA	European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy
EVA	Escala Visual Analógica
FPS	Faces Pain Scale (Escala de Expresión Facial)
GRADE (sistema)	Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation
IASP	International Association for the Study of Pain (Asociación Internacional para el estudio del dolor)
IBP	Inhibidores de la Bomba de Protones
IC	Intervalo de Confianza
IM	Intramuscular
ISRS	Inhibidores Selectivos de la Recaptación de la Serotonina
IV	Intravenosa
JCAHO	Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations
MPQ	McGuill Pain Questionnaire
OMS	Organización Mundial de la Salud
OR	Odds Ratio
PAINAD	Pain Assessment in Advanced Dementia
PBE	Práctica Basada en la Evidencia
PMI	Pain Management Index
RI	Rango Intercuartílico
RNAO	Registered Nurses Association of Ontario

SC	Subcutánea
SEPD	Sociedad Española de Patología Digestiva
SNC	Sistema Nervioso Central
TD	Transdérmica
UCE	Unidad de Corta Estancia
WHO	World Health Organization (Organización Mundial de la Salud)

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Diagrama de flujo de pacientes.....	74
Gráfico 2. Prevalencia de dolor en cada fase.....	76
Gráfico 3. Prevalencia de dolor según grados de intensidad en cada fase.	77
Gráfico 4. Tipo de dolor según su fisiopatología en cada fase.....	82
Gráfico 5. Comparación entre fases de la frecuencia de uso de escalas de evaluación del grado de dolor entre los pacientes que experimentaron dolor en algún momento de su ingreso.....	85
Gráfico 6. Comparación entre fases del tipo de escala utilizada entre los pacientes a los que se les ha evaluado el dolor.	85
Gráfico 7. Comparación entre fases del índice de Kappa para la concordancia del registro enfermero.	87
Gráfico 8. Comparación entre fases del porcentaje de pacientes con dolor en el momento de la entrevista que tenían prescripción analgésica.	89
Gráfico 9. Comparación entre fases del tipo de pauta horaria utilizada para las prescripciones analgésicas.	90
Gráfico 10. Distribución de las pautas horarias de las prescripciones analgésicas según la unidad de hospitalización (médica/quirúrgica).....	91
Gráfico 11. Comparación entre fases de las causas de prescripción analgésica registradas en la historia médica.....	91
Gráfico 12. Comparación entre fases de los principios activos utilizados en los pacientes con prescripción analgésica.	92
Gráfico 13. Comparación entre fases de los grupos de fármacos utilizados como coadyuvantes de la analgesia.....	94
Gráfico 14. Comparación entre fases del porcentaje de prescripciones de gastroprotectores que se adecuan a los criterios de uso entre los pacientes con pauta de AINE.	97

ÍNICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Escala unidimensional para valoración de intensidad de dolor, Escala Visual Analógica.	54
--	----

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Correlación de la escala analgésica de la OMS y el grado de intensidad de dolor del paciente para el cálculo del PMI.	57
Tabla 2. Comparación de las variables demográficas de las muestras pre- (Fase 1) y post- intervención (Fase 2).	75
Tabla 3. Relación del sexo con la prevalencia de dolor.	77
Tabla 4. Relación del sexo con el grado de intensidad de dolor.	78
Tabla 5. Relación de la edad con la prevalencia de dolor y la intensidad.	78
Tabla 6. Prevalencia de dolor y unidad de hospitalización.	79
Tabla 7. Comparación de la puntuación mediana del grado de dolor en la escala EVA entre unidades médicas y quirúrgicas.	79
Tabla 8. Prevalencia de dolor y puntuación mediana en escala EVA por especialidades.	81
Tabla 9. Comparación de la prevalencia de dolor crónico entre hombres y mujeres. ...	82
Tabla 10. Modelo de regresión logística ajustado por la variable sexo, con presencia de dolor crónico como variable dependiente y grupo de edad como categórica.	83
Tabla 11. Comparación de la valoración, evaluación y el registro del dolor entre las fases 1 y 2.	88
Tabla 12. Comparación de la valoración, evaluación y el registro del dolor entre pacientes de unidades médicas y quirúrgicas.	88
Tabla 13. Comparación del porcentaje de pacientes con PMI positivo entre las unidades médicas y quirúrgicas (Fase 1).	95
Tabla 14. Comparación del porcentaje de pacientes con PMI positivo entre las unidades médicas y quirúrgicas (Fase 2).	95

Tabla 15. Relación del PMI y el registro del dolor en la historia médica entre los pacientes con dolor.	96
Tabla 16. Comparación entre unidades médicas y quirúrgicas de la adecuación a los criterios de prescripción de IBP en los pacientes con pauta de AINE.	97

EVALUACIÓN DEL EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN SOBRE LA VALORACIÓN, EVALUACIÓN Y MANEJO DEL DOLOR EN PACIENTES HOSPITALIZADOS

RESUMEN

Palabras clave: Dolor, Prevalencia, Manejo del dolor, Analgesia, Hospitalización, Intervención educativa, Profesionales, Calidad asistencial.

Introducción:

La alta prevalencia de dolor en la población tiene importantes consecuencias negativas para la persona y para el sistema sanitario. Las acciones dirigidas a mejorar el manejo del dolor agudo y la identificación precoz de pacientes en riesgo de desarrollar dolor crónico, pueden ayudar a avanzar en la prevención y por tanto en la disminución de la prevalencia del mismo. Tras ser identificado como un problema infravalorado e inadecuadamente tratado, en los últimos años se han emprendido políticas para mejorar su abordaje.

Diversos estudios resaltan la influencia de una adecuada valoración, evaluación y registro del dolor en el correcto manejo del mismo. El manejo apropiado del dolor es considerado un indicador de buenas prácticas clínicas y atención médica de calidad. En España y en la Comunidad de Madrid, los datos que existen sobre manejo de dolor en el hospital son escasos y poco actualizados.

Por todo ello es importante conocer cómo se está evaluando y tratando el dolor en nuestro entorno y detectar áreas de mejora sobre las que dirigir una

intervención formativa que consiga aumentar la calidad de los cuidados impartidos al paciente con dolor.

Objetivos:

- Determinar la prevalencia de dolor moderado y grave en los pacientes hospitalizados en el Hospital Clínico San Carlos de Madrid.
- Evaluar el efecto de una intervención formativa en la valoración, evaluación y registro del dolor, y en las estrategias de tratamiento.

Metodología:

Estudio observacional de dos cortes transversales realizados antes y después de una intervención formativa. En ellos se obtuvo información sobre prevalencia de dolor y sobre el efecto de la intervención en la valoración, evaluación y manejo del dolor en el paciente hospitalizado.

La población diana a la que va dirigido el estudio son los pacientes adultos ingresados en salas de hospitalización convencional del Hospital Clínico San Carlos de Madrid.

El reclutamiento de pacientes se realizó de modo consecutivo, hasta completar tamaño muestral. Los periodos de reclutamiento fueron de octubre a diciembre de 2017 en la fase 1, y de noviembre 2018 a enero 2019 en la fase 2.

Se incluyeron todos los individuos mayores de 18 años ingresados en una unidad de hospitalización convencional por un periodo de al menos 24 horas. No se

incluyeron los pacientes ingresados en Urgencias (excepto salas de observación), Medicina Intensiva, Reanimación Postquirúrgica, Psiquiatría, Pediatría y Cuidados Paliativos. Tampoco se incluyeron pacientes con dificultades para la comunicación: disminución del nivel de conciencia, demencia o barrera idiomática.

A los pacientes que cumplían criterios de selección se les informó de las características y finalidad del estudio. A continuación se solicitó su consentimiento verbal expreso para proceder a la recogida de datos. La información se obtuvo mediante: entrevista directa con el paciente, revisión de historia clínica (médica y enfermera) y del sistema de prescripción electrónica del hospital.

Para facilitar el proceso de recogida de datos y optimizar la calidad de la misma, se diseñó un Cuaderno de Recogida de Datos (CRD). Cada CRD fue identificado con un código de 3 cifras, con la finalidad de preservar el anonimato del paciente. La información recogida en el CRD se codificó y almacenó en una base de datos a partir de la cual se generó una matriz de variables. Sobre estas variables se realizó el análisis estadístico descriptivo e inferencial (para evaluar el efecto de la intervención).

Tras el análisis de datos de la fase 1, se llevó a cabo la intervención de divulgación de resultados y formativa, dirigida a los profesionales sanitarios de las áreas donde se llevó a cabo el estudio. Se siguió un modelo de intervención similar a la “Visita de divulgación educativa”, combinado con “Auditoría y Retroalimentación”.

Resultados:

Se reclutaron 611 pacientes en la fase 1 y 614 en la fase 2.

La prevalencia de dolor moderado o grave en el momento de la entrevista fue del 20.5% en la fase 1 y del 20.8% en la fase 2. La prevalencia de dolor fue superior en las mujeres y en los pacientes de unidades quirúrgicas; aunque la prevalencia de dolor moderado-grave fue mayor en los pacientes del área médica.

Tras la intervención se vieron incrementados: el uso de escalas de evaluación de intensidad de dolor, la frecuencia de registro de la evaluación del dolor y la concordancia de la información registrada.

El 95% de los pacientes con dolor tenía prescripción analgésica, con predominio de uso de las pautas combinadas. Se encontró adecuado manejo del dolor en el 50% de los pacientes con dolor moderado o intenso. El registro de dolor en la historia médica se asoció a un mayor número de pacientes que recibían tratamiento adecuado.

La medicación gastroprotectora estuvo presente en el 92% de los pacientes con prescripción de Antiinflamatorios No Esteroideos de la fase 1 y en el 88% en la fase 2. Tras la intervención aumentó la adecuación de la prescripción de la gastroprotección a sus criterios de uso (35.3% vs 48.2%).

Discusión:

La investigación evidencia que el dolor sigue estando presente de una manera frecuente en el medio hospitalario, con una prevalencia de dolor moderado o intenso que no se modifica de manera llamativa tras la intervención. Aun así encontramos mejores cifras de prevalencia que en otros estudios publicados con anterioridad en Europa y en nuestro país.

Tras la intervención se encontraron mejoras en la evaluación y registro del dolor. Sin embargo, estas mejoras no se traducen en una reducción de la prevalencia del dolor en el medio hospitalario.

El manejo analgésico, no se ve modificado tras la intervención. Aunque el uso de analgesia es amplio, 4 de cada 10 pacientes con tratamiento analgésico tenían dolor y sólo la mitad de los pacientes con dolor moderado o grave presentaban un tratamiento analgésico adecuado. El estudio evidencia un sobreuso de medicación gastroprotectora.

Conclusiones:

- El dolor continúa siendo un problema relevante en el medio hospitalario.
- Las intervenciones formativas estructuradas consiguen modificar la forma de abordar el dolor en el hospital, aumentando la calidad de evaluación y registro.
- El uso de analgesia es amplio, pero la mitad de los pacientes con dolor moderado-intenso presentan una prescripción analgésica insuficiente. Las intervenciones formativas dirigidas principalmente a enfermería no logran modificar el manejo analgésico.
- Existe un sobreuso de fármacos gastroprotectores en el paciente hospitalizado. Las intervenciones formativas estructuradas consiguen aumentar la adecuación de la prescripción de este grupo de fármacos.

EFFECTS OF AN INTERVENTION ON SCREENING, ASSESSMENT AND MANAGEMENT OF PAIN IN HOSPITALIZED PATIENTS.

ABSTRACT

Key words: Pain, Prevalence, Pain Management, Analgesics, Hospitalized patients, Educational intervention, Professionals, Quality of health care.

Background:

High prevalence of pain in population has negative consequences for both patients and healthcare system. Actions aimed at improving acute pain management, as well as early identification of patients at risk of developing chronic pain, could help to prevent pain and therefore decrease his prevalence. Pain is an unrecognised and untreated social issue. In the last years policies has been developed to enhance pain approach.

Improving pain screening, assessment and documentation has been shown to improve pain management. Adequate pain management is considered an indicator of quality in health care. In Spain, as well as the Community of Madrid, the available information on pain prevalence in hospital is scarce and rather outdated.

Therefore, it is important to know how pain is being evaluated and treated in our environment. This knowledge will allow us to identify improvement areas which require an educational intervention in order to increase the quality of care provided to patients in pain.

Objective:

- To determine the prevalence of moderate to severe pain in hospitalized patients in Hospital Clínico San Carlos de Madrid.
- To evaluate the effects of a standardized educational intervention on screening, assessment, documentation and treatment of pain.

Methods:

A cross-sectional study was performed before and after an educational intervention. Information about pain prevalence in hospitalized patient was obtained. Information about the effect of the intervention on screening, assessment and management of pain was obtained, as well.

The target population was adult patients admitted to Hospital Clínico San Carlos of Madrid.

Patient recruitment was performed in a consecutive way, until reaching sample size. Recruitment periods were October to December 2017 in phase 1, and November 2018 to January 2019 in phase 2.

All patients over 18 years old and admitted to hospital for at least 24 hours were included. Patients admitted to Emergency Department (except observation wards), Intensive Care Unit, Post-Anaesthesia Care, Psychiatry, Paediatrics or Palliative Care, were excluded. Patients unable to be interviewed due to cognitive disorders or lack of Knowledge of Spanish, were exclude too.

Patients who met the selection criteria were informed about characteristics and purpose of the study. Explicit verbal consent was request to the patient before starting data collection.

A Case Record Form (CRF) was designed to ease and optimized the data collection process. Each CRF was identified with a 3-digit code in order to preserve the anonymity of the patient. All CRF were validated prior to database entry. An array of variables was generated from the database. A descriptive and inferential statistical analysis was performed on these variables.

After phase 1 data analysis, an educational intervention was carried out and results were communicated to health professionals from areas where study had been developed. "Audit and Feedback" and "Educational Outreach Visit" were the teaching methods used to performed educational intervention.

Results:

611 patients were recruited in phase 1, and 614 in phase 2.

Prevalence of moderate to severe pain at the time of the interview was 20.5% in phase 1, and 20.8% in phase 2. Prevalence of pain was higher in women and surgical patients; however prevalence of moderate to severe pain was higher in medical patients.

The use of pain severity scales and the frequency of pain documentation were increased after educational intervention. Additionally concordance between registered

information also improved after intervention.

In 95% of the patients who were in pain, analgesics were prescribed. Adequate pain management was found in 50% of the patients with moderate to severe pain. Patients who had pain documented on medical record were more likely to have adequate analgesic treatment.

Acid Suppression Therapy (AST) was prescribed in 92% and in 88%, phase 1 and phase 2 respectively, of the patients who had Non-Steroidal Anti Inflammatory drugs as analgesic treatment. Appropriate administration of AST was higher after intervention (35.3% vs. 48.2%).

Discussion:

This study shows that pain is still frequent issue in hospitalized patient, with a prevalence of moderate to severe pain that remains the same after intervention. Even so, we found lower prevalence figures than those reported previously in other European and Spanish studies.

Assessment and documentation of pain improve after intervention. However, these improvements do not lead to a reduction of the prevalence of pain at hospital.

Analgesic treatment is not modified after intervention. Although analgesic drugs are widely used, 4 out of 10 patients with analgesic treatment were in pain, and just half of the patients with moderate to severe pain received adequate analgesic treatment. This study shows an over-use of AST in hospitalized patients.

Conclusions:

- Pain remains a relevant issue in the hospital setting.
- Structured educational interventions can improve the quality of pain assessment and pain documentation.
- Analgesic drugs are widely used, but half of patients with moderate to severe pain have inappropriate analgesic prescription. Educational interventions aimed at nursing staff do not modify analgesic pain management.
- AST is over-used in hospitalized patients. Structured educational interventions increase the adequacy AST prescription.

INTRODUCCIÓN

El dolor es definido por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP por sus siglas en inglés, "*International Association for the Study of Pain*") como una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada con un daño tisular, real o potencial, o descrita en términos de dicho daño (1). Esta definición enfatiza tanto la naturaleza física como la naturaleza emocional del dolor y fue dada por Harold Merskey en 1964 (2). En 1968, Margo Caffrey (3) planteó el término desde una perspectiva del paciente: "El dolor es aquello que la persona que lo padece dice que es y existe siempre que ella lo diga" e introdujo así la definición actualmente considerada "gold standard" para el tratamiento del paciente en la práctica clínica (4,5). La definición del dolor implica por tanto que es una experiencia subjetiva y multidimensional, que posee componentes sensoriales, fisiológicos, cognitivos, afectivos y espirituales (1,6). Todos estos componentes interactúan entre sí y modifican la transmisión de los estímulos nocivos al cerebro (componente fisiológico) (7).

La necesidad de desarrollar una taxonomía específica para el dolor fue expresada en 1979 por J.J. Bonica, quien observó: "El desarrollo y la adopción generalizada de definiciones de términos universalmente aceptados y una clasificación de los síndromes de dolor, se encuentran entre los objetivos y responsabilidades más importantes de la IASP. Es posible definir términos y desarrollar una clasificación de síndromes (...) Incluso si las definiciones y clasificaciones adoptadas no son perfectas, son mejores que las condiciones de la Torre de Babel que existen actualmente"(6). Dicha clasificación fue adoptada con la condición de que pudiera ser modificada a

medida que se adquiriesen nuevos conocimientos y requirió ser incorporada a la transferencia de información hablada y escrita (6). Así, desde que en 1979 se publicó la primera lista de definiciones de términos relacionados con el dolor (8), el “Committee on Taxonomy” de la IASP ha ido trabajando en la actualización de términos y clasificación de síndromes de dolor, editando nuevas listas en 1986, 1994 y 2011(9).

La clasificación del tipo de dolor es vital en el proceso de toma de decisiones clínicas, como la elección de la analgesia, para proporcionar un óptimo cuidado a cada paciente con dolor (10). Los cuatro sistemas más utilizados para la clasificación del dolor son (7,11,12): Mecanismo fisiopatológico del dolor (dolor nociceptivo o neuropático), duración del dolor (crónico o agudo, dolor irruptivo), etiología (oncológico o no oncológico) y localización anatómica del dolor.

SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DEL DOLOR

1. Clasificación fisiopatológica

1.1. Dolor nociceptivo (1,7): surge cuando una lesión tisular activa receptores específicos del dolor denominados nociceptores, que son sensibles a los estímulos nocivos. Los nociceptores pueden responder a estímulos como el calor, el frío, la vibración o el estiramiento, así como a sustancias químicas liberadas de los tejidos en respuesta a la privación de oxígeno, la destrucción de los tejidos o la inflamación. Este tipo de dolor puede subdividirse en dolor somático y visceral según la ubicación de los nociceptores activados.

1.1.1. Dolor somático: está causado por la activación de los nociceptores de tejidos superficiales (piel, mucosas de la boca, nariz, uretra, ano...) o

tejidos profundos como huesos, articulaciones, músculo o tejido conectivo. Por ejemplo, las alteraciones tisulares ocasionadas por cortes o esguinces producen dolor superficial, mientras que los calambres musculares por falta de oxigenación producen dolor profundo.

1.1.2. Dolor visceral: es causado por la activación de nociceptores localizados en las vísceras (órganos internos encerrados en cavidades, como los órganos torácicos y abdominales). Puede deberse a infecciones, distensión por líquidos o gases, estiramiento o compresión, generalmente por tumores sólidos.

1.2. Dolor neuropático (1,7): es causado por el daño estructural y la disfunción de las neuronas del sistema nervioso central (SNC) o periférico (13). Cualquier proceso que dañe los nervios, como las afecciones metabólicas, traumáticas, infecciosas, isquémicas, tóxicas o inmunitarias, puede ocasionar dolor neuropático. Además, el dolor neuropático puede deberse a compresión nerviosa o al procesamiento anormal de las señales dolorosas por el cerebro o la médula espinal. Puede ser periférico (consecuencia directa de lesiones o enfermedades que afecten a los nervios periféricos, a los ganglios de las raíces dorsales o a las raíces dorsales) o central (consecuencia directa de lesiones o enfermedades que afecten al SNC). Sin embargo, no siempre es posible una distinción clara (14,15).

1.3. Dolor mixto (1,7): El dolor neuropático puede coexistir con el dolor nociceptivo. En algunas enfermedades los pacientes pueden tener un dolor mixto que consista en dolor somático, visceral y neuropático, todos ellos al

mismo tiempo o separadamente, en distintos momentos. Los diferentes mecanismos fisiopatológicos que se han descrito pueden aparecer juntos y producir dolor mixto. Algunos ejemplos son los traumatismos que dañan los tejidos y los nervios, las quemaduras (que afectan a la piel y a las terminaciones nerviosas) y el cáncer, que causa compresión nerviosa externa, además de dañar los nervios por infiltración.

En algunos tipos de afecciones los mecanismos fisiopatológicos del dolor no se conocen bien o no se pueden demostrar, a ese tipo de dolor se le denomina “idiopático” (7,16).

2. Clasificación en función de la duración del dolor

2.1. Agudo (11): de comienzo súbito, se siente inmediatamente después de la lesión y es intenso, pero generalmente de corta duración. Aparece a consecuencia de lesiones tisulares que estimulan los nociceptores y generalmente desaparece cuando se cura la lesión o se bloquea la entrada nociceptiva.

2.2. Crónico (6,7): Es un dolor continuo o recurrente que persiste más allá del tiempo normal de curación (6). Suele ser definido como aquel que se prolonga por un tiempo superior a 3 meses (4,17). Puede aparecer como un dolor agudo y persistir mucho tiempo o reaparecer debido a la persistencia de los estímulos nocivos o a la exacerbación repetida de una lesión (7). También puede aparecer y persistir en ausencia de una enfermedad o una fisiopatología identificables (7,16).

- 2.3. Episódico o recurrente (7): El dolor aparece de forma intermitente durante un largo periodo de tiempo y el paciente puede no sufrir dolor entre los episodios dolorosos. Estos episodios son a menudo de intensidad, calidad y frecuencia variables a lo largo del tiempo, con lo que resultan impredecibles. Este tipo de dolor puede tener repercusiones graves en la vida física y psicosocial del paciente. Algunos ejemplos son la migraña, el dolor episódico de la drepanocitosis y el dolor abdominal recurrente.
- 2.4. Irruptivo (7): Se caracteriza por un aumento temporal de la intensidad del dolor por encima del nivel doloroso preexistente. Es una exacerbación aguda, repentina del dolor cuando este está bien controlado con una pauta analgésica estable. Suele ser de inicio súbito, intenso y de corta duración, puede aparecer de forma inesperada e independientemente de cualquier estímulo. Es una característica típica del dolor oncológico pero puede darse también en afecciones no malignas (18).
- 2.5. Incidente o debido al movimiento (7): Tiene una causa identificable. Puede ser inducido por movimientos simples (ej. caminar) o por maniobras que habitualmente exacerban el dolor (ej. apoyo del peso en una extremidad, tos o micción). Los procedimientos diagnósticos o terapéuticos también pueden producir dolor incidente.
- 2.6. Dolor fin de dosis (7): El que se produce cuando, hacia el final del intervalo entre dosis, la concentración sanguínea del medicamento cae por debajo de la concentración analgésica mínima eficaz.

3. Clasificación según la etiología (7):

La clasificación se basa en la descripción de la enfermedad subyacente o factor causante del dolor, según sea oncológico o no oncológico.

4. Clasificación anatómica (7):

El dolor se clasifica a menudo según su localización en el cuerpo (ej. Cabeza, espalda o cuello) o por la función anatómica del tejido afectado (ej. Miofascial, reumático, esquelético, neurológico o vascular). Sin embargo, la ubicación y la función solo abordan la dimensión física y no incluyen el mecanismo subyacente (19).

5. Clasificación según la intensidad o grado (10):

La clasificación del dolor en función de su intensidad se realiza mediante una escala estandarizada unidimensional que evalúa el grado de dolor (20). Suele categorizarse en dolor leve, moderado o intenso (21).

PREVALENCIA DEL DOLOR EN LA POBLACIÓN: UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA

Actualmente el dolor sigue siendo una de las principales causas de consulta médica a nivel mundial (22) y afecta a la calidad de vida de la población, con importantes consecuencias en el ámbito personal, familiar y social (23–25).

La evidencia epidemiológica, procedente en su mayoría de los países

desarrollados, ha demostrado que el dolor es un problema generalizado de salud pública (26), pues su tratamiento es insuficiente tanto en el dolor postoperatorio (27), como en el oncológico (28) o en el dolor crónico (23).

En una encuesta a gran escala realizada en 15 países europeos e Israel, el 19% de los encuestados manifestaban padecer dolor crónico de intensidad moderada a severa y la duración media del mismo era de 7 años (23). La prevalencia de dolor en Europa varía según el país y se mueve en un rango entre el 12% de España y el 30% de Noruega (23). El tipo de dolor crónico más frecuente en los países europeos es el musculoesquelético, que lo padece un 35.7% de los pacientes con dolor crónico (23,29) y la zona más afectada, la espalda (23). Respecto al dolor de espalda, una revisión sistemática realizada en 2013, reveló que dos terceras partes de los pacientes que sufren dolor lumbar inespecífico, todavía permanecen con dolor un año después de su comienzo, al contrario de la creencia común de que este tipo de dolor se resuelve espontáneamente en la mayoría de los pacientes (30). En Estados Unidos, de entre todas las citas de atención primaria el 20% son por dolor y esta cifra tiende a aumentar en los últimos años (31). En la Encuesta Nacional de Salud de 2011/12, un 11% de las personas encuestadas manifiestan haber tenido que reducir sus actividades habituales en las dos últimas semanas debido a algún tipo de dolor y casi la mitad de los encuestados refieren haber utilizado medicamentos para el dolor en las dos últimas semanas(32). Datos más recientes, del año 2015, sitúan la prevalencia de dolor crónico en la población española en un 16,6% y la prevalencia de dolor en el último mes en un 19.9% (25).

La variabilidad a la hora de estimar la prevalencia de dolor crónico se puede atribuir a diferentes causas, como las características específicas de cada población de estudio, la heterogeneidad en la metodología utilizada y la diversidad de criterios utilizados para definir dolor crónico (33–35)

El dolor crónico impacta en la calidad de vida de la persona que lo padece, provocando incapacidad para desempeñar las actividades de la vida diaria y mantener un estilo de vida independiente (23). Los pacientes que sufren dolor de larga duración describen, como consecuencia de su dolor, otros problemas como el insomnio, la limitación para caminar y realizar las tareas domésticas o la incapacidad parcial o total para salir a trabajar (23,25,35,36). Además, provoca sentimientos negativos sobre el rol desempeñado en la pareja, baja autoestima y depresión (23,25,35). España es el país europeo que presenta mayor proporción de depresión entre las personas que padecen dolor crónico, un 29% (23). La dificultad para tener una vida laboral activa tiene importantes consecuencias económicas tanto para el individuo, que puede llegar incluso a perder su trabajo (23,25), como para la sociedad, en donde el gasto que suponen las bajas e incapacidades laborales es mayor que el gasto directo derivado de la atención médica (34,37–39). En algunos estudios se ha documentado la contribución del dolor crónico a la jubilación anticipada y las pensiones de invalidez (40,41). La hospitalización es el mayor componente de los costes directos y los beneficios sociales, pensiones por incapacidad laboral o desempleo, la principal contribución de costes indirectos (40,42). El impacto personal y socioeconómico del dolor crónico es tan grande, o incluso mayor, que el derivado de las enfermedades definidas como prioridades sanitarias, como son las enfermedades cardiovasculares o el cáncer (34).

Algunos autores proponen, para reducir este impacto en la persona y en la economía de los países, invertir en la mejora del diagnóstico y en intervenciones terapéuticas que promuevan la rehabilitación del paciente (34).

Las acciones dirigidas a mejorar el manejo del dolor agudo y la identificación de manera precoz de pacientes en riesgo de desarrollar dolor crónico, pueden ayudar a avanzar en la prevención y por tanto en la disminución de la prevalencia de dolor crónico (43).

En este sentido se pone especial atención a los pacientes postquirúrgicos, en los que la presencia de dolor agudo secundario a la cirugía aumenta el riesgo de desarrollar dolor crónico (44,45). En los últimos años es creciente el número de publicaciones que han identificado el dolor crónico post quirúrgico como una complicación de la cirugía, que además se encuentra infra diagnosticada y poco reconocida, con importantes consecuencias para el paciente y el sistema sanitario (45). El primer artículo que identificó los traumatismos y la cirugía como el principal factor de riesgo para desarrollar dolor crónico, se publicó en 1998 (46). Este estudio realizado con 5.130 pacientes atendidos en unidades del dolor de Gran Bretaña, reflejó que casi la mitad de los pacientes habían desarrollado su dolor crónico tras una intervención quirúrgica o tras sufrir un traumatismo (46). El problema no se limita al traumatismo o a la cirugía mayor, ya que incluso las operaciones menores como la herniotomía pueden tener consecuencias significativas con respecto al desarrollo de dolor crónico, que ha sido identificado como “el problema a largo plazo más común y grave después de la reparación de una hernia inguinal” (47). La incidencia de dolor crónico post

quirúrgico tras una cirugía mayor se ha estimado entre un 20% y un 50%; y la incidencia de dolor severo incapacitante entre un 2% y un 10% (48,49). La lesión nerviosa durante el procedimiento quirúrgico es el factor de riesgo más ampliamente evidenciado en la literatura para el desarrollo de dolor postquirúrgico persistente (50). En consonancia, el dolor neuropático iatrogénico se ha identificado como el tipo de dolor postquirúrgico persistente más frecuente (48,50). Además, la alta variabilidad en la estimación de la prevalencia de dolor crónico postquirúrgico depende en gran medida de la zona corporal en donde se ha llevado a cabo la cirugía (51). Atendiendo a este aspecto, la *European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy* (ESRA) formó el grupo de trabajo "PROSPECT" en el que cirujanos y anestesiólogos trabajan en colaboración para optimizar los protocolos de manejo del dolor postquirúrgico, examinando la evidencia específica del procedimiento y los resultados (52). Además de los factores quirúrgicos, parece que hay otra serie de factores que probablemente aumentan el riesgo de dolor crónico postquirúrgico (45) entre los que cabe destacar la presencia de dolor agudo postoperatorio de grado intenso (44,48,49,53). A pesar de los avances en la identificación de los procesos y pacientes con mayor riesgo de desarrollar dolor crónico postquirúrgico realizados en los últimos años, la literatura publicada nos indica que su manejo y prevención siguen siendo inadecuados (48).

La resolución del dolor tras una cirugía o su transición a dolor crónico postquirúrgico, es un proceso dinámico que refuerza la necesidad de una evaluación y manejo longitudinal (54). Dado que el tratamiento de este problema en tan amplio número de pacientes es difícil y costoso, está muy justificado que las investigaciones

centren el interés y el enfoque en las estrategias preventivas (55).

A pesar de la magnitud y del interés a nivel sanitario, científico y social que supone la atención de la persona con dolor crónico, son numerosas las investigaciones que confirman que este problema está infravalorado o inadecuadamente tratado (23,43,56).

El déficit asistencial en materia de dolor se extiende también a los pacientes hospitalizados (57). Algunas investigaciones han estimado datos de prevalencia de dolor hospitalario: En Europa, el dolor está presente durante la hospitalización en un 65-90% de los pacientes (58–60). En nuestro país, la literatura evidencia entre un 55% y un 77% de pacientes con dolor en algún momento a lo largo de su ingreso (57,61–63) y la prevalencia de dolor en el momento del estudio entre un 42.2% (61) y un 48.5% (64). En el año 2015, en la Comunidad de Madrid, el porcentaje de pacientes que refieren haber tenido dolor durante su hospitalización es del 49'4% (65). Igual que ocurre con el dolor crónico, es difícil establecer una prevalencia definitiva para el dolor agudo en los pacientes hospitalizados, dado que los estudios publicados presentan una calidad variable y los resultados se ven afectados por la población estudiada (criterios de selección), la diversidad de herramientas de recogida de datos y la metodología utilizada para obtener información (66).

La literatura describe una serie de factores relacionados con una mayor prevalencia de dolor en el hospital: la edad (pacientes más jóvenes), el sexo (femenino), la presencia de cirugía, tipo de sala de hospitalización (cirugía ortopédica y rehabilitación), tipo de hospital (hospitales con mayor número de camas) y número de

analgésicos prescritos (mayor prevalencia a mayor número de fármacos) (64). Aunque el antecedente quirúrgico inmediato se ha descrito como factor predictivo de dolor, este grupo de pacientes presenta grados de intensidad de dolor menores que los pacientes médicos. (59,61,67). Los factores que se han asociado a grados más altos de dolor son: raza (diferente a blanca), edad (más jóvenes), sexo (femenino) y ser paciente no quirúrgico (68,69). Además, los pacientes con dolor crónico experimentan una reducción menor de la intensidad del dolor durante su estancia en el hospital que aquellos que no tienen antecedentes de cronicidad (70).

La alta prevalencia de dolor en hospitales (27,58–61,63–65,71) y el hecho de que el alivio ineficaz del dolor tiene consecuencias negativas tanto para el paciente (23,72,73) como para el centro sanitario (74,75), ponen de manifiesto que el abordaje del dolor es un importante problema de calidad asistencial.

UN DERECHO HUMANO FUNDAMENTAL. POLÍTICAS DE ABORDAJE DEL DOLOR

Desde múltiples ámbitos se están haciendo esfuerzos por corregir esta situación (43,76–78). Diversos organismos internacionales reconocen el alivio del dolor como un “derecho humano fundamental” (26). Este concepto tomó impulso desde que en 2004 la IASP, la WHO y la European Federation of IASP Chapters, inauguraron el “Día mundial contra el dolor” (26). Esto supuso un punto de inflexión a partir del cual, las estrategias dirigidas al correcto manejo del dolor incluyeron enmarcar el manejo del dolor como un asunto ético, promoviendo el manejo del dolor como un derecho legal y proporcionando garantías constitucionales (26). En el año 2010, en la Cumbre

Internacional del Dolor de la IASP celebrada en Montreal, se elaboró la “Declaración de Montreal” (79). Este documento se consideró clave para profesionales sanitarios, organizaciones de derechos humanos, éticos, gobiernos e instituciones sanitarias y un paso importante para abordar el inadecuado manejo del dolor en todo el mundo (79). La Declaración definía como objetivo general “El acceso a la atención al dolor como un derecho humano fundamental”, que debía ser abordado como un imperativo moral prioritario (79). El comité directivo declaró, en tres artículos, los derechos que debían ser reconocidos a toda persona en relación con el abordaje de su dolor (79):

1. El derecho de toda persona a tener acceso a una atención al dolor sin discriminación por ninguna causa.
2. El derecho de la persona a que su dolor sea reconocido y de ser informado acerca de cómo puede ser evaluado y tratado.
3. El derecho de toda persona con dolor a tener acceso a una evaluación y tratamiento del dolor adecuados, proporcionado por profesionales sanitarios entrenados en materia de dolor.

Con el fin de garantizar estos derechos, se describieron las siguientes obligaciones (79):

1. La obligación de los gobiernos e instituciones sanitarias de establecer leyes, políticas sanitarias y marcos regulatorios apropiados, que promuevan el acceso de la persona con dolor a una atención adecuada. Esta atención hace referencia a: una correcta valoración, evaluación y registro, al acceso a medicación analgésica y otros tratamientos no farmacológicos y al acceso a profesionales sanitarios entrenados en materia de dolor.

2. La obligación de todos los profesionales de la salud de ofrecer una adecuada atención al dolor/ una atención al paciente con dolor cuidadosa y competente en dicho campo. El fallo a la hora de ofrecer dicha atención es una violación de los derechos humanos del paciente.

La Declaración concluía que es deber de gobiernos, profesionales de la salud e instituciones sanitarias, hacer de los artículos declarados, un marco de trabajo donde desarrollar las estrategias de atención al dolor (79).

En la Comunidad Autónoma de Madrid, tras evidenciarse que, a pesar de la existencia de unidades del dolor en muchos hospitales, el tratamiento del dolor a nivel hospitalario constituía una oportunidad de mejora, en el año 2009 se creó en el Hospital Universitario La Paz, la comisión clínica “Hospital sin Dolor” (80). La Comisión, constituida por diferentes tipos de profesionales de todas las áreas del hospital, entre los que se encontraban como parte fundamental miembros de la Unidad del Dolor, se planteó como un órgano de gestión para la totalidad del centro, con el compromiso de que el dolor fuese adecuadamente tratado en todo tipo de pacientes (80). Tras los buenos resultados en su primer año de funcionamiento, la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, mostró interés en que la existencia de estas comisiones se extendiese a todos los hospitales de la comunidad autónoma (80). A partir del año 2011, tras la realización de un informe sobre situación del dolor de los pacientes hospitalizados en la Comunidad de Madrid, comienzan a definirse actuaciones de tipo estratégico con la intención de mejorar la atención al dolor (78). Una de las actuaciones fue la constitución de comités de atención al dolor en los hospitales del Servicio Madrileño de Salud (78), que tenían, además del objetivo general de mejorar

la atención al dolor, unos objetivos específicos establecidos por parte de la Subdirección General de Calidad (78):

1. Mejorar la sensibilización de los profesionales sobre la importancia de su contribución activa en el alivio del dolor.
2. Promover la información y formación sobre la atención adecuada al dolor.
3. Impulsar el desarrollo de procesos, estudios, vías clínicas, protocolos y/o guías clínicas para disminuir la variabilidad y aumentar la calidad en su abordaje.
4. Establecer la cultura de una atención sanitaria libre de dolor.
5. Ser un espacio de recogida, debate y análisis de problemas relacionados con la atención integral al dolor.
6. Identificar, evaluar y priorizar áreas de mejora en la atención al dolor, proponiendo las correspondientes actuaciones correctoras.

Dentro de la “Estrategia de Seguridad del paciente 2015-2020” del Servicio Madrileño de Salud, la atención al dolor también constituye una línea estratégica, con los objetivos específicos de: mejorar la seguridad en la atención al dolor, prevenir la aparición de eventos adversos ligados al tratamiento del dolor y mejorar la continuidad asistencial en el tratamiento del dolor (81).

En esta misma línea de trabajo, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad publicó en el año 2014 el “Documento Marco para la mejora del abordaje del dolor en el Sistema Nacional de Salud” (43) y en el 2017, la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid elabora la “Estrategia de Atención al Dolor 2017-2020”, en la

que se definen ocho líneas de actuación estratégica (78):

1. Cultura de la atención al dolor.

Establecer un entorno de trabajo que facilite y promueva una atención adecuada a los pacientes con dolor.

2. Desarrollo organizativo.

Convergencia de las diferentes gerencias de los comités de atención al dolor, basada en un desarrollo organizativo institucional básico para un progresivo avance hacia la excelencia.

3. Estandarización y procesos específicos.

Proporcionar una atención al dolor centrada en la mejor evidencia posible que permita estandarizar la práctica clínica. Desarrollar actuaciones específicas para el abordaje del dolor en las poblaciones vulnerables.

4. Participación del paciente.

Proporcionar herramientas de autocuidado al paciente, familia y cuidadores. Conocer la opinión del ciudadano respecto a la respuesta que los servicios sanitarios dan a sus necesidades de prevención y atención del dolor.

5. Seguridad del paciente.

Establecer actuaciones que mejoren la seguridad de las actuaciones clínicas relacionadas con la atención al dolor (tratamientos farmacológicos, intervenciones y procedimientos empleados en su tratamiento).

6. Continuidad y despliegue asistencial.

Desarrollo de un modelo específico de gestión de la continuidad asistencial a través de la coordinación del trabajo de los profesionales de los diferentes

ámbitos.

7. Formación e investigación.

Gestionar y difundir el conocimiento. Investigar en el campo del dolor, transformando el conocimiento generado en soluciones innovadoras.

8. Alianzas y reconocimientos.

Establecer alianzas institucionales con los diferentes agentes públicos y privados interesados en la atención adecuada al dolor. Reconocer los centros y actuaciones excelentes en atención al dolor.

Desde el año 2012, la Consejería de Sanidad, ha incorporado en la encuesta anual de satisfacción que se realiza a los usuarios del Servicio Madrileño de Salud, preguntas relacionadas con el dolor y con la valoración del tratamiento (78); sin embargo, y de acuerdo con la *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* (JCAHO) (82), algunas investigaciones concluyen que los datos obtenidos en las encuestas de satisfacción al paciente, no sirven como datos fiables y válidos para evaluar la calidad de la atención médica al dolor (71). Por el contrario, sí se consideran indicadores de calidad en cuidados de salud, la evaluación y el registro de dolor (83).

La JCAHO y la “Registered Nurses Association of Ontario” (RNAO), entre otras organizaciones, han desarrollado estándares y recomendaciones para lograr el objetivo de mejorar la atención al dolor, entre los que se encuentran: información al paciente, educación de los profesionales sanitarios, evaluación-reevaluación y registro del dolor, y desarrollo de protocolos analgésicos (76,84).

MEDICIÓN OBJETIVA DE UN FENÓMENO SUBJETIVO.

Diversos estudios resaltan la influencia de una adecuada valoración, evaluación y registro del dolor, en el correcto manejo del mismo (85,86).

En la guía para la valoración y el manejo del dolor de la RNAO (77), se destaca la posición única de la enfermera para detectar el dolor y se incide en que este grupo profesional debe tener las competencias necesarias para valorar y manejar el dolor, incluso en aquellas personas que no son capaces de expresarlo (87). Además, resalta la importancia de preguntar directamente sobre el dolor para hacer una buena detección del mismo, en lugar de asumir que el paciente o la familia/cuidadores podrán hablar de él de forma voluntaria. La RNAO recomienda emplear un enfoque sistemático para la detección y valoración del dolor (77); y en los últimos años, la idea de evaluar el dolor como la 5ª constante vital se ha extendido con la intención de mejorar así su evaluación y manejo (61,88).

Conseguir una medición objetiva del dolor se plantea como un reto dado que, de acuerdo con su definición, el dolor es subjetivo y multidimensional y posee componentes sensoriales, cognitivos y afectivos (1,56,89). Para afrontarlo, se dispone de herramientas diagnósticas y de evaluación, validadas en diferentes idiomas y adaptadas a cada tipo de población a la que van dirigidas, cuyo uso condiciona el éxito en el manejo del dolor (77,90).

La intensidad o grado de dolor es uno de los datos más fiables para conseguir un diagnóstico adecuado del dolor y dirigir las pautas de tratamiento (85,90). La selección de la escala depende de diversas características de la persona que incluyen:

edad, capacidad de verbalización, nivel cognitivo y de desarrollo, la alfabetización, la capacidad de comunicarse, la cultura y la etnicidad y el estado de salud (91–98). Las escalas de evaluación de dolor pueden ser unidimensionales, centrándose en un solo aspecto del dolor como puede ser la intensidad, o multidimensionales, cuando se quiere hacer una valoración más completa del dolor atendiendo a otros componentes como pueden ser el sensorial, el afectivo o el cognitivo, por ello las herramientas multidimensionales se utilizan principalmente para valorar dolor crónico y neuropático (77).

Entre las herramientas unidimensionales más empleadas, encontramos:

- “Escala Descriptiva Simple” o “Escala de Descriptores Verbales” (EDV-VRS), fue descrita por Keele en 1948 (21). Considera el dolor de modo unidimensional clasificando su gravedad en cinco categorías: no dolor, leve-moderado o intenso. Para poder tratar estadísticamente los resultados de la medición, a cada uno de estos términos se les asigna una puntuación entre 0: no dolor y 4: dolor intenso.
- “Escala Visual Analógica” (EVA-VAS), fue ideada por Scott y Huskinson en 1976 (99), para valoración unidimensional del dolor atendiendo a su intensidad. Consiste en una línea continua de 10 centímetros que representa la experiencia dolorosa. La línea puede ser de trazo vertical u horizontal y termina en ángulo recto en sus extremos, donde aparecen las descripciones “no dolor” en un extremo y “el peor dolor imaginable” en el otro. No se muestra ninguna otra descripción a lo largo de la línea.

- “Escala Numérica” (EN-NRS), es una escala unidimensional introducida por Downie en 1978, para medir intensidad de dolor (100). El paciente debe asignar al dolor un valor numérico entre dos puntos extremos, de 0 a 10.

Algunas de las herramientas multidimensionales son: “Cuestionario del dolor de McGill” (MPQ) que valora características sensoriales, emocionales, localización del dolor, intensidad...; “Test de Lattinen” para evaluación del dolor crónico, más sencillo de comprender que el MPQ; y “Test DN4” utilizado en atención primaria para identificar y valorar el dolor neuropático (77,101). Otras escalas multidimensionales, de uso más reciente, que tienen en cuenta el tratamiento son la escala OBAS en pacientes postoperatorios (102,103) y la escala CAPA (103,104).

Diferentes estudios han evaluado las tres escalas unidimensionales más comúnmente utilizadas: EVA, EN y EDV y de ellos se concluye que son herramientas válidas, fiables y apropiadas para su uso en la práctica clínica (20); pero la literatura describe diferencias en su sensibilidad diagnóstica y comprensión de uso dependiendo del grupo de pacientes en que las apliquemos (20,95–98).

Así la escala EVA ha presentado mayor dificultad de uso que la EN o la EDV (20), y ha demostrado ser la más propensa a error especialmente en gente de edad avanzada (97). Es por ello que no se recomienda el uso de la EVA en ancianos ni en pacientes oncológicos, puesto que este último grupo suele componerse de personas de avanzada edad y/o en tratamiento con opioides (95,96).

En cuanto a la sensibilidad diagnóstica para el dolor agudo, la EDV es menos

sensible que la EVA y la EN, mientras que la EVA y la EN tienen sensibilidad similar (98). Además se ha visto que, al comprar las mediciones hechas con la EDV con las realizadas con EVA, los pacientes marcaban menos puntuación en la EVA que en la categórica (105). Por otro lado, la EDV tampoco ha mostrado un buen acoplamiento con la EN (56).

Entre los pacientes oncológicos, la EN fue más apropiada que la EDV para medir exacerbaciones de dolor y los pacientes la prefirieron (95). Se ha visto que, en general, la EN tiene buena sensibilidad y buena aceptación y comprensión respecto a las otras (20).

Existen también diversas escalas ideadas para grupos específicos de pacientes como son: la “Escala de expresión facial” (FPS) (106,107) para niños a partir de 4 años, la “Critical Care Pain Observation Tool” (CPOT) (108,109) que valora el comportamiento del dolor en adultos en estado crítico sin comunicación verbal o la escala “Pain Assessment in Advanced Dementia” (PAINAD) (87) que valora el dolor en personas mayores con deterioro cognitivo, entre otras (77).

Utilizar una escala de evaluación aumenta la participación del paciente, puesto que le ayuda a expresar su dolor y aumenta también la comunicación entre enfermera y paciente (59); conseguir que el paciente participe, reduce las cifras de prevalencia e intensidad de dolor, mejorando así la satisfacción del mismo respecto al manejo de su dolor (110,111) y por tanto, aumentando la calidad de la atención médica al dolor (110).

La evidencia demuestra que el uso de escalas, de manera sistemática, para

evaluar la intensidad del dolor y el registro de dicha evaluación, se asocian a un aumento en el número de pacientes que reciben un tratamiento más adecuado (60), a un mayor uso de la analgesia disponible y a una disminución del tiempo que transcurre hasta su administración (112).

A pesar de la evidencia descrita, el uso de escalas de valoración estandarizadas todavía no está tan extendido como debiera (59,60).

ABORDAJE FARMACOLÓGICO DEL DOLOR: ANALGESIA Y GASTROPROTECCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó en 1986 el trabajo “Alivio del dolor en el cáncer”; en él se incluía la llamada “Escala analgésica de la OMS” que sería utilizada como marco de referencia para el tratamiento del dolor oncológico (113). La escala, que fue actualizada por la OMS una década después (114), se utiliza actualmente en el tratamiento de dolor oncológico y no oncológico tanto agudo como crónico y a sus tres peldaños de tratamiento originales se les ha añadido un cuarto escalón compuesto, por procedimientos intervencionistas (114,115).

Las estrategias de tratamiento farmacológico definidas por la OMS se basan en las recomendaciones del “Grupo de trabajo para el desarrollo de directrices” de la propia Organización (“*WHO guidelines development group*”). La evidencia utilizada para formular cada recomendación se ajusta al enfoque del sistema GRADE, (“*Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation*”). Este sistema define la calidad de la evidencia como el grado de confianza que tenemos en que la estimación de un efecto sea la adecuada para efectuar una recomendación (116). Así, los principios para el manejo farmacológico del dolor según la OMS son (7,117):

1. *Uso de una estrategia escalonada.* Consiste en la elección de una categoría de analgésicos de acuerdo al nivel de intensidad de dolor del paciente. La OMS propone que el tratamiento del dolor debería de empezar con un fármaco no opioide. Si el dolor no está bien controlado, se debería incluir un opioide débil. Si el uso de esta medicación para tratar el dolor es insuficiente, se puede iniciar un opioide fuerte. No se debe usar dos fármacos de la misma categoría simultáneamente (114). La escala analgésica también incluye la posibilidad de añadir tratamientos adyuvantes para el dolor neuropático o para tratar los síntomas asociados con el cáncer (117). Los fármacos adyuvantes tienen una indicación primaria diferente a la del tratamiento del dolor, pero tienen efecto analgésico en algunos tipos de dolor. Los corticoesteroides, los antidepresivos tricíclicos y los anticonvulsivantes, son los grupos más comúnmente utilizados como adyuvantes (118–120). Actualmente se contempla el uso de la escala analgésica como un “ascensor terapéutico”; esto implica la posibilidad de acceder a cualquier escalón valorando previamente al paciente y colocándole en la etapa que requiera su dolor. Esta versión permite un ascenso más lento para el dolor crónico y dolor oncológico y un descenso más rápido para el dolor agudo, el dolor crónico mal controlado y el dolor irruptivo (115).
2. *Administración a intervalos regulares.* Cuando el dolor sea constante, los analgésicos deben administrarse a intervalos regulares y no “a demanda”, vigilando sus efectos colaterales. Añadir dosis de rescate en caso de dolor intermitente e intercurrente.
3. *Uso de la vía de administración apropiada.* Los medicamentos deben

administrarse a los pacientes inicialmente por la vía más simple, más eficaz y menos dolorosa, lo cual hace que la vía oral sea la de elección siempre que sea posible. La utilización de vías de administración alternativas como la intravenosa (IV), subcutánea (SC) o transdérmica (TD) cuando no se pueda utilizar la vía oral debe basarse en el juicio clínico, la disponibilidad de dicha vía alternativa y las preferencias del paciente. La administración intramuscular (IM) es dolorosa y debe evitarse.

4. *Individualización del tratamiento.* El tratamiento debe adaptarse a cada individuo y los analgésicos opioides se deben valorar de forma individual. Las dosis de los analgésicos opioides deben ajustarse de forma individualizada y progresiva hasta que se encuentre la dosis adecuada, basada en la respuesta del paciente al fármaco. La dosis correcta debe determinarse con la colaboración del paciente, para lograr el mayor alivio posible del dolor con efectos colaterales que sean aceptables para él.

Estas pautas de tratamiento deberían ser parte de un abordaje integral que incluya también el uso de la analgesia multimodal (77,115) y el tratamiento no farmacológico (7,77,121).

El manejo apropiado del dolor es considerado un estándar relevante y un indicador de buenas prácticas clínicas y atención médica de calidad (122). A pesar de que en las últimas décadas se ha avanzado en el tratamiento del dolor con la introducción de nuevas técnicas y fármacos, la dificultad que supone su abordaje ha sido evidenciada y no hay datos que indiquen un progreso real en la mejora del alivio del dolor agudo en

la población (123,124).

El uso inadecuado de la analgesia entre los pacientes hospitalizados se evidencia en diversos estudios que describen, un alto volumen de pacientes con dolor sin prescripción analgésica (27,125–127), gran uso de pautas a demanda entre los pacientes con dolor (63,71) o un amplio uso de analgésicos con baja adherencia a las recomendaciones y principios de las guías de práctica clínica (128).

Breivik et al. reflejaron en su estudio sobre dolor crónico en Europa, que casi la mitad de las personas que padecen dolor crónico, no reciben tratamiento adecuado (23). También Reid et al. en su estudio sobre dolor crónico no cancerígeno en Europa, describe gran proporción de inadecuado control del dolor (35).

En Estados Unidos cerca de 10 millones de personas son tratadas con opioides a largo plazo para el dolor crónico, a pesar de la inadecuada evidencia que existe sobre los beneficios de su uso a largo plazo y la creciente evidencia de daños (129,130). En los últimos años, el aumento de prescripción de opioides en Norteamérica ha venido acompañado de un sobreuso de este grupo terapéutico (131) y se ha asociado a abuso y dependencia, muerte por sobredosis, accidente por conducción de vehículos, depresión y suicidio (132–138).

En Europa, los medicamentos que se prescriben para tratar el dolor crónico son: antiinflamatorios no esteroideos (AINE) (44%), opioides débiles (23%), paracetamol (18%), inhibidores de la COX-2 (1-36%) y opioides fuertes (5%) (23,35), sin embargo, la literatura no apoya el uso de AINE a largo plazo para tratar la que es la causa más frecuente de dolor (139), la artrosis y la artritis reumatoide (23). No se recomienda el

uso prolongado de AINE y se hace necesaria una vigilancia estrecha para monitorizar su efectividad y tolerabilidad, así como la identificación precoz de potenciales efectos adversos, en los pacientes con uso crónico (139,140). En la literatura se describen diversos riesgos asociados al uso crónico de AINE: úlceras y sangrado gastrointestinal (apareciendo con mayor frecuencia y gravedad en pacientes de edad avanzada) (141), pueden comprometer la eficacia cardio preventiva del ácido acetil salicílico(142), empeorar la hipertensión arterial secundaria y deteriorar la función renal(143,144).

En España, en los últimos años se observa un incremento del gasto en el grupo de medicamentos analgésicos y el análisis económico indica que está aumentando la utilización de los medicamentos más costosos (78). El consumo de AINE en nuestro país casi se duplicó entre los años 1990 y 2007, superando la media de consumo europeo en un 14% al final del periodo (145). Sin embargo, entre el año 2013 y el 2016, el consumo de AINE experimentó un descenso del 12.13% (146).

En un estudio realizado en Italia sobre el uso inapropiado de AINE en pacientes con dolor crónico, se describe que una cuarta parte de los pacientes que toman AINE durante más de 21 días consecutivos (el 97% de los estudiados), también tomaban fármacos para el tratamiento de úlcera péptica y reflujo gastroesofágico (147). El 82% de las protecciones se realizaban con Inhibidores de la Bomba de Protones (IBP) (147).

La alta eficacia y seguridad de los IBP, junto con su precio asequible y la posibilidad de adquirirlo sin receta médica, han condicionado que en los últimos años se haya producido un sobreuso de estos medicamentos (148,149). En nuestro país el consumo de medicamentos antiulcerosos aumentó en paralelo al consumo de AINE (145). En el

marco europeo, España es país líder en el consumo de antiulcerosos, con una prescripción del 70% por encima de la media (145). El consumo de este grupo de fármacos ha pasado de 33.3 dosis por mil habitantes y día (DHD) en el año 2000, a 136.8 DHD en el 2012, lo que supone un incremento de 310.4% (150). El grupo de IBP pasó de representar el 65.4% del consumo total de antiulcerosos en el 2000 al 96.2% en el año 2012. Entre los IBP el más utilizado es omeprazol, que en el año 2012 representó el 79.1% del consumo de los IBP y el 76.1% del consumo total del grupo de medicamentos antiulcerosos (150). Un estudio transversal realizado en el área IV de Madrid, describe que solo el 36,4% de las prescripciones de IBP, se ajustaban a los criterios de adecuación de uso (151).

El sobreuso de IBP conlleva un aumento del riesgo de aparición de sus efectos secundarios: cefalea, estreñimiento, diarrea, dispepsia y urticaria, se encuentran entre los leves y reversibles con la suspensión del fármaco (148,149). Además se han asociado otros efectos secundarios como infecciones entéricas por *Campylobacter* y *Salmonella*(152,153), aumento de riesgo de colitis por *Clostridium difficile* (152,153), de neumonía adquirida en la comunidad (154,155), fracturas óseas (156), hipomagnesemia (157,158), así como interacción con medicación cardio protectora en pacientes de riesgo cardiovascular (159). El uso de IBP está asociado también con el aumento de incidencia de enfermedad renal crónica (160) y deben de ser administrados con precaución en pacientes con cirrosis descompensada (149). En una revisión de la literatura realizada por la Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD) se destaca la necesidad de realizar estudios más homogéneos y menos sesgados, controlando otros factores concomitantes al uso de IBP (paciente

polimedicado, anciano frágil, comorbilidad grave, inmunosupresión o malnutrición), que podrían influir en la asociación de éstos con los efectos adversos anteriormente descritos (149). La literatura publicada afirma que los IBP son fármacos seguros cuyos beneficios superan a sus potenciales riesgos, tanto si se usan a corto como a largo plazo, siempre que su indicación, dosis y duración sean las adecuadas, es decir, que su empleo se ajuste a las indicaciones establecidas en la evidencia científica (148,149).

LA FORMACIÓN DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS

La necesidad de formación en el abordaje del dolor ha sido evidenciada en diversas publicaciones a lo largo de los últimos años (34,161). La falta de conocimiento por parte de los profesionales de la salud ha sido identificada en los siguientes procedimientos:

- Valoración del dolor (161) y en particular, valoración del dolor como 5ª constante (162).
- Uso de escalas de evaluación de intensidad (163).
- Registro y documentación de las características del dolor detectado (83,161).
- Uso de guías clínicas de evaluación y manejo (128,164)
- Prescripción de fármacos específicos para el manejo del dolor (128,164,165).
- Uso de estrategias no farmacológicas (60).

Algunos autores indican que el origen de este problema de falta de conocimiento, comienza en la baja prioridad que se le ha dado al tratamiento del dolor

en la enseñanza universitaria y en la posterior formación especializada (166,167). La difusión de guías clínicas basadas en la evidencia y un plan educativo estructurado pre- y post- graduación han sido reconocidos como aspectos claves en la formación de los profesionales (34,164).

La educación de los profesionales sanitarios implicados en el proceso de atención al dolor, debe considerarse como un método estratégico para crear una cultura del dolor adecuada y atraer la atención hacia el problema en sí mismo (168).

En este sentido, la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, reconoce la adecuada gestión y difusión del conocimiento como un aspecto crítico para poder mejorar la atención a los pacientes. Así lo recoge en el documento “Estrategia de Atención al Dolor 2017-2020”, en donde se proponen actuaciones que impulsan la formación y la investigación (78).

También la RNAO, en su guía de evaluación y manejo del dolor, incluye la formación entre sus recomendaciones basadas en la evidencia (84). La Asociación destaca el valor de la utilización de guías de práctica clínica, la incorporación del abordaje del dolor a los programas curriculares, la difusión del conocimiento y la formación continuada; y propone las siguientes actuaciones:

1. Las instituciones educativas deben incorporar la guía de la RNAO en los programas curriculares interprofesionales para promover la práctica basada en la evidencia.
2. Generar estrategias de transferencia del conocimiento para trasladar a la práctica la evidencia relacionada con el manejo del dolor.

3. Promover la formación y colaboración interprofesional en relación con la valoración y manejo del dolor en las instituciones académicas.
4. Participación de los profesionales de la salud en la formación continua, para mejorar sus conocimientos específicos y mejora sus habilidades en relación a la valoración y manejo.

Estrategias formativas para la implementación de guías basadas en la evidencia y la modificación de la práctica profesional sanitaria

Basándose en que la implementación de la práctica basada en la evidencia (PBE) depende del comportamiento humano, Michie et al. (169) sintetizaron la teoría psicológica que instruye sobre el cambio de comportamiento, con el fin de que pudiera ser utilizada en el diseño e implementación de las guías de atención sanitaria basadas en la evidencia. Como resultado de su estudio, se identificaron 12 dominios involucrados en el proceso del cambio de comportamiento:

1. Conocimientos
2. Habilidades
3. Rol profesional/social e identidad
4. Creencias sobre las propias capacidades
5. Creencias sobre las consecuencias
6. Motivación y objetivos-metas
7. Memoria, atención y procesos de toma de decisión
8. Contexto-entorno y recursos

9. Influencias sociales
10. Emoción
11. Regulación del comportamiento
12. Naturaleza del comportamiento

Según sus autores, aplicar esta lista de dominios mejora la comprensión de los procesos de cambio de comportamiento inherentes a la implementación de la PBE (169) y pueden ser utilizados para desarrollar técnicas de cambio de comportamiento (170).

De acuerdo a una revisión sistemática reciente, entre los estudios que aplican intervención formativa a enfermería para mejorar el manejo del dolor agudo, no se ha encontrado ninguno que haga alusión explícita a los 12 dominios de Michie et al. (171). Sin embargo, sí utilizan técnicas de enseñanza que se corresponden con muchos de estos dominios: conferencias, casos prácticos, grupos de discusión, juegos de rol y entrega de material de apoyo (171). Las intervenciones combinaron varias de estas técnicas y obtuvieron resultados positivos principalmente en los procesos de evaluación y documentación del dolor (171).

El Cochrane Effective Practice and Organization of Care (EPOC) Group, es un grupo de revisión de la Cochrane cuya competencia es llevar a cabo revisiones sistemáticas de intervenciones educativas, conductuales, financieras, regulatorias y organizativas diseñadas para mejorar la práctica profesional sanitaria y la organización de los servicios de atención médica (172).

El grupo EPOC ha creado una taxonomía de intervenciones en los sistemas de salud

(173). En ella se definen los siguientes métodos de intervención formativa:

- **Auditoría y retroalimentación (*Audit and feedback*).**

Consiste en la realización de un resumen de la actividad de los trabajadores de la salud durante un período de tiempo específico, entregado en formato escrito, electrónico o verbal. Este resumen puede incluir además recomendaciones para la acción clínica. La auditoría y retroalimentación ha mostrado que conduce a pequeñas mejoras pero potencialmente importantes en la práctica profesional (174). Su efectividad parece depender del rendimiento/actividad basal y de cómo se realiza la retroalimentación a los profesionales (174). La retroalimentación parece ser más efectiva cuando (174):

- El rendimiento basal de los profesionales es bajo
- La fuente que proporciona la retroalimentación es un supervisor o un colega.
- La retroalimentación se realiza en más de una ocasión.
- La información se entrega en formatos verbales y escritos
- Incluye objetivos explícitos y un plan de acción.

Este tipo de intervención ha sido utilizada con el fin de aumentar el registro del dolor, obteniendo buenos resultados (86).

- **Visita de divulgación educativa (*Educational outreach visit or academic detailing*).**

La visita de divulgación educativa se define como “una visita a los profesionales sanitarios por parte de una persona o equipo con cualificación que discuta las

recomendaciones de práctica, las barreras locales para el cambio y los posibles métodos para superarlas, responda a preguntas y deje material relevante de aprendizaje a distancia” (175). Esta técnica, comúnmente utilizada para llevar a cabo intervenciones formativas entre los profesionales de la salud, ha demostrado (176):

- Ser efectiva para la modificación de la práctica de los profesionales sanitarios, especialmente en la prescripción de fármacos.
- Varias visitas de divulgación educativa son más efectivas que solo una (Aún por determinar el número óptimo de visitas).
- Los efectos disminuyen con el tiempo.

Algunas investigaciones han obtenido buenos resultados en el proceso de atención al dolor, tras aplicar una intervención formativa de estas características (164,177,178).

- **Formación continuada (*Continuing education meeting*).**

Consiste en la realización de cursos, talleres, conferencias y otro tipo de reuniones educativas. Los efectos de la formación continuada, aunque han demostrado ser capaces de mejorar la práctica profesional y los resultados de salud, son probablemente más pequeños que los producidos por otros métodos educativos como el audit y feedback o las visitas de divulgación educativa (179). Aun así también en el campo de la atención al dolor, este método ha mostrado ser efectivo (180)

- **Educación o formación interprofesional (*Interprofessional education*).**

Formación continuada para profesionales de la salud que implica a más de una profesión en el aprendizaje conjunto e interactivo. Los estudios existentes que utilizan este método formativo, tienen efectos positivos sobre la práctica profesional y los resultados de salud (181). Aun así, son pocos y heterogéneos en cuanto a metodología y objetivos, lo que no permite realizar inferencias acerca de los elementos clave de estas intervenciones y su efectividad (181).

JUSTIFICACIÓN

La alta prevalencia de dolor en la población tiene importantes consecuencias negativas para la persona y para el sistema sanitario; y el manejo óptimo del dolor continúa siendo un reto para profesionales e instituciones. Tras haber sido identificado como un problema infravalorado e inadecuadamente tratado, a lo largo de los últimos años se han emprendido políticas a nivel internacional, nacional y regional, para mejorar su abordaje.

En España y en particular en la Comunidad de Madrid, los datos que existen sobre el manejo del dolor en el hospital son escasos y poco actualizados. Además, entre los estudios de prevalencia disponibles, pocos describen el dolor de forma transversal y apenas aportan datos sobre manejo analgésico. Por otro lado, no se encuentran estudios que evalúen la prescripción de fármacos gastroprotectores en el paciente hospitalizado con dolor. Otros motivos que justifican describir y monitorizar el manejo del dolor en nuestro hospital son:

- La evaluación y registro del dolor se consideran indicadores de calidad en cuidados de salud.
- La calidad de la documentación debería ser constantemente monitorizada (182).
- La necesidad de explorar el efecto de las políticas de atención al dolor en nuestro medio.
- El uso inapropiado de medicación conlleva efectos secundarios y reacciones adversas innecesarios para los pacientes.

- La importancia de detectar áreas de mejora en donde sea necesario modificar la práctica profesional.

Por todo ello es importante conocer cómo el dolor está siendo evaluado y tratado en nuestro entorno, difundir esta información entre los profesionales sanitarios responsables del cuidado y evaluar la repercusión que el conocimiento de dicha información, pueda tener sobre profesionales y pacientes.

El propósito del presente estudio es describir lo que realmente ocurre en nuestro hospital en cuanto a valoración, evaluación y manejo del dolor; y detectar áreas de mejora sobre las que dirigir una intervención divulgativa y formativa que consiga aumentar la calidad de los cuidados impartidos en el hospital. Con ese fin, el estudio pretende evaluar el efecto de dicha intervención sobre la práctica profesional y los resultados de salud centrados en el paciente con dolor.

OBJETIVOS

Objetivos generales:

1. Determinar la prevalencia de dolor moderado y grave en los pacientes hospitalizados en el Hospital Clínico San Carlos de Madrid.
2. Evaluar el efecto de una intervención formativa en la valoración, evaluación y registro del dolor y en las estrategias de tratamiento.

Objetivos específicos:

1. Describir la calidad de la valoración, evaluación y registro del dolor previo a la intervención.
2. Evaluar el efecto de la intervención sobre la calidad de la valoración, evaluación y registro del dolor.
3. Describir el patrón de prescripción de fármacos analgésicos y fármacos gastroprotectores en pacientes con AINE, previo a la intervención.
4. Evaluar el efecto de la intervención en el patrón de prescripción de fármacos analgésicos y fármacos gastroprotectores en pacientes con AINE.
5. Describir la adecuación de uso de la medicación analgésica y la medicación gastroprotectora en pacientes con AINE, antes de la intervención.
6. Evaluar el efecto de la intervención en la adecuación de uso de la medicación analgésica y la medicación gastroprotectora en pacientes con AINE.

METODOLOGÍA

DISEÑO

Se diseñó un estudio observacional que consistió en dos cortes transversales realizados antes y después de una intervención. En ellos se obtuvo información sobre prevalencia de dolor hospitalario y sobre el efecto de una intervención formativa en el proceso de valoración, evaluación y manejo del dolor en el paciente hospitalizado.

El estudio se llevó a cabo a través de un programa de entrevistas directas con el paciente, revisión sistemática de historias clínicas y revisión de prescripciones electrónicas, mediante las cuales se recogió la información oportuna sobre una muestra de pacientes hospitalizados. Este programa se realizó en sendas fases (fase 1 y fase 2) separadas por un intervalo de tiempo de un año. En este período entre ambas fases, se llevó a cabo una intervención formativa y de divulgación de resultados obtenidos en la fase 1 dirigida a los profesionales sanitarios.

POBLACIÓN

La población diana a la que va dirigido el estudio son los pacientes adultos ingresados en salas de hospitalización convencional del Hospital Clínico San Carlos de Madrid. El Clínico San Carlos es un hospital nivel III b que, en el período durante el cual se realizó la recogida de datos, disponía de un total de 787 camas de hospitalización operativas en la fase 1 y de 778 en la fase 2.

- Selección de pacientes:

El reclutamiento de los pacientes se realizó de modo consecutivo, entre los meses de octubre a diciembre del 2017 en la fase 1 o pre-intervención; y

desde noviembre de 2018 a enero de 2019 en la fase 2 o post- intervención. Los pacientes se incluyeron progresivamente hasta completar el tamaño muestral. Para ello se dispuso de un listado de camas, proporcionado por el servicio de admisión de hospital, en el que figuraban todas las camas de hospitalización.

- Criterios de inclusión y exclusión:

Se incluyeron los individuos que cumplieran los siguientes criterios:

- Ser mayor de 18 años de edad.
- Estar ingresado en una de las unidades de hospitalización por un período de al menos 24 horas.

Se excluyeron del estudio a:

- Pacientes ingresados en unidades de Urgencias (excepto salas de observación: Unidades de Corta Estancia), Medicina Intensiva, Sala de Reanimación Postquirúrgica, Psiquiatría, Pediatría y Cuidados paliativos.
- Pacientes que presentaban dificultades para la comunicación: disminución del nivel de conciencia, demencia o barrera idiomática.

- Tamaño muestral

El tamaño muestral se determinó teniendo en cuenta la variabilidad en los datos de prevalencia de dolor hospitalario (61,62,64). Una muestra de 632 individuos se calculó suficiente para estimar, con un nivel de confianza del 95% y una precisión de +/- 4 unidades porcentuales, un porcentaje poblacional que previsiblemente sería de entorno al 50%. Se asumió un

porcentaje necesario de reposiciones del 5%. Este fue el tamaño muestral predeterminado para cada fase y, considerando un error alfa del 5% unilateral, nos permitiría tener una potencia del 81% para detectar diferencias del 7% o superiores entre las prevalencias entre la primera y la segunda fase. Para el cálculo del tamaño muestral se utilizó el programa GRANMO versión 7.12 (183).

RECOGIDA DE LA INFORMACIÓN

El proceso de recogida de información fue el mismo en ambas fases. Los pacientes de la fase 1 se incorporaron al estudio entre los meses de octubre y diciembre de 2017. Los pacientes incluidos en la fase 2 se seleccionaron entre los meses de noviembre de 2018 y enero de 2019.

Durante estos períodos, todas las salas de hospitalización convencional del hospital fueron visitadas por el personal colaborador con la investigación encargado de la recogida de datos. Una vez se verificaba que un paciente cumplía los criterios de selección, se le informaba de las características y finalidad del estudio, así como de la necesidad de utilizar la información que nos proporcionase en el mismo. A continuación, se solicitaba su consentimiento verbal expreso para proceder a la recogida de datos.

Sistemática de recogida de datos

La información fue recogida por profesionales sanitarios (equipo médico y de enfermería) cualificados y entrenados en toma de datos y en materia de dolor. Una vez el paciente daba su consentimiento, se realizaba la entrevista directa. También se

recabó información de la historia clínica del paciente, revisando los evolutivos médicos y de enfermería, y del sistema de prescripción electrónica del hospital (Farmatools®). La información procedente de la Historia Clínica y de la prescripción electrónica fue consultada en fecha coincidente con la fecha de realización de la entrevista al paciente, con la intención de minimizar los posibles sesgos de información.

Con el fin de facilitar el proceso de toma de datos y optimizar la calidad de la información recogida, se diseñó un Cuaderno de Recogida de Datos (CRD) que fue utilizado en ambas fases, pre- y post- intervención (Anexo I). Cada CRD fue identificado con un código numérico de tres cifras, asignado consecutivamente a medida que se incorporaban pacientes al estudio (001, 002, 003...). Este código figuraba en la portada del CRD, junto con el número de historia clínica del paciente, y en la primera página del CRD en la que se registraban datos. Una vez asignado el código numérico, la portada se separaba del resto del CRD de manera que los datos obtenidos estaban desvinculados de la historia clínica. Se preservó así el anonimato del paciente de acuerdo a la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (184).

El CRD se componía también de un anexo final que incluía definiciones, clasificaciones y tablas (Pain Management Index-PMI y escala analgésica de la OMS) como material de apoyo al entrevistador.

Datos clínicos y demográficos. La presencia de dolor, se definió como la manifestación de sensación dolorosa por parte del paciente en el momento de la entrevista. Si el dolor estaba presente, se evaluó grado de intensidad y localización del

mismo. La herramienta utilizada para evaluar el grado de dolor fue la escala unidimensional “Escala Visual Analógica” (EVA) (99,185). La escala EVA consiste en una línea continua de 10 centímetros que representa la experiencia dolorosa (Imagen 1). La línea puede ser de trazo vertical u horizontal y termina en ángulo recto en sus extremos, donde aparecen las descripciones “no dolor” en un extremo y “el peor dolor imaginable” en el otro. No se muestra ninguna otra descripción a lo largo de la línea. Se pide al paciente que marque en la línea el punto que indique el grado de intensidad de dolor que padece y se mide con una regla milimetrada. La intensidad se puede expresar en centímetros (cm) o milímetros (mm). En función de la unidad métrica elegida, los valores obtenidos tras la medición del dolor con la EVA pueden oscilar en un rango de 0 cm o mm (nada de dolor) a 10 cm o 100 mm (el máximo dolor imaginable). Siguiendo la línea de publicaciones anteriores, se realizó la medición en cm. Dichas puntuaciones se categorizan en 4 grupos o grados de intensidad: 0 “no dolor”, 1-3 “leve”, 4-7 “moderado” y 8-10 “intenso” (59,63,64,164).

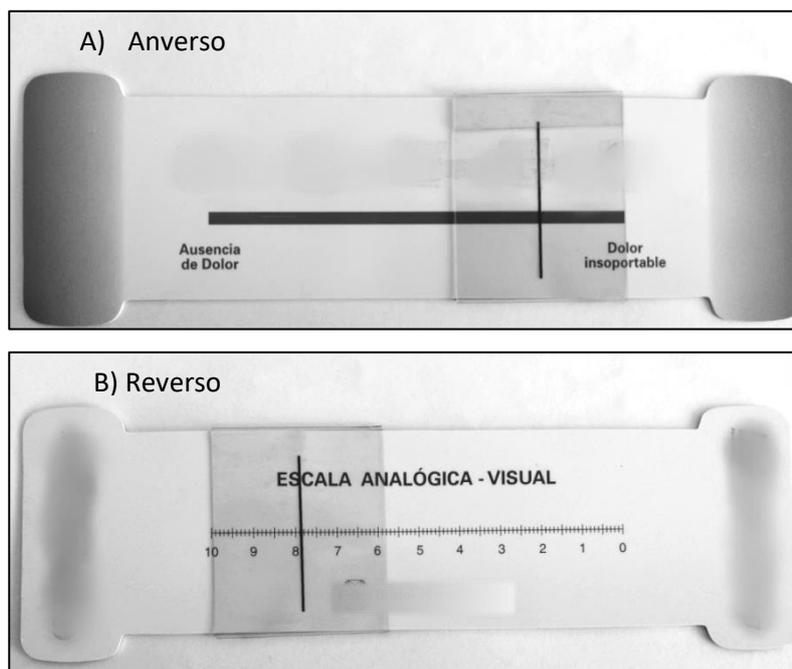


Imagen 1. Escala unidimensional para valoración de intensidad de dolor, Escala Visual Analógica.

En la entrevista se preguntó también por la aparición de dolor en algún momento durante el ingreso en la unidad de hospitalización, si el paciente padecía dolor crónico y el tratamiento para el mismo. El dolor crónico se definió como aquel que persiste durante un período de tiempo igual o superior a los 3 meses y que con frecuencia es de difícil tratamiento (1,6,17,25).

Los datos demográficos y descriptivos edad, sexo, motivo de ingreso, unidad de hospitalización (médica o quirúrgica) y servicio responsable (especialidad médica responsable del seguimiento y tratamiento del paciente), se recogieron de la historia clínica del paciente.

Datos de evaluación y documentación del dolor. La información referente a la evaluación y documentación del dolor se obtuvo de la entrevista con el paciente y la revisión de las historias médica y de enfermería. Se exploró la presencia de registro del

dolor en los evolutivos médico y enfermero, de las 24 horas previas a la entrevista.

Se consultó al paciente qué profesional y con qué frecuencia se le preguntaba por el dolor y, si procedía, se preguntó por el uso de escalas de evaluación de intensidad. Se exploró también la comunicación del dolor de los pacientes a los profesionales sanitarios responsables de su cuidado.

Datos farmacológicos. La información relacionada con el uso de fármacos analgésicos y gastroprotectores se obtuvo del programa de prescripción electrónica Farmatools®.

La necesidad de demanda de analgesia y el grado de alivio del dolor tras la administración de esta (con respuesta cerrada de cuatro categorías: “nada”, “poco”, “bastante” o “mucho”), se evaluó en la entrevista.

El tipo de analgesia se clasificó dentro de cuatro grandes categorías: no opioides (paracetamol, metamizol y AINE), opioides menores, opioides mayores y coadyuvantes entre los que se encuentran corticoides y otros fármacos utilizados comúnmente para tratar el dolor neuropático (186). Adicionalmente, se recogió información sobre principio activo, dosis del fármaco, vía y frecuencia de administración y tipo de pauta horaria. Las pautas horarias se clasificaron en:

- “A demanda”, se administra analgesia sólo si el paciente refiere dolor.
- “Fija”, se administra analgesia en intervalos regulares fijados en el tiempo, independientemente de que el paciente refiera dolor.
- “Combinada”, el paciente recibe analgesia a intervalos

regulares en el tiempo y adicionalmente se le administra analgesia de rescate si presenta episodios de dolor intermitentes o irruptivos.

El tipo de gastroprotección se clasificó en los grupos: fármacos Inhibidores de la Bomba de Protones (IBP) y fármacos inhibidores de los receptores de H₂ (anti-H₂). Se recogió también el principio activo, dosis del fármaco, vía y frecuencia de administración y tipo de pauta horaria (pauta fija o a demanda).

Evaluación de la calidad de registros y de la adecuación de la prescripción

Para determinar la calidad de los registros, se evaluó la concordancia de la información registrada en ellos. El análisis de la concordancia se llevó a cabo a nivel:

- Intraobservador: concordancia entre el registro cuantitativo de la puntuación obtenida con la escala EVA y el registro cualitativo realizado en los comentarios de enfermería. Ambos registros, cualitativo y cuantitativo se realizan en el programa informático para enfermería Gacela®.

- Interobservador: concordancia entre el dolor registrado en el programa Gacela® y el dolor referido por el paciente en la entrevista.

Para poder realizar el análisis de concordancia era necesario tener documentado el dolor del paciente en el mismo día y en el mismo turno de los dos registros comparados. Si no se disponía de esta información, no era posible llevar a cabo el análisis para ese paciente.

Para evaluar la adecuación en el manejo analgésico del dolor, se utilizó el Pain

Management Index (PMI) (Tabla 1) (180,187–189). La puntuación del PMI se obtiene restando la puntuación de grado de dolor (con rango de 0 a 3), a la puntuación de tratamiento analgésico prescrito (con rango de 0 a 3). “No dolor” es puntuado como 0, dolor leve como 1, dolor moderado como 2 y dolor intenso como 3. La puntuación del grado de dolor fue calculada de acuerdo a la respuesta del paciente en el momento de la entrevista. La asignación de puntuación al tratamiento analgésico prescrito se hace en base a la escala analgésica de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (113–115): sin tratamiento analgésico se puntúa como 0, analgésicos no opioides (paracetamol, metamizol o AINE) como 1, opioides débiles como 2 y opioides fuertes como 3. Un resultado negativo indica un inadecuado control del dolor (187).

Tabla 1. Correlación de la escala analgésica de la OMS y el grado de intensidad de dolor del paciente para el cálculo del PMI.

Pain intensity	WHO analgesic drug level			
	No drugs (0)	NSAID (I)	Weak opioids (II)	Strong opioids (III)
No pain (0)	0	+1	+2	+3
Mild (1-3)	-1	0	+1	+2
Moderate (4-7)	-2	-1	0	+1
Severe (8-10)	-3	-2	-1	0

La valoración de la adecuación de uso de la medicación gastroprotectora se hizo de acuerdo al “Documento para la optimización en el uso de fármacos Inhibidores de la Bomba de Protones” (190) (Anexo II). Para dicha finalidad se revisó la historia clínica en busca de presencia de las siguientes variables: tratamiento con anticoagulantes, tratamiento con antiagregantes, corticoterapia, tratamiento con

Inhibidores Selectivos de la Recaptación de la Serotonina (ISRS), comorbilidad grave según índice de Charlson (191), antecedente de úlcera digestiva y/o enfermedad de reflujo gastroesofágico (ERGE).

PROCESAMIENTO DE DATOS

El procesamiento de datos realizado fue idéntico en las fases pre- y post-intervención.

Procesamiento primario:

La información recogida fue validada con la revisión individualizada de cada CRD. La vinculación mediante código numérico del CRD con el número de historia clínica, permitió poder cotejar la información registrada en el CDR con la fuente de datos, a excepción de aquellos datos procedentes de la entrevista con el paciente.

Tras la validación, se procedió a la codificación y almacenamiento de la información en una base de datos. Se diseñó un formulario de texto en Access con formato muy similar al CRD utilizado, de manera que facilitase la entrada de datos y permitiese obtener una matriz de datos relacionada con nuestras variables. Toda la información fue tabulada en una única tabla.

Procesamiento secundario:

A partir de la tabla creada en Access, se generó una matriz de variables que se describen a continuación:

Demográficas:

- Fase: fase a la que pertenece el paciente; cualitativa

dicotómica (1/2).

- Edad: edad del paciente en años; cuantitativa discreta.
- Grupo de edad: cualitativa categorizada en: grupo 0 (18-40), grupo 1 (41-60), grupo 2 (61-70), grupo 3 (71-80), grupo 4 (>80).
- Sexo: cualitativa dicotómica (hombre/mujer)
- Unidad de hospitalización: cualitativa dicotómica (médica/quirúrgica).
- Servicio responsable: especialidad médica responsable del seguimiento del paciente; cualitativa.
- Diagnóstico: motivo de ingreso; cualitativa.

Relacionadas con el dolor:

- Dolor: presencia de dolor en el momento de la entrevista; cualitativa dicotómica (si/no)
- EVA: puntuación dada por el paciente en la escala EVA durante la entrevista; cuantitativa continua.
- Intensidad: intensidad de dolor en el momento de la entrevista; cualitativa categórica (no dolor; leve; moderado; intenso)
- Dolor crónico: cualitativa dicotómica (si/no)
- Tratamiento crónico: cualitativa dicotómica (si/no)
- Tipo de tratamiento crónico: principio activo; cualitativa.
- Dolor al ingreso en hospital: presencia de dolor en el

momento en el que acude al hospital; cualitativa dicotómica (si/no).

- Dolor durante el ingreso en la unidad: presencia de dolor en algún momento desde que el paciente ingresa en la unidad de hospitalización en donde se le hace la entrevista; cualitativa dicotómica (si/no)
- Dolor relacionado con motivo de hospitalización: cualitativa dicotómica (si/no)
- Fisiopatología del dolor: tipo de dolor que presenta el paciente según su clasificación fisiopatológica; cualitativa categórica (nociceptivo somático; nociceptivo visceral; neuropático; mixto)

Relacionadas con la comunicación-valoración-evaluación del dolor:

- Avisa si dolor: el paciente avisa al personal responsable de su cuidado si aparece el dolor; cualitativa dicotómica (si/no).
- Profesional al que avisa: cualitativa categórica (enfermera; médico; auxiliar; médico y enfermera; médico, enfermera y auxiliar).
- Valoración del dolor: al paciente se le pregunta por la presencia de dolor; cualitativa dicotómica (si/no).
- Profesional que valora el dolor: profesional que pregunta al paciente por la presencia de dolor; cualitativa categórica (enfermera; médico; auxiliar; médico y enfermera; médico,

enfermera y auxiliar).

- Frecuencia de valoración: veces en 24 horas que se le pregunta al paciente si presenta dolor; cualitativa categórica (menos de una vez al día; una vez al día; una vez por cada turno de enfermería).
- Uso de escala: el paciente ha utilizado una escala para medir el grado de intensidad de su dolor; cualitativa dicotómica (si/no).
- Tipo de escala: tipo de escala de evaluación que ha utilizado el paciente; cualitativa categórica (EDV; EN; EVA).

Relacionadas con el registro del dolor:

- Registro enfermero: la valoración del dolor está documentada en el registro de enfermería (gráfica o comentarios); cualitativa dicotómica (si/no).
- Lugar de registro: lugar donde se ha documentado la valoración del dolor en el registro enfermero; cualitativa categórica (gráfica; comentarios; ambos).
- Frecuencia en gráfica: turnos en los que aparece registrada la valoración del dolor en la gráfica de enfermería; cualitativa categórica (menos de 3 cada 24 horas; 3 cada 24 horas)
- Frecuencia en comentarios: turnos en los que aparece descrita la valoración del dolor en los comentarios de

- enfermería; cualitativa categórica (menos de 3 cada 24 horas; 3 cada 24 horas)
- Concordancia intraobservador: la información documentada en la gráfica y en los comentarios es concordante para la presencia o ausencia de dolor; cualitativa dicotómica (si/no).
 - Concordancia gráfica-entrevista: la información documentada en el registro enfermero es concordante con la información que nos suministra el paciente en la entrevista, para la presencia o ausencia de dolor; cualitativa dicotómica (si/no).
 - Registro médico: la presencia o ausencia de dolor aparece documentada en el evolutivo médico; cualitativa dicotómica (si/no).

Relacionadas con el tratamiento analgésico:

- Solicita analgesia: el paciente demanda analgesia cuando aparece el dolor; cualitativa dicotómica (si/no).
- Administran analgesia: cualitativa dicotómica (si/no).
- Alivio con analgesia: alivio del dolor que experimenta el paciente tras la administración de la analgesia; cualitativa categórica (nada; poco; bastante; mucho).
- Analgesia: presencia de tratamiento analgésico; cualitativa dicotómica (si/no).

- Registro motivo: la causa que motiva la prescripción analgésica aparece descrita en el evolutivo médico; cualitativa dicotómica (si/no).
- Motivo prescripción: causa que motiva la prescripción analgésica; cualitativa.
- Principio activo analgésico: cualitativa.
- Vía analgesia: vía de administración del fármaco analgésico; cualitativa.
- Dosis analgésica: miligramos de fármaco que recibe un paciente en 24 horas; cuantitativa continua.
- Pauta analgésica: cualitativa categórica (fija; a demanda; combinada).
- PMI: adecuación de la prescripción analgésica; cualitativa dicotómica (si/no).

Relacionadas con la gastroprotección:

- Gastroprotección: presencia de medicación antiulcerosa; cualitativa dicotómica (si/no).
- Tipo gastroprotección: grupo al que pertenece el fármaco antiulceroso; cualitativa categórica (IBP/ anti-H₂).
- Principio activo gastroprotector: cualitativa.
- Vía gastroprotección: vía de administración del fármaco antiulceroso; cualitativa.

- Dosis gastroprotectora: miligramos de fármaco analgésico que se administra al paciente en 24 horas; cuantitativa continua.
- Pauta gastroprotección: cualitativa categórica (fija; a demanda; combinada).
- Variables cualitativas dicotómicas (si/no) que pueden condicionar la adecuación de la prescripción de los gastroprotectores. Valorar presencia de: tratamiento antiagregante; tratamiento anticoagulante; corticoterapia; tratamiento con ISRS; comorbilidad grave; antecedentes médicos de úlcera digestiva; ERGE.
- Adecuación gastroprotección: el paciente cumple criterios para prescripción gastroprotectora; cualitativa dicotómica (si/no).

Partiendo de estas variables se llevaron a cabo las distintas estrategias de análisis previstas.

Análisis de las variables:

Para el análisis estadístico se utilizó el programa informático IBM SPSS, versión 15.0.

Las variables cualitativas se describen con su distribución de frecuencias (absoluta y relativa). Se determinó la prevalencia de dolor hospitalario en cada una de

las fases, es decir, la prevalencia de dolor en el momento de la entrevista en la fase 1 y en la fase 2. Las variables cuantitativas se describen con la media y la desviación estándar y en caso de no seguir una distribución normal, con la mediana y el rango intercuartílico (RI).

Para evaluar el efecto de la intervención formativa sobre la valoración, evaluación, documentación y tratamiento del dolor, se hicieron comparaciones antes y después de las siguientes variables:

- Valoración-evaluación: frecuencia de valoración y uso de escalas de medición de intensidad de dolor.
- Documentación: Se evaluó la calidad de los registros, mediante frecuencia de registro y concordancia de la información registrada. Para evaluar la concordancia se calculó el índice de Kappa (192).

Rango de Kappa: $[(-1) - 1]$; Valores positivos indican concordancia, valores negativos indican discordancia y 0: concordancia nula. En la práctica se interpreta como: concordancia “discordancia” <0 , “nula” $=0$, “mala” $0-0.20$, “mediocre” $0.21-0.40$, “moderada” $0.41-0.60$, “buena” $0.61-0.80$ y “muy buena” $0.81-1$.

- Adecuación de uso de analgesia y gastroprotección: frecuencia de PMI positivos y de prescripción adecuada de medicación antiulcerosa.

Las comparaciones entre variables cualitativas se realizaron con el test de la

Chi-cuadrado. Para las comparaciones entre variables cuantitativas, edad y puntuación en EVA, y el resto de variables cualitativas dicotómicas del estudio se utilizaron los test de t de Student y Wilcoxon-Mann-Whitney respectivamente.

Cuando se estudió la presencia de dolor crónico, se realizó un análisis multivariante con Regresión Logística binaria, ajustado por aquellas variables regresoras que mostraron asociación con un valor $p \leq 0.10$ en el análisis univariante. Para comparar las puntuaciones de EVA entre los diferentes servicios y grupos de edad, se utilizó el test de Kruskal-Wallis.

Para asegurarnos que las características de los pacientes no eran diferentes antes y después de la intervención, se compararon las características demográficas de las muestras pre- y post- intervención.

El nivel de significación estadística aceptado en todos los contrastes de hipótesis fue $p < 0.05$.

INTERVENCIÓN DIVULGATIVA Y FORMATIVA

Tras el análisis de los datos recogidos en la primera fase del estudio, se presentaron los resultados al Comité de Atención al Dolor del hospital (CAD) y al servicio de Farmacología Clínica.

Teniendo en cuenta la “Estrategia de Atención al dolor 2017-2020” (78) y en particular sus líneas estratégicas “Estandarización y procesos específicos” y “Formación e investigación”, se planificó una intervención de divulgación de resultados y formativa, con el objetivo de informar y formar sobre la atención adecuada al dolor en el centro. La Dirección de Enfermería y la Dirección Médica colaboraron en la planificación estructurada de la intervención.

Esta intervención fue dirigida a los profesionales sanitarios (equipo médico y de enfermería) de las unidades en donde se llevó a cabo el estudio y tuvo lugar en el mes de octubre de 2018.

Se siguió un modelo de intervención similar a la técnica denominada “Visita de divulgación educativa” (173,175), combinado con la técnica de “Auditoría y retroalimentación” (173). Las sesiones fueron impartidas por personal formado en materia de dolor: una médico especialista en farmacología clínica y una enfermera, ambos profesionales miembros del servicio de Farmacología Clínica del hospital. Durante 3 días consecutivos se celebraron sesiones en horario de mañana y tarde con la intención de facilitar así la asistencia de los profesionales en función de su turno de trabajo. La duración de las sesiones fue de aproximadamente 60 minutos, de los cuales 40 minutos se dedicaron a la formación y los 20 minutos restantes a dudas y comentarios.

En cada sesión, además de difundir los resultados de la fase 1, también se impartió formación enfocada a aquellos procesos en los que se detectó la necesidad de estandarizar actuaciones clínicas. Los contenidos de la intervención formativa fueron definidos previamente y estandarizados de acuerdo a las guías de práctica clínica basadas en la evidencia (84).

Para la ponencia, se elaboró una presentación de diapositivas en formato Power Point® con los siguientes contenidos:

- Justificación del estudio: epidemiología; influencia de la valoración, evaluación y registro en el manejo del dolor; acción estratégica de la CAM, objetivos e indicadores.

- Objetivos, metodología y resultados del estudio fase 1: prevalencia, comunicación y documentación del dolor, tratamiento analgésico y tratamiento gastroprotector.
- Conclusiones: áreas y propuestas de mejora basadas en la evidencia con las que estandarizar actuaciones clínicas.

Las áreas de mejora reforzadas con la intervención formativa fueron:

- Valoración del dolor:
 - valoración rutinaria y sistematizada (43)
 - preguntar directamente por dolor (78,84)
 - informar al paciente y familia-cuidador de la importancia de comunicar el dolor (43,78,84)
- Evaluación del dolor:
 - evaluación sistemática de la intensidad (79,86)
 - uso de escala de evaluación validada y adaptada al paciente (59,78,84,193)
 - reevaluación tras analgesia (43,84)
- Registro del dolor:
 - registro sistemático de la intensidad y características (43,78,79,84)
 - registrar las actuaciones terapéuticas y reevaluaciones (84)
 - adecuado uso de herramientas de registro

- comunicación interprofesional: mejorar la gestión de la información y compartirla, colaboración interprofesional (78,84)
- Analgesia:
 - utilización de recursos analgésicos disponibles (79)
 - escala analgésica (113)
 - pautas horarias (7)
- Gastroprotección:
 - criterios de adecuación de uso (190)

Las sesiones se anunciaron a los jefes de áreas de enfermería, quienes comunicaron a su personal los días y horas de celebración, así como la importancia de asistir. Se impartieron un total de 17 sesiones formativas a las que asistieron 103 profesionales de enfermería, incluidos supervisores de área. En cuanto a los profesionales médicos, se presentaron los resultados de la fase 1 en las sesiones clínicas habituales de aquellos servicios donde se detectaron las mayores cifras de prevalencia de dolor. A estas sesiones clínicas asistieron un total de 35 médicos.

EQUIPO DE TRABAJO

El equipo de trabajo estuvo formado por profesionales sanitarios especializados en farmacología clínica y anestesiología.

La recogida de datos fue llevada a cabo principalmente por enfermeras y médicos residentes del servicio de Farmacología Clínica y médicos adjuntos y residentes del servicio de Anestesia y Reanimación. El equipo fue reunido en diversos

momentos a lo largo de la investigación con la finalidad de: presentar el estudio, sus características y objetivos; dar a conocer la documentación a manejar y el CRD, así como unificar criterios de recogida de información; resolución de dudas, observaciones y seguimiento de la recogida.

Para la comunicación y coordinación del equipo, se utilizó el correo electrónico. Esto permitió además un apoyo a la recogida y la resolución dudas, de manera ágil y dinámica.

La validación de los CRD, la tabulación de datos en la base de datos y el análisis estadístico, fueron llevados a cabo por el equipo investigador.

ASPECTOS ÉTICOS

El estudio se realizó según las recomendaciones éticas internacionales, Declaración de Helsinki y Convenio de Oviedo. El tratamiento, la comunicación y la cesión de los datos de carácter personal de todos los sujetos participantes se ajusta a lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales (184).

Todos los pacientes incluidos en el estudio fueron informados de las características y finalidad del estudio, así como de la necesidad de utilizar sus datos en la realización del mismo. Tras asegurarnos de que el paciente había comprendido la información, se solicitó el consentimiento verbal expreso previo a iniciar la recogida de datos. Los datos del presente estudio se obtuvieron del paciente en forma de datos disociados y fueron tratados de manera confidencial.

Siguiendo las directrices sobre los estudios de tipo observacional para medicamentos de uso humano, el estudio fue aprobado por el Comité Ético de

Investigación Clínica (CEIC) del Hospital Clínico San Carlos de Madrid. El estudio fue presentado también a la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (AEMPS) para su clasificación.

RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

En la fase 1 se alcanzó un tamaño muestral final de 611 pacientes. En la fase 2 la muestra final la conformaron un total de 614 pacientes. Durante la recolección de los sujetos, se obtuvieron pérdidas en un porcentaje inferior al estimado (5.1% de pérdidas en fase 1; 3.3% de pérdidas en fase 2) (Gráfico 1).

En la fase 1 el 52% de la muestra fueron hombres y en la 2 el 51% fueron mujeres. La media de edad en la fase 1 fue de 71 años (DE= 16), con un rango comprendido entre los 18 y los 101 años. La media de edad en la fase 2 fue de 69 años (DE= 17), con un rango entre los 18 y los 97 años (Tabla 2). No hubo diferencias en la media de edad entre hombres y mujeres en ninguna de las fases.

La mayoría de los pacientes de ambas fases estaban ingresados en unidades médicas (Tabla 2). Los servicios que aportaron mayor volumen de pacientes fueron: Medicina Interna, Cirugía General y Digestiva y Traumatología (Tabla 2).

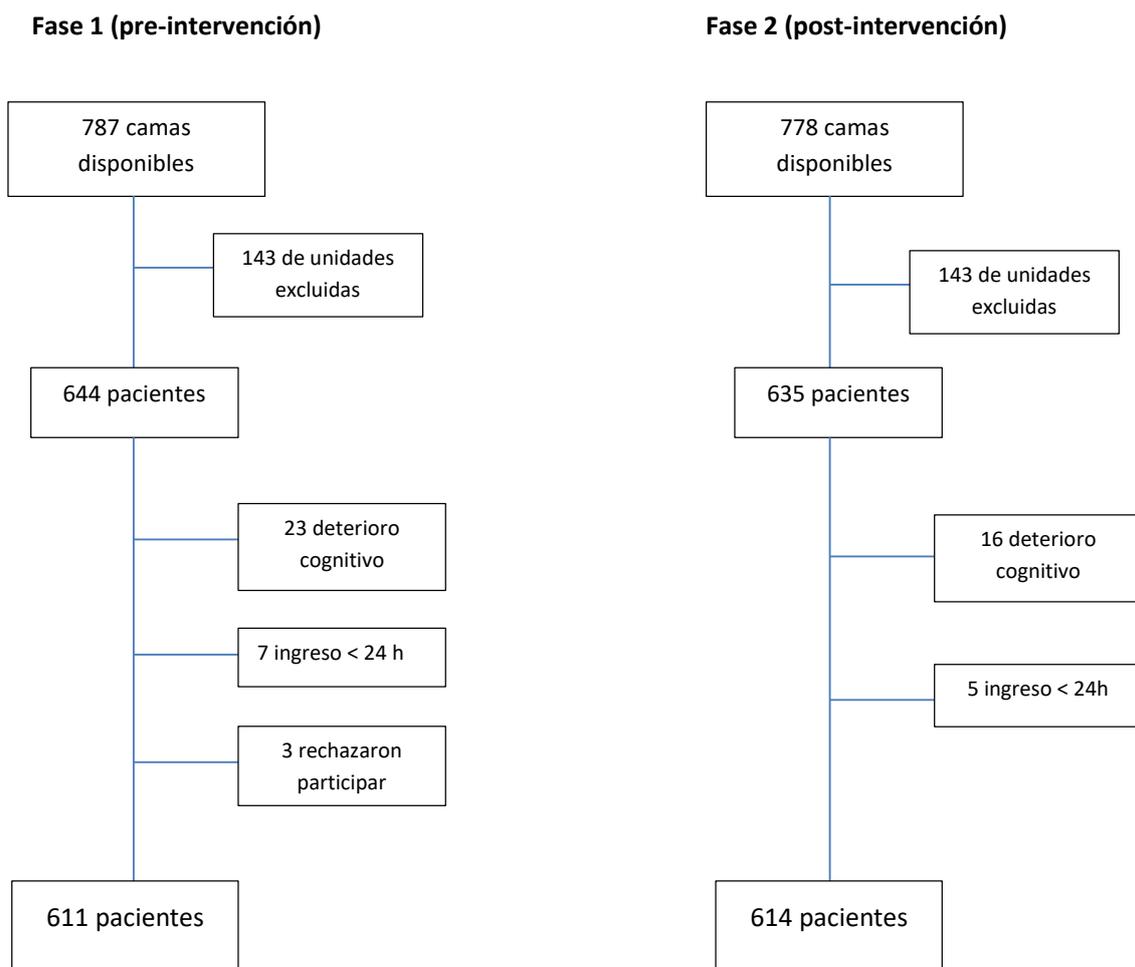


Gráfico 1. Diagrama de flujo de pacientes

Comparando las características demográficas de ambas muestras: No hubo diferencias en la distribución por sexos. En la fase 1 la media de edad fue 2 años mayor que en la fase 2 y hubo más proporción de pacientes médicos (Tabla 2).

Tabla 2. Comparación de las variables demográficas de las muestras pre- (Fase 1) y post-intervención (Fase 2).

	FASE 1 n (%)	FASE 2 n (%)	p-valor
Sexo			0.24
Hombres	319 (52.2)	300 (49)	
Mujeres	292 (47.8)	314 (51)	
Edad (años)			0.03
Media (DE)	71 (16)	69 (17)	
18-40	31 (5)	53 (8.5)	
41-60	100 (16.5)	114 (18.5)	
61-70	117 (19)	100 (16.5)	
71-80	172 (28)	169 (27.5)	
>80	191 (31.5)	178 (29)	
Unidad de hospitalización			0.03
Médica	422 (69)	390 (63.5)	
Quirúrgica	189 (31)	224 (36.5)	
Especialidad			0.56
Medicina Interna	139 (23)	156 (25.5)	
Traumatología	66 (10.8)	78 (13)	
Cirugía general-digestiva	68 (11)	57 (9)	
Otras	338 (55.2)	323 (52.5)	
Total (N)	611	614	

PRESENCIA DE DOLOR

El 36.7% de los pacientes de la fase 1 y el 36.6% de la fase 2 refirió tener dolor en el momento de la entrevista (Gráfico 2). Atendiendo a los grados de dolor, la prevalencia de dolor moderado e intenso no sufrió variaciones y se situó en un 20.5% en la fase 1 y en un 20.8% la fase 2 (Gráfico 3). La mediana de la puntuación dada en la EVA entre

los pacientes con dolor en el momento de la entrevista, tampoco experimentó cambios entre fases y fue de 4 puntos (RI= 2-5 en fase 1; RI= 2.6-6 en fase 2). La intervención, por tanto, no logró modificar la prevalencia de dolor.

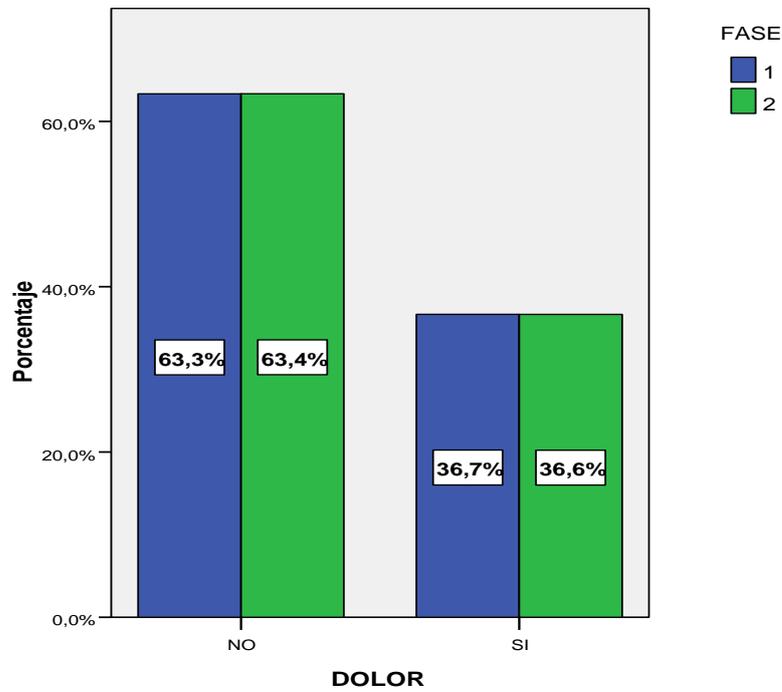


Gráfico 2. Prevalencia de dolor en cada fase.

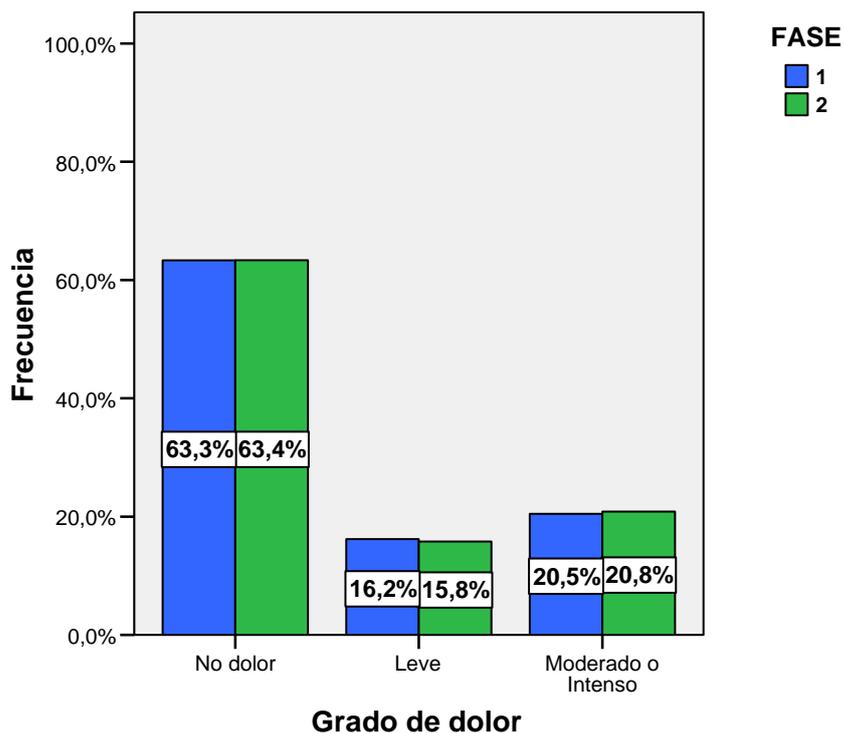


Gráfico 3. Prevalencia de dolor según grados de intensidad en cada fase.

La prevalencia de dolor fue algo más alta entre las mujeres (Tabla 3) y no se encontraron diferencias entre sexos en el grado de dolor (Tabla 4).

Tabla 3. Relación del sexo con la prevalencia de dolor.

		SEXO		p-valor	OR	IC (95%)
		Hombre*	Mujer**			
PREVALENCIA DE DOLOR % (n)	Fase 1	33.5% (107)	40% (117)	0.09		
	Fase 2	32.3% (97)	40.8% (117)	0.03	1.4	1.03-2
	Fase 1 y 2	33% (204)	40.4% (245)	0.007	1.4	1.1-1.7

*Porcentaje de hombres con dolor sobre el total de hombres de la muestra

**Porcentaje de mujeres con dolor sobre el total de mujeres de la muestra

Tabla 4. Relación del sexo con el grado de intensidad de dolor.

SEXO	N*	EVA Mediana (RI)	p-valor (W. Mann-Withney)
Hombre (n)	204	4 (2.1-5.5)	0.804
Mujer (n)	245	4 (2.5-5.5)	

*Número de pacientes con dolor sobre el total de la muestra; N= 1225

La edad no mostró tener relación con la presencia de dolor, ni tampoco con el grado de intensidad (Tabla 5). Aunque se observó una tendencia a que los grupos de edad más avanzada presentasen medianas de puntuación EVA más altas.

Tabla 5. Relación de la edad con la prevalencia de dolor y la intensidad.

	EDAD (años)	*DOLOR %	p-valor (Chi ²)	**EVA Mediana (RI)	p-valor (Kruskal Wallis)
Fase 1	18-40	45%	0.63	3 (1-5)	0.06
	41-60	38%		3 (1-5)	
	61-70	31.5%		4 (3-5)	
	71-80	38.5%		4 (2-6)	
	>80	36%		4 (3-6)	
Fase 2	18-40	41.5%	0.15	3 (2-5)	0.07
	41-60	45.5%		4 (2-5)	
	61-70	37%		4 (2-6)	
	71-80	33%		3 (2-6)	
	>80	32.5%		5 (3-6)	

*Porcentaje de pacientes con dolor sobre el total de individuos del grupo

**Puntuación mediana del grado de dolor entre los pacientes con dolor de cada fase

En ambas fases, la prevalencia de dolor fue mayor en las áreas de hospitalización

quirúrgicas, sin embargo, la proporción de pacientes con dolor moderado o intenso fue mayor en las áreas médicas (Tablas 6 y 7). Cabe destacar que las unidades quirúrgicas redujeron en 7 puntos porcentuales la prevalencia de dolor respecto a la fase 1. Este descenso no mostró una relación significativa con la intervención ($p=0.192$).

Tabla 6. Prevalencia de dolor y unidad de hospitalización.

PREVALENCIA DE DOLOR % (n)		UNIDADES MÉDICAS	UNIDADES QUIRÚRGICAS	OR	IC (95%)	p-valor
Fase 1	*Global	31% (130)	50% (94)	0.4	0.3-0.6	P<0.001
	**Moderado-Intenso	61% (80)	48% (45)	1.7	1.02-2.3	P=0.04
Fase 2	*Global	32% (127)	43% (97)	0.6	0.4-0.9	P=0.008
	**Moderado-Intenso	65.5% (83)	45.5% (44)	2.4	1.4-4.1	P=0.001

*Porcentaje de pacientes con dolor sobre el total de la muestra

**Porcentaje de pacientes con dolor moderado-intenso sobre el total de pacientes con dolor

Tabla 7. Comparación de la puntuación mediana del grado de dolor en la escala EVA entre unidades médicas y quirúrgicas.

GRADO DE DOLOR		Mediana	Rango Inter cuartil	p-valor	Z (W.Mann Withney)
Fase 1	Médicas	4	2.5-5	0.05	-1.95
	Quirúrgicas	3	2-5		
Fase 2	Médicas	5	3-6	<0.001	-3.5
	Quirúrgicas	3	2-5		

Atendiendo a los servicios de hospitalización, las especialidades que mostraron las prevalencias de dolor más altas en la fase 1 fueron ginecología (82%), maxilofacial (71%), traumatología (54%) y cirugía general y digestiva (CGD) (53%) ($p<0.001$). Por el

contrario, en la fase 2 no se encontraron diferencias en las prevalencias de dolor entre las 20 especialidades de hospitalización ($p= 0.075$). Aun así, llama la atención la reducción de pacientes con dolor que experimentaron tras la intervención los servicios destacados en la fase 1: ginecología (48%), CGD (37%) y traumatología (45%). También redujeron significativamente su prevalencia de dolor tras la intervención los servicios de: hematología (24% frente a 42%) y medicina interna (38% frente a 40%) ($p=0.03$; OR= 1.4; IC= 1.03-1.92) (Tabla 8).

Tabla 8. Prevalencia de dolor y puntuación mediana en escala EVA por especialidades.

ESPECIALIDAD	FASE 1			FASE 2		
	Pacientes por especialidad (n)	Presencia de dolor	EVA Md	Pacientes por especialidad (n)	Presencia de dolor (% de n)	EVA Md
Oncología	29	20.7%	5.5	20	25%	4
Cardiología	48	8.3%	3.75	44	16%	3.5
Digestivo	20	5%	5	19	37%	3
Hematología	31	42%	3	25	24%	3.5
Urología	17	47%	2.5	24	37%	7
Cirugía maxilo-facial	7	71%	4	3	100%	1
Cirugía general y digestiva	68	53%	3	57	37%	3
Otorrino	1	0%	0	1	0%	0
Traumatología	66	55%	4	78	45%	3
Neumología	38	31%	3.2	31	29%	5
Medicina Interna	139	40%	5	156	38%	5
Ginecología	11	82%	1	23	48%	3.5
Neurología	10	30%	5	20	55%	5
Neurocirugía	13	31%	3.5	13	46%	3
Cirugía cardíaca	20	30%	4	19	74%	3
Cirugía vascular	11	18%	5	8	25%	4
Nefrología	19	31%	3.2	16	25%	3.5
Geriatría	29	34%	3.5	22	32%	5
Urgencias (UCE)	29	24%	4	29	27%	5
Endocrino	2	0%	0	2	0%	0
Cirugía plástica	3	33%	4	4	25%	1
TOTAL	611	36.7%	4	614	36.6%	4

El tipo de dolor más frecuente según su clasificación fisiopatológica fue, en ambas fases, el nociceptivo somático (Gráfico 4).

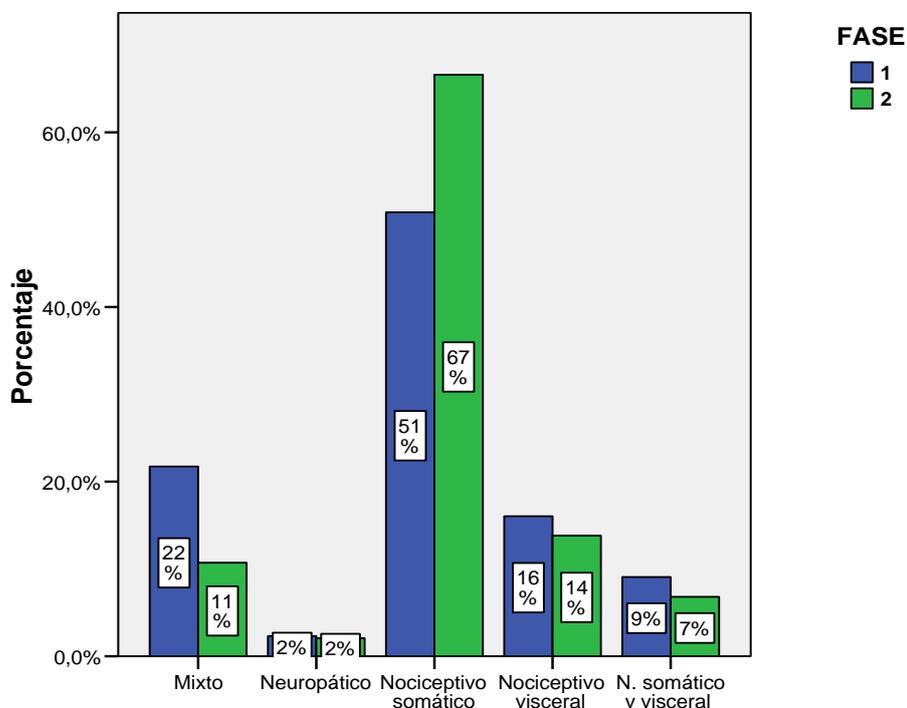


Gráfico 4. Tipo de dolor según su fisiopatología en cada fase.

El dolor crónico estuvo presente en más del 40% de los pacientes en ambas fases ($p=0.194$) (Tabla 9). El dolor crónico fue más frecuente en las mujeres y en los pacientes de mayor edad (Tablas 9 y 10). No hubo diferencias entre las unidades médicas y quirúrgicas para la prevalencia de dolor crónico ($p= 0.166$).

Tabla 9. Comparación de la prevalencia de dolor crónico entre hombres y mujeres.

PREVALENCIA DE DOLOR CRÓNICO	Total	SEXO		*OR (Chi ²)	IC al 95%
		Hombre	Mujer		
Fase 1	43.5% (266)	29.5% (94)	59% (172)	3.5	2.5-5
Fase 2	47% (290)	38% (114)	56% (176)	2	1.5-2.3

* $p<0.001$ en ambas fases

Tabla 10. Modelo de regresión logística ajustado por la variable sexo, con presencia de dolor crónico como variable dependiente y grupo de edad como categórica.

GRUPO DE EDAD	PREVALENCIA DOLOR CRÓNICO % (n)	*Significación	Exp. B (OR)	IC al 95% para el Exp. B
>80	52% (192)	<0.001	4.6	2.6-8.2
71-80	46% (158)	<0.001	4	2.3-7.3
61-70	40% (87)	<0.001	3	1.7-5.7
41-60	47% (100)	<0.001	4	2.2-7.2
18-40 (comparador)	21% (18)			

*p global <0.001

Un 72.5% de los pacientes de la fase 1 y un 74% de los pacientes de la fase 2, refirieron haber padecido dolor en algún momento desde su ingreso en la unidad de hospitalización. En ambas fases, ese dolor estuvo relacionado con el motivo de hospitalización en el 70% de los casos.

VALORACIÓN, EVALUACIÓN Y REGISTRO

1. Valoración

En la fase post intervención mejora la comunicación del dolor al personal sanitario responsable del cuidado. No sólo aumenta ligeramente el número de pacientes que informan de su dolor (79% en fase 2, frente a 75% en fase 1), sino que, también aumenta el número de pacientes que teniendo dolor moderado o grave lo comunican (89% en la fase 2, frente a 80% en fase 1).

La enfermera es el profesional a quien se le comunica el dolor con más frecuencia (en el 90% de las veces en ambas fases); así como el profesional que principalmente pregunta por dolor (también el 90% de las veces en ambas fases). La comunicación con

el profesional médico también mejora en la fase post- intervención:

- Aumenta el número de pacientes que informan de su dolor también al médico, además de a la enfermera: un 52.2% frente a un 40% en fase 1 ($p<0.05$).
- Aumenta el número de pacientes que nos dice que también es el médico quien pregunta por la existencia de dolor: un 70% frente a un 57% en fase 1 ($p<0.05$).

2. Evaluación

El uso de escalas de evaluación de intensidad entre los pacientes con dolor, que se situó en un 37% en la fase 1, subió significativamente tras la intervención hasta un 66% (Gráfico 5; Tabla 9). Además, en la fase post- intervención, aumentó el uso de la escala verbal numérica (EVN) un 20% respecto a la fase pre- y disminuyó la utilización de la escala descriptiva verbal (EDV). El uso de la escala visual analógica fue bajo en ambas fases, llegando a experimentar un descenso en la fase post- intervención (Gráfico 6).

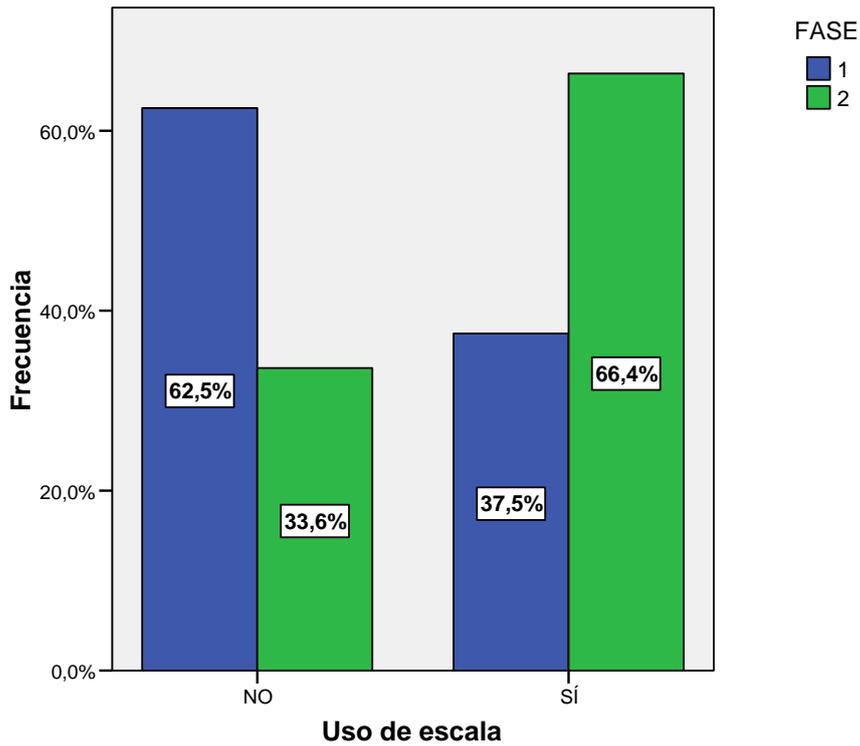


Gráfico 5. Comparación entre fases de la frecuencia de uso de escalas de evaluación del grado de dolor entre los pacientes que experimentaron dolor en algún momento de su ingreso.

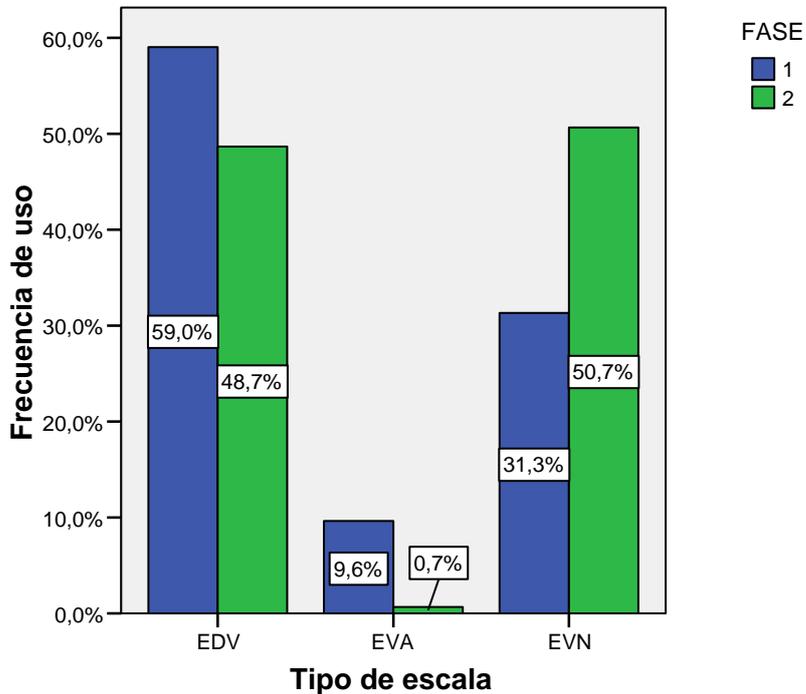


Gráfico 6. Comparación entre fases del tipo de escala utilizada entre los pacientes a los que se les ha evaluado el dolor.

3. Registro

La frecuencia de registro de dolor en la historia médica permanece fija en ambas fases y es del 55%. Este porcentaje es mayor en el grupo de pacientes con dolor, en donde encontramos registro en el 64% de las historias médicas, también para ambas fases.

Por el contrario, el registro enfermero sí experimenta cambios tras la intervención (Tabla 11).

Frecuencia del registro enfermero:

- Aumenta el porcentaje de pacientes a los que se les realiza algún registro de dolor al día, 90% vs 96.5% ($p < 0.001$).
- Aumenta el porcentaje de pacientes a los que se les realiza 3 registros al día, esto es, uno por turno, 17% vs 36.5% ($p < 0.001$).

Concordancia del registro enfermero:

- Concordancia intraobservador:

La concordancia entre los registros de enfermería tan solo se pudo valorar en un 33% de la muestra en la fase 1 y en un 61% de la muestra en la fase 2, debido a la falta de registros. La concordancia bruta entre la información registrada en la gráfica y en los comentarios, aumentó significativamente tras la intervención, 63% vs 77% ($p < 0.001$).

El índice de Kappa que en la fase 1 indicaba una concordancia baja, $Kappa = 0.37$, mejora tras la intervención hasta alcanzar un valor de $Kappa = 0.73$ que indicó alta concordancia (Gráfico 7).

- Concordancia gráfica-entrevista:

La concordancia entre el dolor referido por el paciente en la entrevista y el registrado en la gráfica de enfermería, se pudo valorar en el 44% de pacientes en la fase 1 y en el 40% de pacientes de la fase 2. La concordancia bruta, aumenta significativamente en la fase 2, 40% vs 73% ($p < 0.001$).

El índice Kappa con valor de 0.20 en la fase 1 mostraba concordancia baja; tras la intervención mejora hasta valores de 0.44, mostrando por tanto una concordancia alta (Gráfico 7).

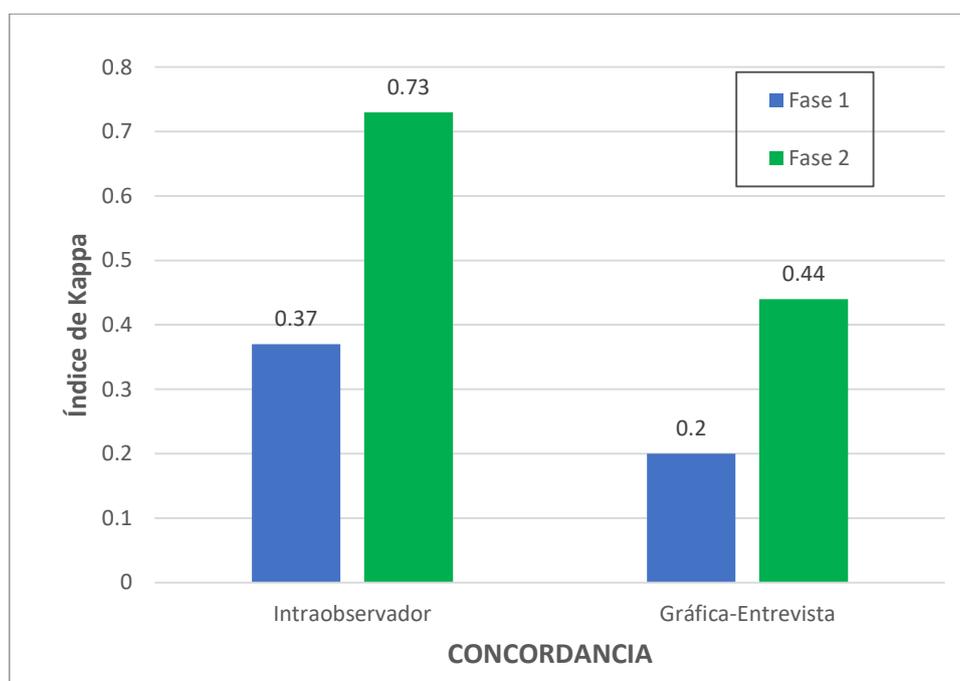


Gráfico 7. Comparación entre fases del índice de Kappa para la concordancia del registro enfermero.

Se observó que entre los pacientes que refirieron tener dolor en el momento de la entrevista, el 33.5% tenían registrado un valor de 0 sobre 10 en la gráfica de enfermería en la fase 1. Favorablemente, tras la intervención, esta cifra descendió

hasta un 23%.

Tabla 11. Comparación de la valoración, evaluación y el registro del dolor entre las fases 1 y 2.

VALORACIÓN, EVALUACIÓN Y REGISTRO DEL DOLOR	FASE 1	FASE 2	Significación	OR (Chi ²)	IC al 95%
Valoración presencia de dolor	82%	84%	0.417		
Uso de escalas de evaluación	37.5%	66.4%	<0.001	4.7	3.5-6.1
Registro médico	55%	55%			
Registro enfermero	90%	96.5%	<0.001	2.7	1.7-4.6
Registro enfermero: ≥ 3 veces al día	17%	36.5%	<0.001	2.7	2-3.5
*Concordancia bruta intra-observador	63%	77%	<0.001	3	2-5
**Concordancia bruta gráfica-entrevista	40%	73%	0.007	1.7	1.1-2.7

*Concordancia entre el registro en gráfica EVA y el registro cualitativo del dolor (ambos en registro Gacela®).

**Concordancia entre la gráfica EVA (registro Gacela®) y la puntuación dada por el paciente en la entrevista.

De la misma manera que en la fase 1, en la fase post- intervención los pacientes de las áreas quirúrgicas presentaron mayor probabilidad frente a los pacientes de las áreas médicas de que se les pregunte por dolor y de tener documentado el dolor en sus historias clínicas (tanto médica como de enfermería) (Tabla 12).

Tabla 12. Comparación de la valoración, evaluación y el registro del dolor entre pacientes de unidades médicas y quirúrgicas.

VALORACIÓN, EVALUACIÓN Y REGISTRO DEL DOLOR	Médicos %(n)	Quirúrgicos %(n)	p-valor	OR (Chi ²)	IC al 95%
Valoración presencia de dolor	81% (656)	88.5% (366)	0.003	1.8	1.2-2.6
Evaluación con escala	51.5% (281)	53% (186)	0.72		
Registro médico	48.3% (392)	70.5% (291)	<0.001	2.3	1.7-3
Registro enfermero	90.4% (733)	99.8% (412)	<0.001	30.3	4-822

MANEJO FARMACOLÓGICO DEL PACIENTE CON DOLOR

1. Analgesia

Los patrones de prescripción analgésica se mantuvieron prácticamente fijos tras la intervención respecto a la fase 1.

Casi la totalidad de la muestra (89%) y entorno al 95% de los pacientes con dolor en el momento de la entrevista, tenía prescrito algún fármaco analgésico (Gráfico 8).

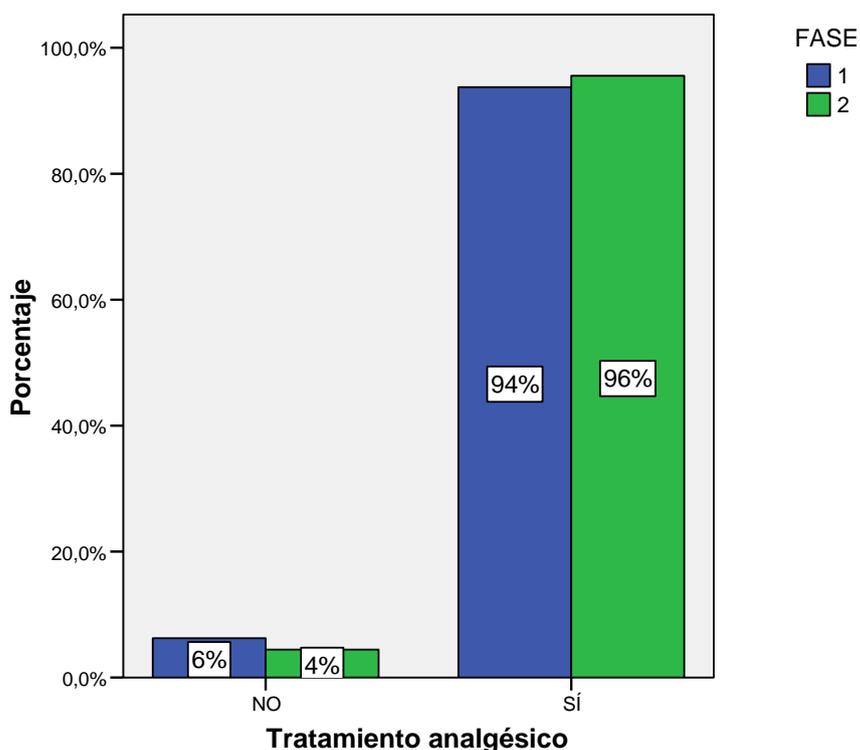


Gráfico 8. Comparación entre fases del porcentaje de pacientes con dolor en el momento de la entrevista que tenían prescripción analgésica.

El tipo de pauta horaria prescrita con mayor frecuencia entre los pacientes con dolor es la “pauta combinada”. El 80.6% de los pacientes con dolor de la fase 1 y el 86.1% de los pacientes con dolor de la fase 2, tenían analgesia prescrita en pauta fija o fija con rescates ($p= 0.28$) (Gráfico 9). La utilización de este tipo de pautas, fue mucho más frecuente entre los pacientes quirúrgicos ($p< 0.001$) (Gráfico 10).

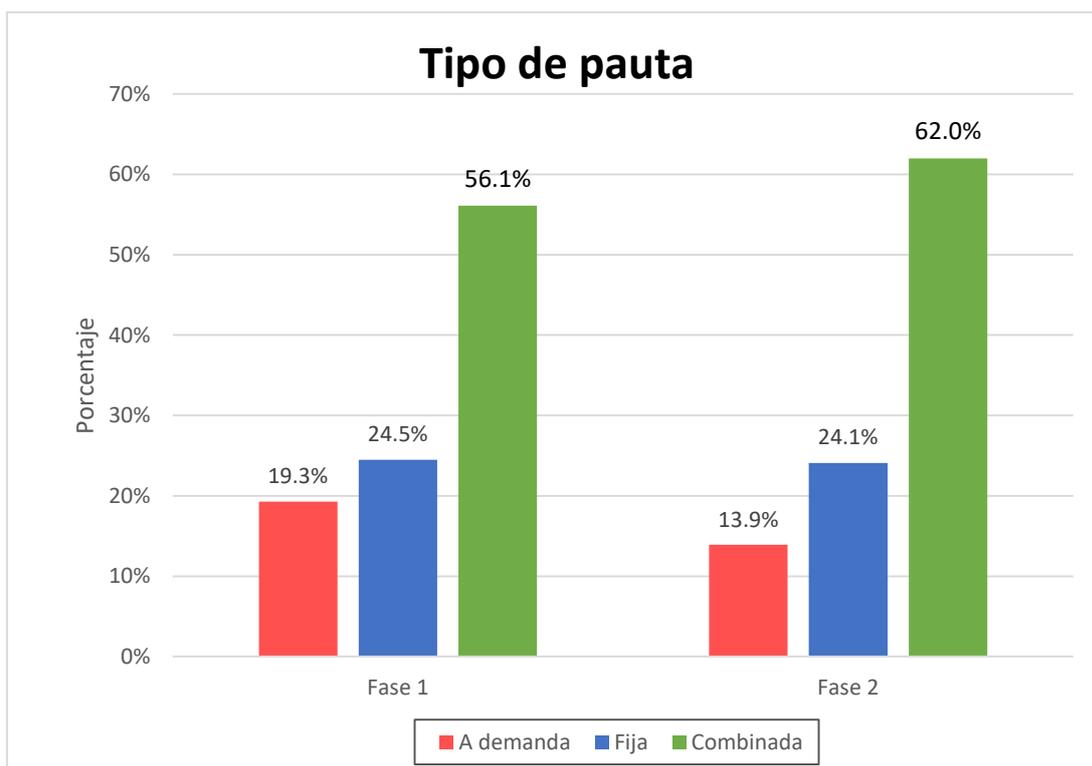


Gráfico 9. Comparación entre fases del tipo de pauta horaria utilizada para las prescripciones analgésicas.

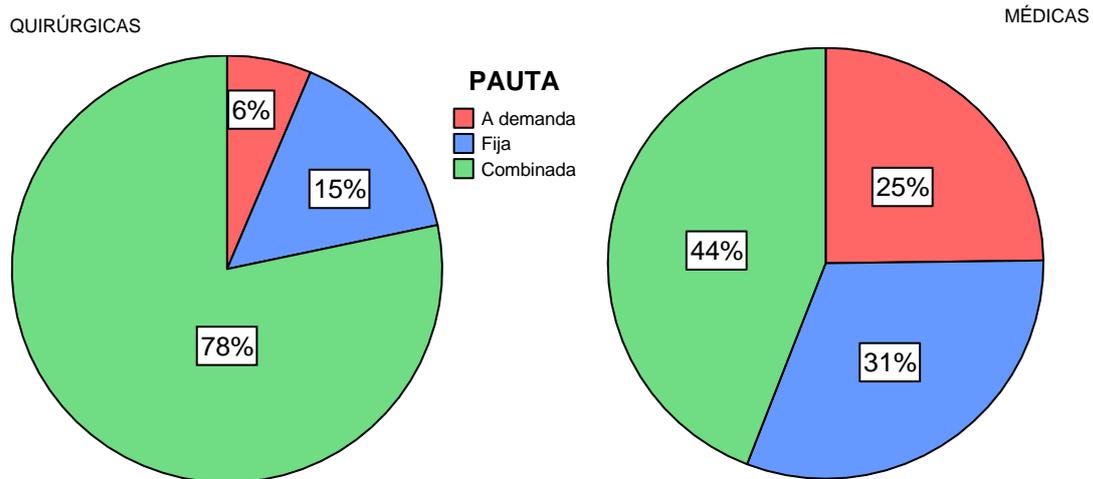


Gráfico 10. Distribución de las pautas horarias de las prescripciones analgésicas según la unidad de hospitalización (médica/quirúrgica).

El principal motivo de prescripción analgésica en ambas fases fue la patología aguda (Gráfico 11).

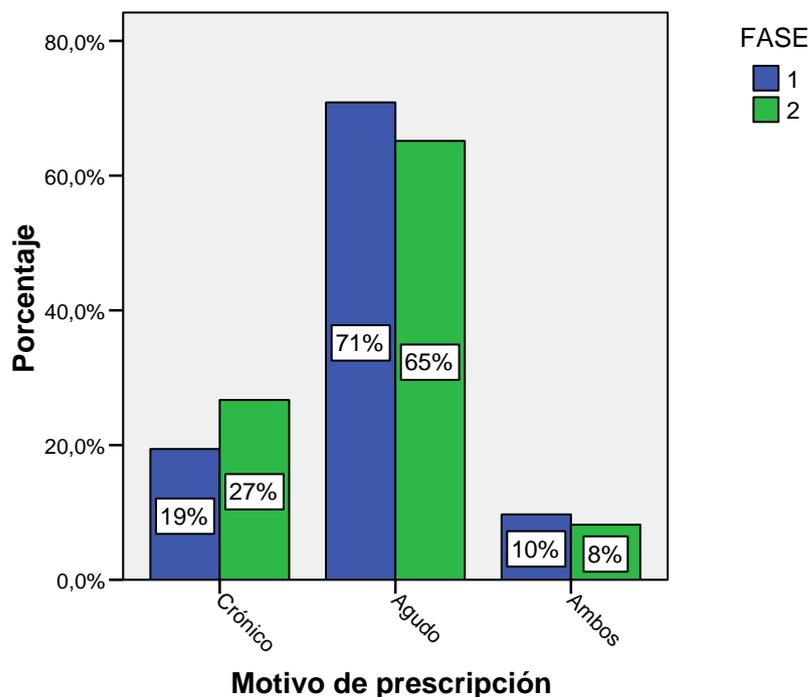


Gráfico 11. Comparación entre fases de las causas de prescripción analgésica registradas en la historia médica.

Entre los pacientes que presentaron dolor en algún momento de su ingreso, el 62% en la fase 1 y el 64.5% en la fase 2 solicitaron analgesia, que les fue administrada en el 98% de las veces. El alivio del dolor tras la administración de la analgesia fue de bastante o mucho para el 82% de los pacientes.

El paracetamol fue el principio activo más utilizado (presente en el 96% de los pacientes en ambas fases), seguido del metamizol (46.5% en fase 2, 50.4% en fase 1), opioides (34%) y AINE (14.5% en fase 1, 16% en fase 2). Se prescribieron fármacos coadyuvantes analgésicos en el 20% de los pacientes de la fase 1 y en el 16% de los pacientes de la fase 2 (Gráfico 12).

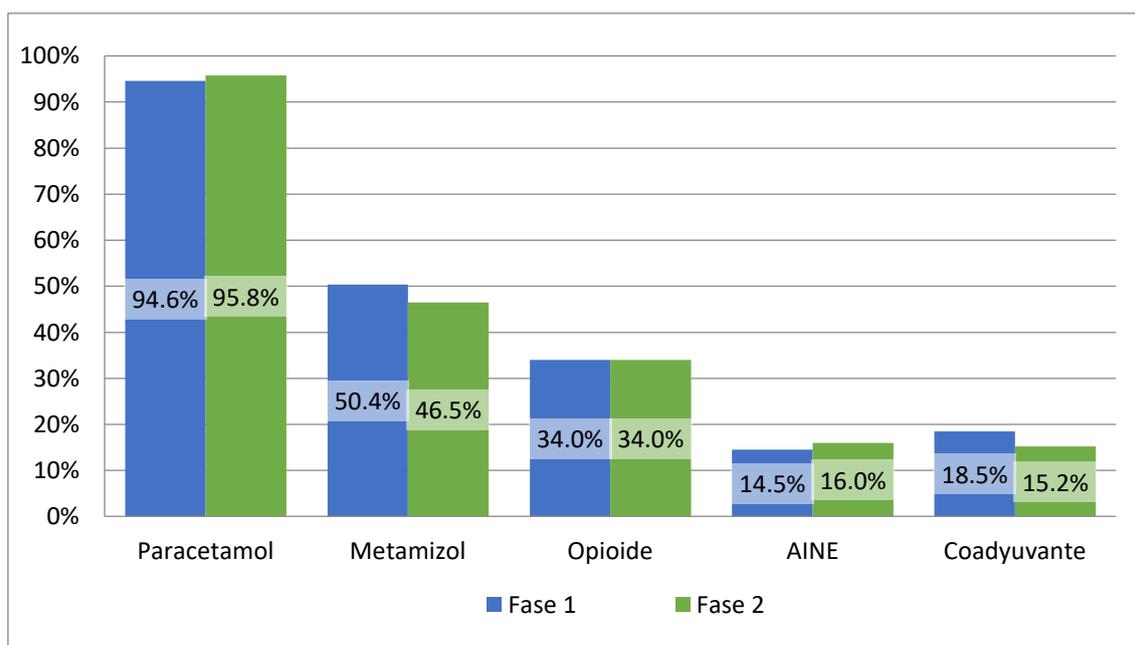


Gráfico 12. Comparación entre fases de los principios activos utilizados en los pacientes con prescripción analgésica.

El paracetamol se prescribe principalmente en pauta fija (64%), la dosis más usada es 3 gramos al día (97%) y la vía de administración elegida la intravenosa (70%).

Alrededor de la mitad de las prescripciones de metamizol (60% en fase 1 y 55% en fase 2) son en pauta fija, la dosis más administrada son 6 gramos al día (64.5%) y es administrado principalmente por vía intravenosa (67%).

Los opioides se prescriben principalmente a demanda, solo el 18% de las prescripciones de opiáceos débiles y el 14% de los opiáceos fuertes fueron en pauta fija. El tramadol fue el principio activo más utilizado entre los opioides débiles (95.5% de las prescripciones) y la morfina el más frecuente entre los opioides fuertes (45% de las prescripciones). Ambos principios activos, tramadol y morfina, se prescriben más de la mitad de las veces como rescates: tan solo el 33% de las prescripciones de tramadol y el 40% de las de morfina estaban prescritos en pauta fija.

Entre los fármacos coadyuvantes de la analgesia, el grupo más utilizado fue el de los corticoides en la fase 1 (50%) y el de los anticonvulsivantes en la fase 2 (50%). Los antidepresivos fueron los menos utilizados en ambas fases (12 y 16% de las prescripciones coadyuvantes). El corticoide más prescrito fue la dexametasona y el anticonvulsivante más utilizado la pregabalina (Gráfico 13).

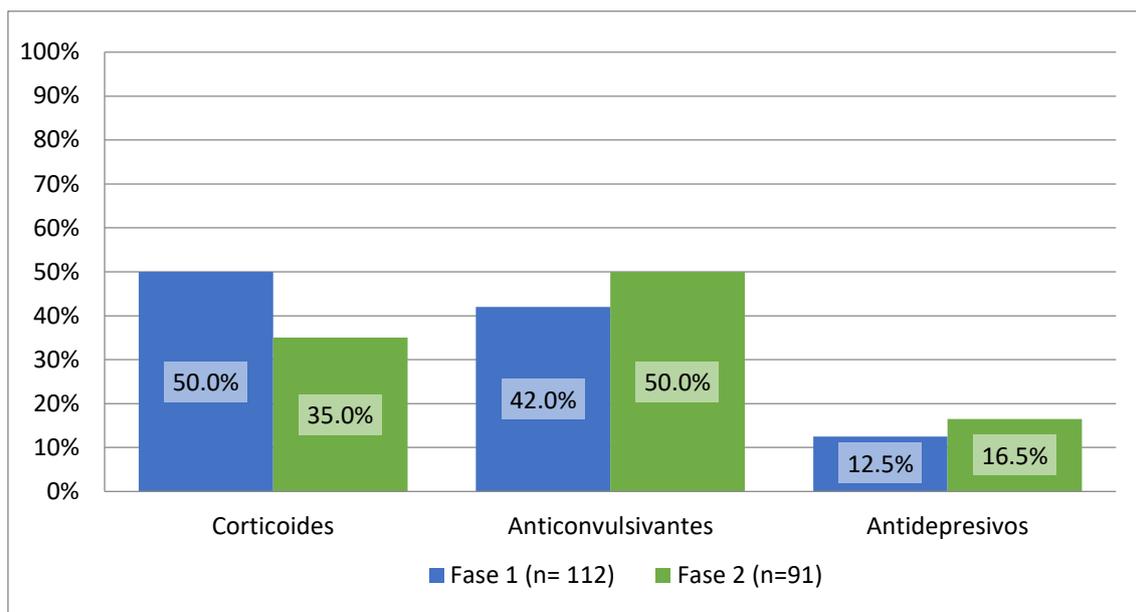


Gráfico 13. Comparación entre fases de los grupos de fármacos utilizados como coadyuvantes de la analgesia.

Entre la medicación de rescate encontramos un alto volumen de fármacos sin dosis máxima diaria y/o secuencia horaria prescritas. Esto ocurre principalmente entre los fármacos opioides: 18% del tramadol de rescate, 50% de la morfina de rescate y el 75.5% de la petidina de rescate.

En cuanto a la adecuación del manejo analgésico del dolor, el indicador PMI no sufre variaciones en la fase 2 respecto a la fase 1. Encontramos un PMI positivo, es decir, adecuado manejo del dolor, en:

- el 70% de los pacientes con dolor
- el 50% de los pacientes con dolor moderado o intenso.

Los pacientes quirúrgicos presentaron un mejor manejo del dolor de acuerdo al PMI, frente a los pacientes médicos, en ambas fases (Tablas 13 y 14). Además, el registro del dolor en la historia médica se asoció con una mayor proporción de pacientes con PMI

positivo, es decir, con un mayor número de pacientes que recibían un tratamiento analgésico adecuado para su dolor (Tabla 15).

Tabla 13. Comparación del porcentaje de pacientes con PMI positivo entre las unidades médicas y quirúrgicas (Fase 1).

FASE 1

PMI	Total % (n)	Médicas % (n)	Quirúrgicas % (n)	p-valor	OR	IC al 95% para el OR
*Pacientes con dolor y PMI +	71% (159)	60% (78)	86.2% (81)	<0.001	4.1	2-8
**Pacientes con dolor ≥ 3.5 y PMI +	52% (65)	41% (33)	71% (32)	0.001	3.5	1.5-7.5

*Pacientes con dolor en el momento de la entrevista

**Pacientes con dolor ≥ 3.5 en el momento de la entrevista

Tabla 14. Comparación del porcentaje de pacientes con PMI positivo entre las unidades médicas y quirúrgicas (Fase 2).

FASE 2

PMI	Total % (n)	Médicas % (n)	Quirúrgicas % (n)	p-valor	OR	IC al 95% para el OR
*Pacientes con dolor y PMI +	70% (155)	57% (72)	85.6% (83)	<0.001	4.5	2-9
**Pacientes con dolor ≥ 3.5 y PMI +	51% (65)	42% (35)	68% (30)	0.005	3	1.3-6.3

*Pacientes con dolor en el momento de la entrevista

**Pacientes con dolor ≥ 3.5 en el momento de la entrevista

Tabla 15. Relación del PMI y el registro del dolor en la historia médica entre los pacientes con dolor.

		PMI		p-valor	OR	IC al 95% para el OR
		Positivo	Negativo			
Registro médico del dolor*	Sí	75.5% (218)	24.6% (71)	<0.001	2	1.4-3.2
	No	59.5% (94)	40.5% (64)			

*Valoración del dolor registrada en la historia médica de los pacientes que presentaban dolor en el momento de la entrevista

Respecto al dolor crónico, en ambas fases se vio el mismo patrón de tratamiento analgésico crónico: El paracetamol en monoterapia es el principio activo más usado (26%), le sigue la combinación de paracetamol y metamizol (16%) y la combinación de paracetamol y opioide (9%). El tramadol aparece en monoterapia o combinado con otro fármaco entre el 17.5% y el 19% de los tratamientos analgésicos crónicos (fase 1 y fase 2 respectivamente).

2. Medicación gastroprotectora

En las dos muestras estudiadas se encontró un amplio uso de fármacos gastroprotectores entre los pacientes con prescripción de AINE. En la fase 1 la gastroprotección estaba presente en el 92% de los pacientes con AINE y en la fase 2 en el 88% ($p= 0.127$).

Tras la intervención aumenta significativamente la adecuación de la prescripción de gastroprotectores a los criterios de uso ($p= 0.005$) (Gráfico 14).

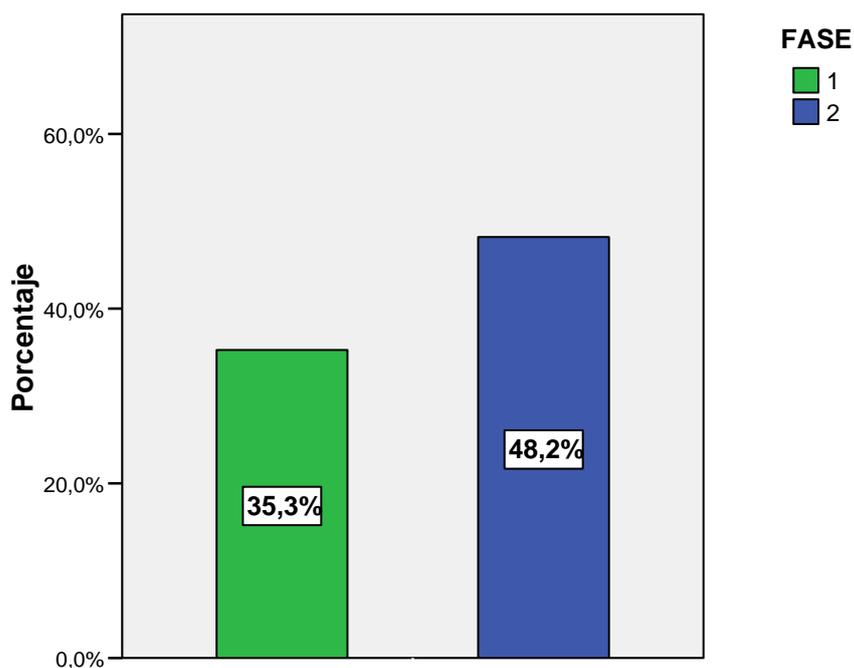


Gráfico 14. Comparación entre fases del porcentaje de prescripciones de gastroprotectores que se adecuan a los criterios de uso entre los pacientes con pauta de AINE.

En el grupo de pacientes quirúrgicos de ambas muestras se vio mayor adecuación a los criterios de prescripción de IBP que entre los pacientes médicos (Tabla 16).

Tabla 16. Comparación entre unidades médicas y quirúrgicas de la adecuación a los criterios de prescripción de IBP en los pacientes con pauta de AINE.

	Médicas	Quirúrgicas	p-valor	OR	IC al 95% para el OR
Adecuación Criterios IBP % (n)	36.5% (89)	47.2% (103)	0.019	1.5	1.07-2.26

El tratamiento gastroprotector se realizó casi en la totalidad de los pacientes con un IBP (96% en fase 1; 93% en fase 2). El principio activo más utilizado fue el omeprazol, presente en el 90% de los pacientes con gastroprotección de la fase 1 y en

el 86% de los pacientes con gastroprotección de la fase 2. Otros principios activos utilizados fueron el esomeprazol (4%), el pantoprazol (3%) y la ranitidina (3% en fase 1; 6% en fase 2).

La vía de elección para el omeprazol fue la oral (en más del 80% de las veces), en ambas fases. La dosis más prescrita en este fármaco fueron 20 miligramos al día (en el 80% de las prescripciones) y la pauta horaria más utilizada fue la fija (99.5%), en ambas fases.

DISCUSIÓN

Prevalencia de dolor

Dada la escasez de estudios epidemiológicos que existen en nuestro país, y en particular en la Comunidad de Madrid, sobre prevalencia de dolor en el paciente hospitalizado, con el presente estudio se pretende describir la magnitud y la distribución de este problema de salud de una manera válida y fiable. La investigación evidencia que el dolor sigue estando presente de una manera frecuente en el paciente hospitalizado, con una prevalencia que no se modifica de manera llamativa tras la intervención formativa. Además de frecuente, el dolor es un problema relevante, con una prevalencia de dolor moderado o intenso del 20%. Los datos de nuestro estudio son menos optimistas que las cifras publicadas de manera interna en el Hospital Clínico San Carlos (“Resumen de la actividad enfermera en relación al dolor año 2017”)(194) referentes al primer semestre del 2017. En este informe, la prevalencia global de dolor sí coincidía con la nuestra (37%), sin embargo, la frecuencia de dolor moderado o intenso era sólo del 10%. Esta diferencia puede deberse a la metodología utilizada para obtener la información, pues los datos del citado informe se obtuvieron retrospectivamente del programa de registro de enfermería Gacela® (en donde encontrábamos un registro de baja calidad previo a la intervención), mientras que la fuente de datos para valorar intensidad de dolor en nuestro estudio fue el propio paciente.

Aun así, la prevalencia global de dolor y la prevalencia de dolor moderado e intenso se encuentra en valores inferiores a los publicados en otros estudios internacionales sobre prevalencia de dolor hospitalario (59,164,195): Andersson et al.

(164) en su estudio publicado en 2017, donde utilizan una metodología muy similar a la nuestra, describen una prevalencia de dolor moderado o intenso del 29% y de dolor intenso del 8.5%. En nuestro país, dos estudios realizados en 2006 (64) y 2014 (61), identifican la prevalencia de dolor del paciente hospitalizado en el momento de la entrevista y la sitúan en un 48.5% y un 42.2% respectivamente. Aunque estos dos estudios no aportan datos concretos sobre la prevalencia de dolor moderado e intenso, las cifras globales de porcentaje de pacientes con dolor muestran una tendencia al descenso y, comparadas con la de nuestro estudio, parece que la tendencia se confirma. Esta tendencia puede ser consecuencia de los esfuerzos realizados en las últimas décadas para mejorar este problema en el medio hospitalario.

En general, los estudios publicados sobre prevalencia de dolor hospitalario aportan datos retrospectivos de porcentaje de pacientes que presentaron dolor durante el período de hospitalización. Esta cifra en nuestro estudio oscila entre el 72% y el 74% y se sitúa en los rangos descritos en publicaciones anteriores realizadas en Europa y en nuestro país (59,60,63,64,71).

El antecedente quirúrgico inmediato, descrito en la literatura como factor predictivo de dolor (61), muestra también en este estudio relación con la presencia de dolor y son este grupo de pacientes los que presentan mayor prevalencia global. Sin embargo, de la misma manera que describen otros autores(59,61,64,67,71), los pacientes quirúrgicos sufren grados de intensidad de dolor menores que los pacientes ingresados en áreas médicas, lo que sugiere un mejor manejo del dolor en este tipo de pacientes. Al mismo tiempo, cabe destacar el descenso en las cifras de prevalencia de

dolor que se produjo en el grupo de pacientes quirúrgicos de la fase 2 que, aunque no mostró relación estadísticamente significativa con la intervención, fue de 7 unidades porcentuales en la prevalencia global y de 4 en la prevalencia de dolor intenso o moderado.

El servicio de hospitalización (especialidad médica responsable del paciente) que en la fase 1 mostró tener relación con la presencia de dolor, en la fase 2 no se comportó como factor condicionante de la aparición de dolor. La reducción de la prevalencia de dolor en la fase 2 de aquellos servicios que en la fase 1 mostraron mayores cifras de pacientes con dolor, pudo difuminar las diferencias entre especialidades, afectando así a la significación estadística.

En cuanto a los factores demográficos: Algunas investigaciones encuentran asociación entre el factor edad y la presencia o intensidad del dolor, no obstante, los resultados que muestran van en direcciones contrarias. Mientras que algunos autores relacionan los grupos de edad más jóvenes con mayor presencia de dolor (64) y con cifras de intensidad más altas (63), otros encuentran mayor prevalencia de dolor en los grupos de mayor edad (61). En este estudio sin embargo y coincidiendo con otros autores (58,125,196,197), la edad no mostró ninguna relación con el dolor, ni en prevalencia ni en intensidad. Aunque se observó una tendencia a que los grupos de edad más avanzada presentasen medianas de puntuación EVA más altas. El sexo femenino que en otros estudios realizados en medio hospitalario se asoció a mayor presencia de dolor (61) y puntuaciones de intensidad más altas (64), también mostró en nuestro estudio mayor prevalencia de dolor, pero no mayores grados de intensidad.

El dolor crónico estuvo presente en un amplio porcentaje de pacientes, llegando a aumentar ligeramente en la fase 2 hasta afectar a cerca de la mitad de la muestra (47%). Entre las publicaciones consultadas, sólo la de Andersson et al. describe la prevalencia de dolor crónico en el hospital y la sitúa en un porcentaje claramente inferior al de nuestro estudio, un 26.5%. El dolor crónico fue más frecuente entre las mujeres, coincidiendo así con los resultados del estudio de Dueñas et al. (25) sobre prevalencia de dolor crónico en la población española. La respuesta a la analgesia entre los pacientes crónicos de la fase 1 fue significativamente menor que la de los pacientes que no presentaban dolor de estas características. En este sentido Polanco-García et al. (198), en su estudio multicéntrico realizado sobre los pacientes ingresados en las unidades de ortopedia y cirugía general en España, asocia la presencia de dolor crónico intenso con peores resultados de dolor tras una cirugía.

Efecto de la intervención: valoración, evaluación y registro

Partiendo de la evidencia de que la valoración y evaluación del dolor se consideran piedra angular para el tratamiento del mismo (90), nos propusimos mejorar estos aspectos en base a los resultados de la fase 1. La valoración del dolor como 5ª constante era infrecuente y se realizaba únicamente en un 17% de la muestra, las escalas de valoración de intensidad se utilizaban en menos de la mitad de los pacientes que habían manifestado dolor y la información registrada estaba falta de concordancia. Algunos autores españoles y de otros países europeos, habían descrito previamente en sus estudios la inadecuada valoración y registro que se hacía del dolor en los centros hospitalarios (58,59,83). Por otro lado, el profesional médico parecía tener poca presencia en el proceso de valoración del dolor, pues solo el 57% de los

pacientes nos dijeron que el médico les preguntaba por dolor. Además, tan solo el 40% de los pacientes con dolor se lo habían comunicado a su médico y era alto el volumen de pacientes (20%) con dolor ≥ 3.5 en la EVA que no lo había puesto en conocimiento de su médico o enfermero. Esto podía estar relacionado con las definidas como “Barreras para el manejo del dolor relacionadas con el paciente” (199), que incluyen aspectos relacionados con la comunicación, la psicología y la actitud.

Tras la intervención encontramos mejoras significativas en la evaluación del dolor. El uso de escalas de evaluación de intensidad del dolor se vio incrementado (37% vs 66%), acercándonos así al objetivo institucional de los CAD para el año 2016: “Escalas de valoración del dolor implantadas en el 80% de los servicios del hospital” (78). Este incremento en el uso de escalas, mejora por encima de lo descrito por otros autores europeos que, tras aplicar intervención, se sitúan en frecuencias de uso entre el 28-50% (164,178,193). Sólo Civardi et al. (177), tras aplicar intervención formativa, alcanzan un uso de escalas del 77.4%. Además, el uso de la EVN aumenta un 20% sobre la fase 1, acorde a lo recomendado por las guías de atención al dolor(84). El descenso observado en el uso de la EVA puede estar relacionado con: la dificultad de disponer del recurso material para poder aplicarla; o bien con la dificultad que implica su utilización en el paciente de edad avanzada, grupo que compone principalmente nuestra muestra.

El registro enfermero también se vio mejorado significativamente tras la intervención, en frecuencia y en calidad. No sólo aumentó el número de pacientes a los que se les realizó al menos un registro de dolor al día, sino que también aumentó el

número de pacientes al que se le registró el dolor 3 veces al día, es decir, 1 vez por cada turno de enfermería. Esto es lo que se conoce como el objetivo del “dolor como 5ª constante vital”. Cabe decir que las cifras basales de registro fueron muy superiores a las que se describen en otros estudios (60,86,180), incluso comparadas con las que estos estudios obtienen tras aplicar la intervención. Únicamente Purser (86), que aplica una intervención enfocada exclusivamente a la implementación del dolor como 5ª constante vital, logra situarse en un 70% de pacientes con 1 registro por cada turno. La intervención también mejoró la calidad del registro en términos de concordancia de la información documentada en la historia de enfermería, que pasó de ser “baja” a “alta”. Además, el aumento en la frecuencia de registro en los pacientes de la fase 2, permitió analizar la concordancia intraobservador en un mayor volumen de pacientes, aportando mayor solidez al análisis. La comunicación del dolor paciente-profesional también se vio mejorada, los pacientes avisaron más de su dolor y el profesional médico tuvo más participación en la exploración del dolor. Aunque ninguno de estos aspectos mostró relación significativa con la intervención, no podemos descartar que la intervención tuviera cierta influencia en dicha mejora.

La introducción de la filosofía del “dolor como 5ª constante vital” en la práctica enfermera, propuesta por el Dr. James Campbell en 1995 (88), ha sido respaldada por autores como Purser et.al (86) que concluyen que aumentar la valoración del dolor promueve prácticas de abordaje y manejo. Incluso en el Congreso de la Sociedad Española del Dolor celebrado en febrero de 2019, se propuso la integración del dolor como 5ª constante en la historia clínica o programa de enfermería y son muchos los hospitales que tienen programas informáticos adaptados, en donde registrar el dolor

como una constante vital más. Sin embargo, algunos estudios, en su intento de analizar la causa de la sobreutilización de opioides en Estados Unidos, han relacionado este problema con el uso sistemático de escalas unidimensionales para valorar el dolor como una constante vital (103,200). Otros autores, en contraposición, apoyan la práctica de la valoración rutinaria del dolor como 5ª constante con el fin de facilitar su detección, pero inciden en la necesidad de combinarla con la formación de los profesionales en materia de valoración, evaluación y manejo de la 5ª constante y, en particular, en el correcto uso de opioides (162,201).

Efecto de la intervención: manejo farmacológico del dolor

Cerca de la totalidad de los pacientes hospitalizados tenían prescripción analgésica, con un porcentaje de uso superior a los descritos en publicaciones anteriores en nuestro país (57,61,128), donde la frecuencia de uso de analgesia oscilaba entre un 54% y un 81%.

Los patrones de prescripción analgésica se mantienen sin cambios tras la intervención para todos los principios activos, a excepción del metamizol que disminuye ligeramente tanto en el número de prescripciones, como en el porcentaje de pautas fijas. Si consultamos otras publicaciones que describen el uso de analgesia en hospitales españoles, el metamizol aparece como el analgésico más utilizado durante la primera década del 2000, abarcando el 70% de las prescripciones analgésicas (63,128). Ya en la década actual, se reduce su prescripción (61) y los resultados de nuestro estudio parecen ir en la línea de esta tendencia. Por el contrario, la prescripción de opioides en el medio hospitalario sí aumenta, según lo que reflejan

las publicaciones de los últimos años de nuestro país (61,63,128). Aun así, a pesar de ser el segundo grupo analgésico más utilizado en nuestro centro, se utilizan principalmente como medicación de rescate (sólo el 18% de los débiles y el 14% de los fuertes se prescriben en pauta fija). Los fármacos coadyuvantes de analgesia se utilizaron con menos frecuencia en la fase 2, coincidiendo con un descenso en el número de pacientes que presentaron dolor neuropático o mixto en esta fase; aun así el uso de este grupo de fármacos se encuentra muy por encima de lo descrito en otros estudios europeos (60,164).

El uso mayoritario de las pautas analgésicas “fija” o “fija con rescates” entre los pacientes con dolor, muestra una buena adherencia a lo recomendado en las guías de manejo farmacológico del dolor (7,76,84). La pauta combinada (fija con rescates) se utilizó con más frecuencia entre los pacientes de las unidades quirúrgicas, hecho que puede haber influido en que este grupo de pacientes presentara grados de dolor más bajos. Esta práctica de prescripción, indica una importante mejora respecto a lo descrito por Padrol et al. en su estudio publicado en 2001 (63), donde un tercio de los pacientes con dolor tenían prescritos su analgesia a demanda.

La satisfacción con el efecto de la analgesia administrada fue alta y sólo un 1% de los pacientes refirieron no obtener nada de alivio tras la administración del fármaco. Aun así, 4 de cada 10 pacientes con tratamiento analgésico estaban con dolor y la mitad de los pacientes con dolor moderado o grave no presentan un tratamiento analgésico adecuado (PMI negativo). Los valores del PMI en nuestro estudio no difieren de los obtenidos por otros autores, coincidiendo incluso con aquellos que

tampoco observan modificaciones en este índice tras aplicar una intervención (60,180). Cabe destacar la influencia del registro de la valoración del dolor en la historia médica sobre el PMI: Los pacientes con el dolor documentado en su historia médica presentaron mayor probabilidad de tener el PMI positivo, es decir, un tratamiento analgésico adecuado, frente a aquellos que no tenían registrada la valoración de su dolor. Quizás este hecho explique en parte, la gran diferencia observada en el porcentaje de PMI positivos en favor de los pacientes del bloque quirúrgico (cuyo registro médico del dolor fue del 72%) frente a los pacientes médicos (con un registro del 50%). Esta diferencia en el PMI, estadísticamente significativa, llega a ser de 30 puntos porcentuales tanto en el grupo de pacientes con dolor, como en el grupo de pacientes con dolor moderado o intenso.

Este estudio evidencia una vez más el problema de sobreuso de fármacos gastroprotectores que existe en nuestro país (145,148,151), en este caso entre la población hospitalaria. Por otro lado, la intervención tuvo un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre la utilización de este grupo de medicamentos. En la fase 2 aumentó el número de prescripciones que se adecuaron a los criterios de uso.

En resumen, los resultados obtenidos en nuestro estudio están en consonancia con los obtenidos por otras investigaciones que también aplican una intervención a fin de mejorar el abordaje del dolor (164,177,178,180). Esto es, la intervención logró aumentar la evaluación (uso de escalas) y el registro enfermero del dolor. Sin embargo estas mejoras no se traducen en una reducción de la prevalencia de dolor en el medio hospitalario. Esto puede ser debido a que, en todas las publicaciones consultadas, la

intervención iba dirigida exclusivamente al equipo enfermero. Posiblemente si nuestra intervención se hubiera dirigido hacia una mayor cobertura de profesionales médicos (solo 35 recibieron la intervención, frente a los 103 profesionales de enfermería), conseguiría mejores resultados en términos de prevalencia. Así se ha podido ver en nuestro estudio en aquellos servicios en donde se realizaron, de manera puntual, las sesiones de difusión-formativas al equipo médico. Incluir a los profesionales médicos en estas sesiones o programas, parece clave para conseguir mejorar los resultados en el paciente, pues es este profesional quien en definitiva prescribe la medicación analgésica. En este sentido, resaltamos como punto susceptible de mejora el hecho de que la medicación de rescate en nuestro hospital se prescribe bajo la condición de “si precisa”. Este criterio no es objetivo y la frecuencia de administración del fármaco es variable en función de la evaluación que realice el enfermero. Parece oportuno plantear un cambio en esta práctica, ya descrita previamente (202), y prescribir la analgesia de rescate en base a un criterio objetivo en función del cual decidir si administrar o no el analgésico. Además, la denominada técnica de “formación interprofesional” (que implica a más de una profesión en el proceso de aprendizaje), a diferencia de otras técnicas educativas, ha demostrado tener un efecto positivo sobre los resultados de salud y no sólo sobre los procesos de atención sanitaria (181).

Dado que los efectos de la “Visita de Divulgación Educativa” y la “Retroalimentación” disminuyen con el tiempo, estas técnicas resultan más efectivas cuando se realizan repetidas veces y la información se entrega, además de en formato verbal, en formato escrito, como material de apoyo (174,176). Sería necesario por tanto, continuar realizando sesiones estructuradas de manera periódica, en las que se

entregase material de apoyo, con el fin de mantener el efecto de la intervención a lo largo del tiempo. Para poder valorar la estabilidad de los resultados de la intervención, se recomienda hacer un seguimiento de los mismos durante más de un año (203).

Por otro lado, algunas investigaciones que incluyeron al propio paciente en la intervención formativa, además de a los profesionales sanitarios, lograron un efecto positivo sobre los resultados clínicos en el paciente (204).

Cabe comentar que desde el año 2015 hasta el año 2018, la Dirección de Enfermería del hospital trabajó en el proceso de implantación de la Guía de Valoración y manejo del dolor de la Asociación de Enfermeras de Ontario (RNAO)(84), en tres unidades piloto (Traumatología, Oncología y Neonatología). Este proyecto pudo haber influido en parte, en el efecto de nuestra intervención sobre los procedimientos de enfermería de evaluación y registro, en las unidades de Traumatología y Oncología.

El proceso de mejora en el abordaje del dolor parece haberse iniciado en los últimos años y en este sentido coincidimos con el estudio europeo PATHOS (124) del año 2008, en el que ya se identificaban indicadores de cambio. Aun así el dolor continúa estando presente de manera relevante en el hospital. Las intervenciones dirigidas a la mejora del manejo del dolor han de ser estructuradas, constantes en el tiempo y dirigidas a un equipo multidisciplinar, para fomentar equipos de trabajo interprofesionales y colaborativos, con el fin común de reducir el dolor en el paciente hospitalizado.

Conclusiones:

- El dolor continúa siendo un problema relevante en el medio hospitalario.
- Las intervenciones formativas estructuradas consiguen modificar la forma de abordar el dolor en el hospital, en cuanto a evaluación y registro del dolor.
- La calidad de la evaluación del dolor mejora al realizar una intervención formativa estructurada, pues logra aumentar el uso de escalas de medición del grado de intensidad.
- La calidad del registro del dolor en la historia de enfermería también mejora al aplicar una intervención formativa estructurada, pues consigue aumentar la frecuencia y la concordancia del registro.
- El uso de analgesia en el medio hospitalario es amplio y se administra principalmente en intervalos de tiempo regulares, lo que muestra una buena adherencia a los criterios de prescripción recomendados por las guías.
- Existe un sobreuso de fármacos gastroprotectores en el paciente hospitalizado.
- Las intervenciones formativas estructuradas consiguen aumentar la adecuación de la prescripción de los fármacos gastroprotectores a los criterios de uso.

- La mitad de los pacientes con dolor moderado e intenso presentan una prescripción analgésica insuficiente. Las intervenciones formativas estructuradas dirigidas principalmente al profesional enfermero permiten una mejor visualización del dolor, pero no logran modificar el manejo analgésico.
- Las intervenciones formativas organizadas dentro de un marco de trabajo multidisciplinar, con un aprendizaje conjunto e interactivo que potencie la colaboración interprofesional, son necesarias e imprescindibles para mejorar los resultados clínicos en pacientes con dolor. Estas intervenciones deben tener un carácter periódico.
- Es necesario continuar estudiando la efectividad de las intervenciones formativas, para estandarizarlas y hacerlas replicables y comparables.
- Dirigir la intervención educativa al paciente, además de al profesional sanitario, podría enriquecer futuras investigaciones sobre el manejo del dolor en el hospital.

BIBLIOGRAFÍA

1. IASP Taxonomy - IASP [Internet]. 2012 [cited 2017 Apr 5]. Available from: <http://www.iasp-pain.org/Taxonomy?navItemNumber=576#Pain>
2. Merskey H. An investigation of pain in psychological illness. Oxford; 1964.
3. McCaffery M. Nursing practice theories related to cognition, bodily pain, and man-environment interactions. Los Angeles: University of California Print. Office; 1968.
4. Robert A. Porché, editor. Approaches to pain management: An essential guide for clinical leaders. [Internet]. Second Edition. Oakbrook Terrace. Illinois. USA: The Joint Commission International; 2010 [cited 2019 Jun 6]. Available from: [file:///C:/Users/Laura/Desktop/bibliograf_dolor/Approaches to pain management_guide for clinical leaders_JCHS.pdf](file:///C:/Users/Laura/Desktop/bibliograf_dolor/Approaches%20to%20pain%20management_guide%20for%20clinical%20leaders_JCHS.pdf)
5. Schiavenato M, Craig KD. Pain Assessment as a Social Transaction Beyond the “Gold Standard.” 2010;26(8):667–76.
6. Bond MR, Bonica JJ, Boyd DB, Carmon A, Barry Deathe A, Dehen H, et al. CLASSIFICATION OF CHRONIC PAIN: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms [Internet]. Second Edi. Merskey H, Bogduk N, editors. Seattle, WA: International Association for the Study of Pain; 1994 [cited 2018 May 18]. Available from: <https://s3.amazonaws.com/rdcms-iasp/files/production/public/Content/ContentFolders/Publications2/FreeBooks/Classification-of-Chronic-Pain.pdf>

7. Health Organization W. WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses [Internet]. Geneva (Switzerland); 2012 [cited 2019 Jun 6]. Available from: www.who.int
8. Pain terms: a list with definitions and notes on usage. Recommended by the IASP Subcommittee on Taxonomy. Pain [Internet]. 1979 Jun [cited 2019 Jun 10];6(3):249. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/460932>
9. Loeser JD. IASP Terminology Background - IASP [Internet]. [cited 2019 Jun 10]. Available from: <https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=2051&navItemNumber=576>
10. Orr PM, Shank BC, Black AC. The Role of Pain Classification Systems in Pain Management. Crit Care Nurs Clin North Am [Internet]. 2017;29(4):407–18. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2017.08.002>
11. Thienhaus O, Cole B. Pain management : a practical guide for clinicians [Internet]. 6th editio. R S Weiner, editor. New York: CRC Press; 2002 [cited 2019 Jun 6]. 1138 p. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1280001/>
12. Scott M.Fishman, Jane C. Ballantyne, James P. Rathmell, editors. Bonica's management of pain. [Internet]. 4th editio. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; 2010 [cited 2019 Jun 6]. 1661 p. Available from: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog?term=Bonica%27s management of pain%5BTitle%5D](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog?term=Bonica%27s+management+of+pain%5BTitle%5D)

13. Treede R-D, Jensen TS, Campbell JN, Cruccu G, Dostrovsky JO, Griffin JW, et al. Neuropathic pain: Redefinition and a grading system for clinical and research purposes. *Neurology* [Internet]. 2008 Apr 29 [cited 2019 Jun 7];70(18):1630–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18003941>
14. Haanpää M, Treede F-D. Diagnosis and Classification of Neuropathic Pain [Internet]. Vol. 18, IASP Clinical Updates. 2010 [cited 2019 Jun 7]. Available from: <https://www.iasp-pain.org/PublicationsNews/NewsletterIssue.aspx?ItemNumber=2083>
15. Woolf CJ, Mannion RJ. Neuropathic pain: aetiology, symptoms, mechanisms, and management. *Lancet* (London, England) [Internet]. 1999 Jun 5 [cited 2019 Jun 7];353(9168):1959–64. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673699013070>
16. Tirlapur SA, Priest L, Daniels JP, Khan KS. How do we define the term idiopathic? *Curr Opin Obstet Gynecol* [Internet]. 2013 Dec [cited 2019 Jun 10];25(6):468–73. Available from: <https://insights.ovid.com/crossref?an=00001703-201312000-00008>
17. Steingrimsdóttir ÓA, Landmark T, Macfarlane GJ, Nielsen CS. Defining chronic pain in epidemiological studies: A systematic review and meta-analysis. *Pain*. 2017;158(11):2092–107.
18. Svendsen KB, Andersen S, Arnason S, Arnér S, Breivik H, Heiskanen T, et al. Breakthrough pain in malignant and non-malignant diseases: a review of

- prevalence, characteristics and mechanisms. *Eur J Pain* [Internet]. 2005 Apr [cited 2017 Sep 29];9(2):195–206. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15737812>
19. Turk D, Okifuji A. Pain terms and taxonomies of pain. In: Loeser J, et al., editors. *Bonica's management of pain*. 3rd editio. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. p. 17–25.
20. Karcioğlu O, Topacoglu H, Dikme O, Dikme O. A systematic review of the pain scales in adults: Which to use? *Am J Emerg Med* [Internet]. 2018 Jan 6 [cited 2018 Jan 26];36(4):707–14. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29321111>
21. Keele KD. The pain chart. *Lancet* (London, England) [Internet]. 1948 Jul 3 [cited 2018 Jun 18];2(6514):6–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18871952>
22. Langley P, Müller-Schwefe G, Nicolaou A, Liedgens H, Pergolizzi J, Varrassi G. The societal impact of pain in the European Union: health-related quality of life and healthcare resource utilization. *J Med Econ* [Internet]. 2010 Sep 3 [cited 2018 May 25];13(3):571–81. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20815688>
23. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain* [Internet]. 2006 May [cited 2017 Apr 2];10(4):287–333. Available from:

<http://doi.wiley.com/10.1016/j.ejpain.2005.06.009>

24. Dueñas M, Ojeda B, Salazar A, Fernández-Palacín F, Micó JA, Torres LM, et al. Use and satisfaction with the Healthcare System of the chronic pain patients in Spain: results from a nationwide study. *Curr Med Res Opin* [Internet]. 2016 Nov 9 [cited 2018 May 14];32(11):1813–20. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27400416>
25. Dueñas M, Salazar A, Ojeda B, Fernández-Palacín F, Micó JA, Torres LM, et al. A Nationwide Study of Chronic Pain Prevalence in the General Spanish Population: Identifying Clinical Subgroups Through Cluster Analysis. *Pain Med* [Internet]. 2015 Apr 1 [cited 2018 May 14];16(4):811–22. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25530229>
26. Brennan F, Carr DB, Cousins M. Pain Management: A Fundamental Human Right. *Anesth Analg* [Internet]. 2007 Jul [cited 2017 Apr 2];105(1):205–21. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17578977>
27. Maier C, Nestler N, Richter H, Hardinghaus W, Pogatzki-Zahn E, Zenz M, et al. The quality of pain management in German hospitals. *Dtsch Arztebl Int* [Internet]. 2010 Sep 10 [cited 2018 May 17];107(36):607–14. Available from: <https://www.aerzteblatt.de/10.3238/arztebl.2010.0607>
28. van den Beuken-van Everdingen MHJ, Hochstenbach LMJ, Joosten EAJ, Tjan-Heijnen VCG, Janssen DJA. Update on Prevalence of Pain in Patients With Cancer: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pain Symptom Manage*

- [Internet]. 2016 Jun [cited 2019 Jun 12];51(6):1070-1090.e9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0885392416300483>
29. Cimas M, Ayala A, Sanz B, Agulló-Tomás MS, Escobar A, Forjaz MJ. Chronic musculoskeletal pain in European older adults: Cross-national and gender differences. *Eur J Pain* [Internet]. 2018 Feb [cited 2018 May 14];22(2):333–45. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29235193>
30. Itz CJ, Geurts JW, van Kleef M, Nelemans P. Clinical course of non-specific low back pain: a systematic review of prospective cohort studies set in primary care. *Eur J Pain* [Internet]. 2013 Jan [cited 2018 May 28];17(1):5–15. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/j.1532-2149.2012.00170.x>
31. Rasu RS, Vouthy K, Crowl AN, Stegeman AE, Fikru B, Bawa WA, et al. Cost of pain medication to treat adult patients with nonmalignant chronic pain in the United States. *J Manag care Spec Pharm* [Internet]. 2014 Sep [cited 2018 May 17];20(9):921–8. Available from: <http://www.jmcp.org/doi/10.18553/jmcp.2014.20.9.921>
32. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. “Encuesta Nacional de Salud 2011/12.” Madrid; 2012.
33. Toblin RL, Mack KA, Perveen G, Paulozzi LJ. A population-based survey of chronic pain and its treatment with prescription drugs. *Pain* [Internet]. 2011 Jun [cited 2018 May 25];152(6):1249–55. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=0>

0006396-201106000-00010

34. Breivik H, Eisenberg E, O'Brien T. The individual and societal burden of chronic pain in Europe: the case for strategic prioritisation and action to improve knowledge and availability of appropriate care. *BMC Public Health* [Internet]. 2013 Dec 24 [cited 2018 May 25];13(1):1229. Available from: <http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-13-1229>
35. Reid KJ, Harker J, Bala MM, Truyers C, Kellen E, Bekkering GE, et al. Epidemiology of chronic non-cancer pain in Europe: narrative review of prevalence, pain treatments and pain impact. *Curr Med Res Opin* [Internet]. 2011 Feb 3 [cited 2018 May 25];27(2):449–62. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21194394>
36. Langley P, Müller-Schwefe G, Nicolaou A, Liedgens H, Pergolizzi J, Varrassi G. The impact of pain on labor force participation, absenteeism and presenteeism in the European Union. *J Med Econ* [Internet]. 2010 Dec [cited 2018 May 25];13(4):662–72. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21034378>
37. Jensen MK, Sjøgren P, Ekholm O, Rasmussen NK, Eriksen J. Identifying a long-term/chronic, non-cancer pain population using a one-dimensional verbal pain rating scale: an epidemiological study. *Eur J Pain* [Internet]. 2004 Apr [cited 2018 May 23];8(2):145–52. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14987624>

38. Leadley RM, Armstrong N, Lee YC, Allen A, Kleijnen J. Chronic diseases in the European Union: the prevalence and health cost implications of chronic pain. *J Pain Palliat Care Pharmacother* [Internet]. 2012 Dec 5 [cited 2018 May 25];26(4):310–25. Available from:
<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/15360288.2012.736933>
39. Blyth FM, March LM, Brnabic AJ, Jorm LR, Williamson M, Cousins MJ. Chronic pain in Australia: a prevalence study. *Pain* [Internet]. 2001 Jan [cited 2018 May 23];89(2–3):127–34. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11166468>
40. Sivert Nielsen C. Chronic pain is strongly associated with work disability. *Scand J Pain* [Internet]. 2013 [cited 2018 May 28];4:180–1. Available from:
https://www-clinicalkey-es.m-husc.a17.csinet.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S187788601300102X.pdf?locale=es_ES
41. Christensen J, Bilde L, Gustavsson A. Socio-economic Consequences of Pain-Intensive Diseases in Denmark [Internet]. Copenhagen; 2011 [cited 2018 May 27]. Available from: <https://www.kora.dk/media/272067/dsi-3112.pdf>
42. Raftery MN, Ryan P, Normand C, Murphy AW, de la Harpe D, McGuire BE. The economic cost of chronic noncancer pain in Ireland: results from the PRIME study, part 2. *J Pain* [Internet]. 2012 Feb [cited 2018 May 28];13(2):139–45.

- Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1526590011008169>
43. Documento Marco para la mejora del abordaje del dolor en el SNS. 2014 [cited 2017 Apr 2]; Available from: www.msssi.gob.es
 44. Mei WJ, Fei LH, Yan JH. Acute Post Surgical Pain may result in chronic post surgical pain: A Systemic Review and Meta Analysis. *Pakistan J Med Sci* [Internet]. 2015 [cited 2018 May 14];31(4):833–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26430413>
 45. Schug S, Pogatzki-Zahn E. Chronic Pain after Surgery or Injury. *Pain Clin Updat* [Internet]. 2011;19(1):1–5. Available from: https://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/Publications2/PainClinicalUpdates/Archives/PCU_19-1_for_web_1390260524448_6.pdf
 46. Crombie IK, Davies HT, Macrae WA. Cut and thrust: antecedent surgery and trauma among patients attending a chronic pain clinic. *Pain* [Internet]. 1998 May [cited 2018 May 14];76(1–2):167–71. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9696470>
 47. Jenkins JT, O’Dwyer PJ. Inguinal hernias. *BMJ* [Internet]. 2008 Feb 2 [cited 2019 Jun 11];336(7638):269–72. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18244999>
 48. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. *Lancet (London, England)* [Internet]. 2006 May 13 [cited 2018 May 14];367(9522):1618–25. Available from:

- <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S014067360668700X>
49. Macrae WA. Chronic post-surgical pain: 10 years on. *Br J Anaesth* [Internet]. 2008 Jul [cited 2019 Jun 11];101(1):77–86. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S000709121734271X>
50. Johansen A, Romundstad L, Nielsen CS, Schirmer H, Stubhaug A. Persistent postsurgical pain in a general population: Prevalence and predictors in the Tromsø study. *Pain* [Internet]. 2012 Jul [cited 2019 Jun 11];153(7):1390–6. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=0006396-201207000-00013>
51. Hinrichs-Rocker A, Schulz K, Järvinen I, Lefering R, Simanski C, Neugebauer EAM. Psychosocial predictors and correlates for chronic post-surgical pain (CPSP) - a systematic review. *Eur J Pain* [Internet]. 2009 Aug [cited 2019 Jun 11];13(7):719–30. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1016/j.ejpain.2008.07.015>
52. Lee B, Schug SA, Joshi GP, Kehlet H, Beloeil H, Bonnet F, et al. Procedure-Specific Pain Management (PROSPECT) – An update. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* [Internet]. 2018 Jun [cited 2019 Jun 11];32(2):101–11. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30322452>
53. Schnabel A, Pogatzki-Zahn E. Prädiktoren für chronische Schmerzen nach Operationen. *Der Schmerz*. 2010 Sep 28;24(5):517–33.
54. Lavand'homme P. 'Why me?' The problem of chronic pain after surgery. *Br J*

- Pain. 2017;11(4):162–5.
55. Schug SA. Persistent post-surgical pain: A view from the other side of the fence. Pain [Internet]. 2012 Jul [cited 2019 Jun 10];153(7):1344–5. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=0006396-201207000-00005>
56. Pérez C, Margarit C, Serrano M, Spanish group of CHANGE PAIN patient survey. Survey of European patients assessing their own noncancer chronic pain: results from Spain. Curr Med Res Opin [Internet]. 2013 Jun 9 [cited 2018 May 14];29(6):643–51. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23514116>
57. Bolívar I, Català E, Cadena R. [Pain in the hospital: from prevalence to quality standards]. Rev Esp Anestesiol Reanim [Internet]. 2005 Mar [cited 2017 Apr 2];52(3):131–40. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15850300>
58. Visentin M, Zanolin E, Trentin L, Sartori S, Marco R. Prevalence and treatment of pain in adults admitted to Italian hospitals. Eur J Pain [Internet]. 2005 Feb [cited 2018 May 9];9(1):61–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15629876>
59. Wadensten B, Fröjd C, Swenne CL, Gordh T, Gunningberg L. Why is pain still not being assessed adequately? Results of a pain prevalence study in a university hospital in Sweden. J Clin Nurs [Internet]. 2011 Mar [cited 2018 May 9];20(5–

- 6):624–34. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-2702.2010.03482.x>
60. Zoëga S, Ward SE, Sigurdsson GH, Aspelund T, Sveinsdottir H, Gunnarsdottir S. Quality Pain Management Practices in a University Hospital. *Pain Manag Nurs* [Internet]. 2015 Jun [cited 2017 Apr 4];16(3):198–210. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25439117>
61. Echevarria Moreno M, Ortega Garcia JL, Herrera Silva J, Galvez Mateo R, Torres Morera LM, de la Torre Liebanas R. [Prevalence of pain in Andalusian public hospitals]. *Rev Esp Anestesiol Reanim* [Internet]. 2014 Dec [cited 2017 Apr 2];61(10):549–56. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0034935614000863>
62. Aguilar J.L., March Y., Segarra M., Moyá M.M., Peláez R., Fernández S., Roca P. G-PF. Prevalencia de dolor en un hospital con unidad de dolor agudo y unidad de dolor crónico: el paso siguiente...analgésia traslacional. *Rev la Soc Española del Dolor*. 2009;16(4):209–14.
63. Padrol A, Pére M, Olona M, Francesch A, To I, Rull M. Estudio de la prevalencia del dolor en pacientes hospitalizados. *Soc Esp Dolor* [Internet]. 2001 [cited 2017 Apr 2];8:555–61. Available from: http://revista.sedolor.es/pdf/2001_08_03.pdf
64. Vallano A, Malouf J, Payrulet P, Baños JE, Catalan Research Group for Studying Pain in Hospital. Prevalence of pain in adults admitted to Catalonian hospitals: A cross-sectional study. *Eur J Pain* [Internet]. 2006 Nov [cited 2018 Jan

- 26];10(8):721–721. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16413801>
65. Consejería de Sanidad. Encuesta de satisfacción a usuarios de los centros de salud del Servicio Madrileño de Salud. [Internet]. 2016. Available from:
<http://observatorioresultados.sanidadmadrid.org>
66. Gregory J, McGowan L. An examination of the prevalence of acute pain for hospitalised adult patients: a systematic review. *J Clin Nurs* [Internet]. 2016 Mar [cited 2018 Jun 3];25(5–6):583–98. Available from:
<http://doi.wiley.com/10.1111/jocn.13094>
67. Bourdillon F, Tézenas du Montcel S, Collin E, Coutaux A, Lébeaupin E, Cesselin F, et al. Determinants of patient satisfaction regarding pain care. *Rev Epidemiol Sante Publique* [Internet]. 2012 Dec [cited 2019 Jun 13];60(6):455–62. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23158259>
68. Beck SL, Dunton N, Berry PH, Brant JM, Guo J-W, Potter C, et al. Dissemination and Implementation of Patient-centered Indicators of Pain Care Quality and Outcomes. *Med Care* [Internet]. 2018 Dec [cited 2019 Jun 12];1. Available from:
<http://insights.ovid.com/crossref?an=00005650-9000000000-98505>
69. Van Hecke A, Van Lancker A, De Clercq B, De Meyere C, Dequeker S, Devulder J. Pain Intensity in Hospitalized Adults. *Nurs Res* [Internet]. 2016 [cited 2019 Jun 12];65(4):290–300. Available from:
<https://insights.ovid.com/crossref?an=00006199-201607000-00005>

70. Deng LX, Patel K, Miaskowski C, Maravilla I, Schear S, Garrigues S, et al. Prevalence and Characteristics of Moderate to Severe Pain among Hospitalized Older Adults. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2018 Sep [cited 2019 Jun 12];66(9):1744–51. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/jgs.15459>
71. Arbonés E, Montes A, Riu M, Farriols C, Mínguez S, (IMAS). C para la E y T del D del IM d'Assistència S. El dolor en los pacientes hospitalizados: estudio transversal de la información, la evaluación y el tratamiento. *Rev Soc Esp Dolor*. 2009;16(6):314–22.
72. Joshi GP, Ogunnaike BO. Consequences of Inadequate Postoperative Pain Relief and Chronic Persistent Postoperative Pain. *Anesthesiol Clin North America* [Internet]. 2005 Mar [cited 2018 May 17];23(1):21–36. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15763409>
73. Taylor RJRSRJS, Ullrich K, Regan S, Broussard C, Schwenkglens M, Taylor RJRSRJS, et al. The Impact of Early PostOperative Pain on Health-Related Quality of Life. *Pain Pract* [Internet]. 2013 Sep [cited 2018 May 17];13(7):515–23. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/papr.12026>
74. Coley KC, Williams BA, DaPos S V, Chen C, Smith RB. Retrospective evaluation of unanticipated admissions and readmissions after same day surgery and associated costs. *J Clin Anesth* [Internet]. 2002 Aug [cited 2018 May 17];14(5):349–53. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12208439>

75. Husted H, Lunn TH, Troelsen A, Gaarn-Larsen L, Kristensen BB, Kehlet H. Why still in hospital after fast-track hip and knee arthroplasty? *Acta Orthop* [Internet]. 2011 Dec 9 [cited 2018 May 17];82(6):679–84. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22066560>
76. JCAHO. Improving the Quality of Pain Management Through Measurement and Action [Internet]. Oakbrook, IL: Joint Commission Resources, Inc.; 2003 [cited 2018 May 18]. Available from: <http://www.npcnow.org/system/files/research/download/Improving-the-Quality-of-Pain-Management-Through-Measurement-and-Action.pdf>
77. RNAO. “Assessment and management of pain.” 3rd ed. Toronto; 2013.
78. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid. “Estrategia de atención al dolor 2017-2020” [Internet]. Madrid; 2017. Available from: <http://www.madrid.org/es/transparencia/informacion-institucional/planes-programas/estrategia-atencion-al-dolor-2017-2020>
79. Cousins MJ, Lynch ME. The Declaration Montreal: Access to pain management is a fundamental human right. *Pain* [Internet]. 2011 Dec [cited 2018 May 24];152(12):2673–4. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=0006396-201112000-00001>
80. Muñoz-Ramón JM, Mañas Rueda A, Aparicio Grande P. La Comisión “Hospital sin dolor” en la estructura de gestión de la calidad de un hospital universitario. *Rev*

- la Soc Española del Dolor [Internet]. 2010 [cited 2018 Jul 4];17(7):343–8.
Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1134-80462010000700008
81. Desarrollo de la Estrategia Nacional en Seguridad del Paciente 2005-2011 [Internet]. Madrid; 2011. Available from: http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/estrategia_sp_sns_2005_2011.pdf
82. JCAHO. FACTS ABOUT JOINT COMMISSION ACCREDITATION STANDARDS FOR HEALTH CARE ORGANIZATIONS: PAIN ASSESSMENT AND MANAGEMENT | Joint Commission [Internet]. [cited 2018 May 18]. Available from: https://www.jointcommission.org/facts_about_joint_commission_accreditation_standards_for_health_care_organizations_pain_assessment_and_management/
83. Vallano A, Payrulet P, Malouf J, Baños JE, Grupo Catalán de Investigación del Dolor Hospitalario. [Multicenter study of pain assessment in hospitals]. Rev Esp Anesthesiol Reanim [Internet]. 2007 Mar [cited 2018 May 9];54(3):140–6.
Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17436651>
84. Registered Nurses' Association of Ontario. Guía de buenas prácticas. Valoración y manejo del dolor. [Internet]. 3a ed. Registered Nurses' Association of Ontario, editor. Toronto, ON; 2013. 106 p. Available from: http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/2015_-_BPG_Pain_16_01_2015_-_3rd_Edition.pdf

85. Morrison RS, Meier DE, Fischberg D, Moore C, Degenholtz H, Litke A, et al. Improving the management of pain in hospitalized adults. *Arch Intern Med* [Internet]. 2006 May 8 [cited 2017 Apr 4];166(9):1033–9. Available from: <http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archinte.166.9.1033>
86. Purser L, Warfield K, Richardson C. Making pain visible: an audit and review of documentation to improve the use of pain assessment by implementing pain as the fifth vital sign. *Pain Manag Nurs* [Internet]. 2014 Mar [cited 2017 Apr 3];15(1):137–42. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1524904212001269>
87. Herr K, Coyne PJ, McCaffery M, Manworren R, Merkel S. Pain Assessment in the Patient Unable to Self-Report: Position Statement with Clinical Practice Recommendations. *Pain Manag Nurs* [Internet]. 2011 Dec [cited 2018 Jun 18];12(4):230–50. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22117755>
88. Campbell JN. APS 1995 Presidential address. *Pain Forum* [Internet]. 1996 Mar 1 [cited 2019 Jun 18];5(1):85–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1082317496800766>
89. De AC, Williams C, Craig KD. Updating the definition of pain. *Pain* [Internet]. 2016 [cited 2018 Jun 3];157(11):2420–3. Available from: https://www.aaalac.org/BOD/AdhocNewsletter/Updating_the_definition_of_pa

in_Pain2016.pdf

90. Breivik H, Borchgrevink PC, Allen SM, Rosseland LA, Romundstad L, Breivik Hals EK, et al. Assessment of pain. *Br J Anaesth* [Internet]. 2008 Jul 1 [cited 2018 May 9];101(1):17–24. Available from:
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0007091217342630>
91. Narayan MC. Culture's effects on pain assessment and management. *Am J Nurs* [Internet]. 2010 Apr [cited 2018 May 19];110(4):38–47; quiz 48–9. Available from:
<http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=0000446-201004000-00029>
92. Dewar A. Assessment and management of chronic pain in the older person living in the community. *Aust J Adv Nurs* [Internet]. 2006 [cited 2018 Jun 17];24(1):33–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17019823>
93. McAuliffe L, Nay R, O'Donnell M, Fetherstonhaugh D. Pain assessment in older people with dementia: literature review. *J Adv Nurs* [Internet]. 2009 Jan [cited 2018 May 19];65(1):2–10. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19016920>
94. Zhou H, Roberts P, Horgan L. Association between self-report pain ratings of child and parent, child and nurse and parent and nurse dyads: meta-analysis. *J Adv Nurs* [Internet]. 2008 Aug [cited 2018 Jun 17];63(4):334–42. Available from:
<http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-2648.2008.04694.x>

95. Brunelli C, Zecca E, Martini C, Campa T, Fagnoni E, Bagnasco M, et al. Comparison of numerical and verbal rating scales to measure pain exacerbations in patients with chronic cancer pain. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2010 Apr 22 [cited 2018 Jan 25];8(1):42. Available from: <http://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/1477-7525-8-42>
96. Gagliese L, Weizblit N, Ellis W, Chan VWS. The measurement of postoperative pain: a comparison of intensity scales in younger and older surgical patients. *Pain* [Internet]. 2005 Oct [cited 2018 May 9];117(3):412–20. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=0006396-200510000-00019>
97. Peters ML, Patijn J, Lamé I. Pain Assessment in Younger and Older Pain Patients: Psychometric Properties and Patient Preference of Five Commonly Used Measures of Pain Intensity. *Pain Med* [Internet]. 2007 Oct 1 [cited 2018 May 8];8(7):601–10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17883744>
98. Breivik EK, Björnsson GA, Skovlund E. A comparison of pain rating scales by sampling from clinical trial data. *Clin J Pain* [Internet]. 2000 Mar [cited 2018 Jul 4];16(1):22–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10741815>
99. Scott J, Huskisson EC. Graphic representation of pain. *Pain* [Internet]. 1976 Jun [cited 2017 Apr 5];2(2):175–84. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=0>

0006396-197606000-00006

100. Downie WW, Leatham PA, Rhind VM, Wright V, Branco JA, Anderson JA. Studies with pain rating scales. *Ann Rheum Dis* [Internet]. 1978 Aug [cited 2018 Jun 18];37(4):378–81. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/686873>
101. EVALUACIÓN Y DIAGNOSTICO DEL DOLOR REUNIÓN DE EXPERTOS [Internet]. Fundación Grünenthal; 2007 [cited 2018 Jun 17]. Available from:
http://catedradeldolor.com/PDFs/Docencia_Expertos/2007 Evaluacion del Dolor.pdf
102. Lehmann N, Joshi GP, Dirkmann D, Weiss M, Gulur P, Peters J, et al. Development and longitudinal validation of the overall benefit of analgesia score: a simple multi-dimensional quality assessment instrument. *Br J Anaesth* [Internet]. 2010 Oct 1 [cited 2018 Jul 3];105(4):511–8. Available from:
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0007091217334803>
103. Scher C, Meador L, Cleave JH Van, Reid MC. Review Article Moving Beyond Pain as the Fifth Vital Sign and Patient Satisfaction Scores to Improve Pain Care in the 21st Century. *Pain Manag Nurs* [Internet]. 2018;19(2):125–9. Available from:
<https://doi.org/10.1016/j.pmn.2017.10.010>
104. Donaldson G, Chapman CR. *Pain Management is more than just a number*. Salt Lake City; 2013.
105. Collins SL, Moore RA, McQuay HJ. The visual analogue pain intensity scale: what

- is moderate pain in millimetres? Pain [Internet]. 1997 Aug [cited 2018 May 8];72(1–2):95–7. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9272792>
106. Bieri D, Reeve RA, Champion GD, Addicoat L, Ziegler JB. The Faces Pain Scale for the self-assessment of the severity of pain experienced by children: development, initial validation, and preliminary investigation for ratio scale properties. Pain [Internet]. 1990 May [cited 2018 Jun 18];41(2):139–50. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2367140>
107. Hicks CL, von Baeyer CL, Spafford PA, van Korlaar I, Goodenough B. The Faces Pain Scale-Revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. Pain [Internet]. 2001 Aug [cited 2018 Jun 18];93(2):173–83. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11427329>
108. Gélinas C, Harel F, Fillion L, Puntillo KA, Johnston CC. Sensitivity and specificity of the critical-care pain observation tool for the detection of pain in intubated adults after cardiac surgery. J Pain Symptom Manage [Internet]. 2009 Jan [cited 2018 Jun 18];37(1):58–67. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S088539240800290X>
109. Gélinas C, Fillion L, Puntillo KA, Viens C, Fortier M. Validation of the critical-care pain observation tool in adult patients. Am J Crit Care [Internet]. 2006 Jul [cited 2018 Jun 18];15(4):420–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16823021>

110. Zoëga S, Sveinsdottir H, Sigurdsson GH, Aspelund T, Ward SE, Gunnarsdottir S. Quality Pain Management in the Hospital Setting from the Patient's Perspective. *Pain Pract* [Internet]. 2015 Mar [cited 2018 Jan 27];15(3):236–46. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24433333>
111. Bhakta HC, Marco CA. Pain management: Association with patient satisfaction among Emergency Department patients. *J Emerg Med*. 2014;
112. Nelson BP, Cohen D, Lander O, Crawford N, Viccellio AW, Singer AJ. Mandated pain scales improve frequency of ED analgesic administration. *Am J Emerg Med* [Internet]. 2004 Nov [cited 2018 May 18];22(7):582–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15666265>
113. World Health Organization. *Cancer Pain Relief*. 1st ed. Ginebra: World Health Organization; 1986.
114. World Health Organization. *Cancer Pain Relief With A Guide To Opioid Availability*. 2nd ed. 2nd ed. Ginebra: World Health Organization; 1996.
115. Vargas-Schaffer G. Is the WHO analgesic ladder still valid? Twenty-four years of experience. *Can Fam Physician* [Internet]. 2010 Jun [cited 2017 Apr 3];56(6):514–7, e202-5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20547511>
116. Aguayo-Albasini JL, Flores-Pastor B, Soria-Aledo V. Sistema GRADE: clasificación de la calidad de la evidencia y graduación de la fuerza de la recomendación. *Cirugía Española* [Internet]. 2014 Feb 1 [cited 2019 Jun 14];92(2):82–8. Available

- from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0009739X13003394>
117. WHO | WHO's cancer pain ladder for adults. WHO [Internet]. 2013 [cited 2019 Jun 14]; Available from: <https://www.who.int/cancer/palliative/painladder/en/>
118. Wiffen PJ, Derry S, Bell RF, Rice AS, Tölle TR, Phillips T, et al. Gabapentin for chronic neuropathic pain in adults. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2017 Jun 9 [cited 2019 Jun 14]; Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD007938.pub4>
119. Saarto T, Wiffen PJ. Antidepressants for neuropathic pain. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2007 Oct 17 [cited 2019 Jun 14];(4):CD005454. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17943857>
120. Lim FMY, Bobrowski A, Agarwal A, Silva MF. Use of corticosteroids for pain control in cancer patients with bone metastases. Curr Opin Support Palliat Care [Internet]. 2017 Jun [cited 2019 Jun 14];11(2):78–87. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28306570>
121. Joint Commission Statement on Pain Management | Joint Commission [Internet]. [cited 2018 Jun 26]. Available from: https://www.jointcommission.org/joint_commission_statement_on_pain_management/
122. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization. Comprehensive accreditation manual for hospitals: the official handbook. 1st ed. Byrne K, editor. Oakbrook Terrace. Illinois. USA: Joint Commission Resources; 2003. 870 p.

123. Kissin I, Correll DJ, Vlassakov K V. No evidence of real progress in treatment of acute pain, 1993–2012: scientometric analysis. *J Pain Res* [Internet]. 2014 Apr [cited 2018 Jul 4];7:199. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24748816>
124. Benhamou D, Berti M, Brodner G, Andres J De, Draisci G, Moreno-Azcoita M, et al. Postoperative Analgesic THERapy Observational Survey (PATHOS): A practice pattern study in 7 Central/Southern European countries. *Pain*. 2008;136(1–2):134–41.
125. Strohbecker B, Mayer H, Evers GCM, Sabatowski R. Pain Prevalence in Hospitalized Patients in a German University Teaching Hospital. *J Pain Symptom Manage* [Internet]. 2005 May [cited 2017 Sep 21];29(5):498–506. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15904752>
126. Borys M, Zyzak K, Hanych A, Domagała M, Gałkin P, Gałaszkiwicz K, et al. Survey of postoperative pain control in different types of hospitals: a multicenter observational study. *BMC Anesthesiol* [Internet]. 2018 Dec 18 [cited 2019 Jun 17];18(1):83. Available from: <https://bmcanesthesiol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12871-018-0551-3>
127. Erazo MA, Pérez L, Colmenares CC, Álvarez H, Suárez I, Mendivelso F. Prevalencia y caracterización del dolor en pacientes hospitalizados. *Rev la Soc Española del Dolor* [Internet]. 2015 Dec [cited 2019 Jun 18];22(6):241–8. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-

80462015000600005&lng=en&nrm=iso&tlng=en

128. Vallano A, Malouf J, Payrullet P, Baños JE, Catalan Research Group for the Study of Pain in the Hospital. Analgesic use and pain in the hospital settings. *Eur J Clin Pharmacol* [Internet]. 2007 Apr 27 [cited 2018 Jan 26];63(6):619–26. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17447056>
129. Boudreau D, Von Korff M, Rutter CM, Saunders K, Ray GT, Sullivan MD, et al. Trends in long-term opioid therapy for chronic non-cancer pain. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* [Internet]. 2009 Dec [cited 2018 Jul 4];18(12):1166–75. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19718704>
130. Chou R, Turner JA, Devine EB, Hansen RN, Sullivan SD, Blazina I, et al. The effectiveness and risks of long-term opioid therapy for chronic pain: a systematic review for a National Institutes of Health Pathways to Prevention Workshop. *Ann Intern Med* [Internet]. 2015 Feb 17 [cited 2018 Jul 4];162(4):276–86. Available from: <http://annals.org/article.aspx?doi=10.7326/M14-2559>
131. Frenk SM, Porter KS, Paulozzi LJ. Prescription opioid analgesic use among adults: United States, 1999-2012. *NCHS Data Brief* [Internet]. 2015 Feb [cited 2018 Jul 4];(189):1–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25714043>
132. Rudd RA, Seth P, David F, Scholl L. Increases in Drug and Opioid-Involved Overdose Deaths - United States, 2010-2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*

- [Internet]. 2016 Dec 30 [cited 2018 Jul 4];65(5051):1445–52. Available from:
<http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm655051e1.htm>
133. Bohnert ASB, Valenstein M, Bair MJ, Ganoczy D, McCarthy JF, Ilgen MA, et al. Association between opioid prescribing patterns and opioid overdose-related deaths. JAMA [Internet]. 2011 Apr 6 [cited 2018 Jul 4];305(13):1315–21. Available from:
<http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2011.370>
134. Gomes T, Mamdani MM, Dhalla IA, Paterson JM, Juurlink DN. Opioid Dose and Drug-Related Mortality in Patients With Nonmalignant Pain. Arch Intern Med [Internet]. 2011 Apr 11 [cited 2018 Jul 4];171(7):686–91. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21482846>
135. Scherrer JF, Svrakic DM, Freedland KE, Chrusciel T, Balasubramanian S, Bucholz KK, et al. Prescription opioid analgesics increase the risk of depression. J Gen Intern Med [Internet]. 2014 Mar 29 [cited 2018 Jul 4];29(3):491–9. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s11606-013-2648-1>
136. Gomes T, Redelmeier DA, Juurlink DN, Dhalla IA, Camacho X, Mamdani MM. Opioid dose and risk of road trauma in Canada: a population-based study. JAMA Intern Med [Internet]. 2013 Feb 11 [cited 2018 Jul 4];173(3):196–201. Available from:
<http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/2013.jamainternmed.733>

137. Ilgen MA, Bohnert ASB, Ganoczy D, Bair MJ, McCarthy JF, Blow FC. Opioid dose and risk of suicide. *Pain* [Internet]. 2016 May [cited 2018 Jul 4];157(5):1079–84. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26761386>
138. Edlund MJ, Martin BC, Russo JE, Devries A, Braden JB, Sullivan MD. The Role of Opioid Prescription in Incident Opioid Abuse and Dependence Among Individuals with Chronic Non-cancer Pain. *Clin J Pain* [Internet]. 2013 Nov [cited 2018 Jul 4];30(7):1. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24281273>
139. Bjordal JM, Ljunggren AE, Klovning A, Slørdal L. Non-steroidal anti-inflammatory drugs, including cyclo-oxygenase-2 inhibitors, in osteoarthritic knee pain: meta-analysis of randomised placebo controlled trials. *BMJ* [Internet]. 2004 Dec 4 [cited 2017 Apr 3];329(7478):1317–0. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15561731>
140. Fowler TO, Durham CO, Planton J, Edlund BJ. Use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs in the older adult. *J Am Assoc Nurse Pract* [Internet]. 2014 Aug [cited 2017 Apr 4];26(8):414–23. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/2327-6924.12139>
141. Castellsague J, Pisa F, Rosolen V, Drigo D, Riera-Guardia N, Giangreco M, et al. Risk of upper gastrointestinal complications in a cohort of users of nimesulide and other nonsteroidal anti-inflammatory drugs in Friuli Venezia Giulia, Italy. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* [Internet]. 2013 Apr [cited 2017 Apr 4];22(4):365–

75. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/pds.3385>
142. Flipo R-M. Les AINS sont-ils susceptibles de compromettre l'efficacité cardiopréventive de l'aspirine? *Presse Med* [Internet]. 2006 Sep [cited 2017 Apr 4];35:53–60. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17870554>
143. Serveaux M, Burnier M, Pruijm M. [Drugs: an underestimated cause of arterial hypertension]. *Rev Med Suisse* [Internet]. 2014 Sep 10 [cited 2017 Apr 4];10(441):1661–2, 1664–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25322625>
144. McDowell K, Clements JN. How can NSAIDs harm cardiovascular and renal function? *J Am Acad Physician Assist* [Internet]. 2014 Apr [cited 2017 Apr 4];27(4):12–5. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=01720610-201404000-00002>
145. Simó Miñana J. Utilización de medicamentos en España y en Europa. *Atención Primaria* [Internet]. 2012 Jun [cited 2017 Apr 3];44(6):335–47. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22018798>
146. Departamento de Medicamentos de Uso Humano de la AEMPS. Utilización de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos en España durante el periodo 2013-2016 [Internet]. Madrid; Available from: <https://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/observatorio/docs/antiinflamatorios-AINEs-periodo-2013-2016.pdf>

147. Ussai S, Miceli L, Pisa FE, Bednarova R, Giordano A, Della Rocca G, et al. Impact of potential inappropriate NSAIDs use in chronic pain. *Drug Des Devel Ther* [Internet]. 2015 Apr [cited 2017 Apr 3];9:2073–7. Available from: <http://www.dovepress.com/impact-of-potential-inappropriate-nsaids-usenbspinnbspchronic-pain-peer-reviewed-article-DDDT>
148. Aguilera Castro, L., Martín de Argila de Prados, C., Albillos Martínez A. Consideraciones prácticas en el manejo de los inhibidores de la bomba de protones. *Rev Esp Enferm Dig*. 2016;108(3):145–53.
149. de la Coba Ortiz C, Argüelles Arias F, Martín de Argila de Prados C, Júdez Gutiérrez J, Linares Rodríguez A, Ortega Alonso A, et al. Proton-pump inhibitors adverse effects: a review of the evidence and position statement by the Sociedad Española de Patología Digestiva. *Rev Esp Enferm Dig* [Internet]. 2016 Apr [cited 2017 Apr 4];108(4):207–24. Available from: <https://online.reed.es/fichaArticulo.aspx?iarf=683765748237-413275194166>
150. Departamento de Medicamentos de Uso Humano de la AEMPS. Utilización de medicamentos antiulcerosos en España durante el periodo 2000-2012 [Internet]. Madrid; Available from: <https://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/observatorio/docs/antiulcerosos.pdf>
151. de Burgos Lunar C, Novo del Castillo S, Llorente Díaz E, Salinero Fort MA. [Study of prescription-indication of proton pump inhibitors]. *Rev Clin Esp* [Internet]. 2006 Jun [cited 2017 Apr 4];206(6):266–70. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16762289>

152. García Rodríguez LA, Ruigómez A, Panés J. Use of Acid-Suppressing Drugs and the Risk of Bacterial Gastroenteritis. *Clin Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2007 Dec [cited 2017 Apr 4];5(12):1418–23. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18054750>
153. Bavishi C, Dupont HL. Systematic review: the use of proton pump inhibitors and increased susceptibility to enteric infection. *Aliment Pharmacol Ther* [Internet]. 2011 Dec [cited 2017 Apr 4];34(11–12):1269–81. Available from:
<http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-2036.2011.04874.x>
154. Laheij RJF, Sturkenboom MCJM, Hassing R-J, Dieleman J, Stricker BHC, Jansen JBMJ. Risk of community-acquired pneumonia and use of gastric acid-suppressive drugs. *JAMA* [Internet]. 2004 Oct 27 [cited 2017 Apr 4];292(16):1955–60. Available from:
<http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.292.16.1955>
155. Gulmez SE, Holm A, Frederiksen H, Jensen TG, Pedersen C, Hallas J. Use of proton pump inhibitors and the risk of community-acquired pneumonia: a population-based case-control study. *Arch Intern Med* [Internet]. 2007 May 14 [cited 2017 Apr 4];167(9):950–5. Available from:
<http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archinte.167.9.950>
156. Khalili H, Huang ES, Jacobson BC, Camargo CA, Feskanich D, Chan AT. Use of proton pump inhibitors and risk of hip fracture in relation to dietary and lifestyle

- factors: a prospective cohort study. *BMJ* [Internet]. 2012 Jan 30 [cited 2017 Apr 4];344(jan30 5):e372–e372. Available from:
<http://www.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bmj.e372>
157. Danziger J, William JH, Scott DJ, Lee J, Lehman L, Mark RG, et al. Proton-pump inhibitor use is associated with low serum magnesium concentrations. *Kidney Int* [Internet]. 2013 Apr [cited 2017 Apr 4];83(4):692–9. Available from:
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0085253815557979>
158. Sumukadas D, McMurdo MET, Habicht D. Proton pump inhibitors are associated with lower magnesium levels in older people with chronic kidney disease. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2012 Feb [cited 2017 Apr 4];60(2):392–3. Available from:
<http://doi.wiley.com/10.1111/j.1532-5415.2011.03808.x>
159. Lanas A. [Proton pump inhibitors and clopidogrel in a patient with cardiovascular risk factors: Cardiovascular versus gastrointestinal risk?]. *Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2010 Jan [cited 2017 Apr 4];33(1):1–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20005015>
160. Lazarus B, Chen Y, Wilson FP, Sang Y, Chang AR, Coresh J, et al. Proton Pump Inhibitor Use and the Risk of Chronic Kidney Disease. *JAMA Intern Med* [Internet]. 2016 Feb 1 [cited 2017 Apr 4];176(2):238–46. Available from:
<http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jamainternmed.2015.7193>
161. Heikkilä K, Peltonen L-M, Salanterä S. Postoperative pain documentation in a

- hospital setting: A topical review. *Scand J Pain* [Internet]. 2016 Apr 1 [cited 2018 Oct 21];11(1):77–89. Available from: <http://www.degruyter.com/view/j/sjpain.2016.11.issue-1/j.sjpain.2015.12.010/j.sjpain.2015.12.010.xml>
162. Morone NE, Weiner DK. Pain as the fifth vital sign: exposing the vital need for pain education. *Clin Ther* [Internet]. 2013 Nov [cited 2018 Jun 21];35(11):1728–32. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24145043>
163. Angeletti C, Guetti C, Paesani M, Colavincenzo S, Ciccozzi A, Angeletti PM. An Analysis of Italian Nurses' Approach to Patients' Pain: A Nationwide Online Survey. *Pain Res Manag* [Internet]. 2018 [cited 2019 Jun 12];2018:1–8. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/prm/2018/5165262/>
164. Andersson V, Bergman S, Henoeh I, Ene KW, Otterström-Rydberg E, Simonsson H, et al. Pain and pain management in hospitalized patients before and after an intervention. *Scand J Pain* [Internet]. 2017 Apr 1 [cited 2019 Jun 12];15(1):22–9. Available from: <http://www.degruyter.com/view/j/sjpain.2017.15.issue-1/j.sjpain.2016.11.006/j.sjpain.2016.11.006.xml>
165. Ripamonti C, Valle A, Peruselli C, Pessi MA, Prandi C. [Project "Hospital without pain": analysis of the Italian situation before the law 38]. *Assist Inferm Ric* [Internet]. 2011 [cited 2019 Jun 19];30(2):95–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21747575>
166. Von Roenn JH, Cleeland CS, Gonin R, Hatfield AK, Pandya KJ. Physician Attitudes

- and Practice in Cancer Pain Management: A Survey From the Eastern Cooperative Oncology Group. *Ann Intern Med* [Internet]. 1993 Jul 15 [cited 2019 Jun 20];119(2):121. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8099769>
167. Briggs E V, Battelli D, Gordon D, Kopf A, Ribeiro S, Puig MM, et al. Current pain education within undergraduate medical studies across Europe: Advancing the Provision of Pain Education and Learning (APPEAL) study. *BMJ Open* [Internet]. 2015 Aug 10 [cited 2019 Jun 20];5(8):e006984. Available from:
<http://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2014-006984>
168. Jarrett A, Church T, Fancher-Gonzalez K, Shackelford J, Lofton A. Nurses' Knowledge and Attitudes About Pain in Hospitalized Patients. *Clin Nurse Spec* [Internet]. 2013 [cited 2019 Jun 19];27(2):81–7. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23392065>
169. Michie S, Johnston M, Abraham C, Lawton R, Parker D, Walker A, et al. Making psychological theory useful for implementing evidence based practice: a consensus approach. *Qual Saf Health Care* [Internet]. 2005 Feb 1 [cited 2019 Sep 2];14(1):26–33. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15692000>
170. Michie S, Johnston M, Francis J, Hardeman W, Eccles M. From Theory to Intervention: Mapping Theoretically Derived Behavioural Determinants to Behaviour Change Techniques. *Appl Psychol AN Int Rev* [Internet]. 2008 [cited 2019 Sep 3];57(4):660–80. Available from:

- <https://www.dhi.ac.uk/san/waysofbeing/data/health-jones-michie-2008c.pdf>
171. Drake G, Amanda AC. Nursing Education Interventions for Managing Acute Pain in Hospital Settings: A Systematic Review of Clinical Outcomes and Teaching Methods. Vol. 18, Pain Management Nursing. W.B. Saunders; 2017. p. 3–15.
172. EPOC Group. Cochrane Effective Practice and Organisation of Care [Internet]. [cited 2019 Sep 13]. Available from: <https://epoc.cochrane.org/about-us>
173. Cochrane Effective Practice and Organisation of Care. EPOC Taxonomy | Cochrane Effective Practice and Organisation of Care [Internet]. 2015 [cited 2019 Sep 12]. Available from: <https://epoc.cochrane.org/epoc-taxonomy>
174. Ivers N, Jamtvedt G, Flottorp S, Young JM, Odgaard-Jensen J, French SD, et al. Audit and feedback: effects on professional practice and healthcare outcomes. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2012 Jun 13 [cited 2019 Sep 11];(6). Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD000259.pub3>
175. Segen's Medical Dictionary. Outreach visit | definition of outreach visit by Medical dictionary [Internet]. Farlex, Inc. 2011 [cited 2019 Jun 19]. Available from: <https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/Outreach+visit>
176. O'Brien M, Oxman A, Davis D, Haynes R, Freemantle N, Harvey E. Educational outreach visits: effects on professional practice and health care outcomes. Cochrane Database Syst Rev. 2007;(3).
177. Civardi G, Zucco F, Valerio A, Fontanella A, Alessandri M, Ciannamea CD, et al. Pain management in Internal Medicine and effects of a standardised

- educational intervention: the FADOI-DOMINO Study. *Int J Clin Pract* [Internet]. 2015 Jan 1 [cited 2019 May 29];69(1):33–40. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/ijcp.12515>
178. Haller G, Agoritsas T, Luthy C, Piguet V, Griesser A-C, Perneger T. ACUTE PAIN SECTION Collaborative Quality Improvement to Manage Pain in Acute Care Hospitals. *me_1020 138..147. Pain Med* [Internet]. 2011 [cited 2018 May 31];12:138–47. Available from: <https://academic.oup.com/painmedicine/article-abstract/12/1/138/1818547>
179. Forsetlund L, Bjørndal A, Rashidian A, Jamtvedt G, O'Brien MA, Wolf FM, et al. Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2009 Apr 15 [cited 2019 Sep 11];(2). Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD003030.pub2>
180. Gunnarsdottir S, Zoëga S, Serlin RC, Sveinsdottir H, Hafsteinsdottir E, Fridriksdottir N, et al. The effectiveness of the Pain Resource Nurse Program to improve pain management in the hospital setting: A cluster randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2017 Oct 1 [cited 2019 Jun 12];75:83–90. Available from: <https://www.sciencedirect.com/elsevier/author/abs/pii/S002074891730161X>
181. Reeves S, Perrier L, Goldman J, Freeth D, Zwarenstein M. Interprofessional education: effects on professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2013 Mar 28 [cited 2019 Sep 11];(3). Available

from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD002213.pub3>

182. Lucenteforte E, Collini F, Simonetti M, Messeri A, Caprilli S, Rasero L, et al. Assessing pain in hospital in-patients: a cross-sectional study in Tuscany, Italy. *Intern Emerg Med* [Internet]. 2012 Oct 11 [cited 2019 Jun 12];7(5):477–82. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s11739-012-0815-8>
183. Marrugat J. Calculadora GRANMO [Internet]. 2012 [cited 2019 Jul 2]. Available from: <https://www.imim.cat/ofertadeserveis/software-public/granmo/>
184. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. [Internet]. Boletín Oficial del Estado (BOE), 294 España: B.O.E.; 2018 p. 119778–857. Available from: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3>
185. Price DD, McGrath PA, Rafii A, Buckingham B. The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. *Pain* [Internet]. 1983 Sep [cited 2017 Apr 5];17(1):45–56. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6226917>
186. Finnerup NB, Sindrup SH, Jensen TS. The evidence for pharmacological treatment of neuropathic pain. *Pain* [Internet]. 2010 Sep [cited 2019 Jul 4];150(3):573–81. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20705215>
187. Cleeland CS, Gonin R, Hatfield AK, Edmonson JH, Blum RH, Stewart JA, et al. Pain and Its Treatment in Outpatients with Metastatic Cancer. *N Engl J Med*

- [Internet]. 1994 Mar 3 [cited 2017 Apr 3];330(9):592–6. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7508092>
188. Gatti A, Sabato AF, Carucci A, Bertini L, Mammucari M, Occhioni R. Adequacy assessment of oxycodone/paracetamol (acetaminophen) in multimodal chronic pain : a prospective observational study. Clin Drug Investig [Internet]. 2009 [cited 2017 Sep 21];29 Suppl 1:31–40. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19445553>
189. Hughes S, Buhr B, Gilbertson-White S, Ward S, Serlin R. The Pain Management Index and patient perceptions of pain relief. J Pain [Internet]. 2005 Mar [cited 2017 Apr 6];6(3):S83. Available from:
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1526590005003433>
190. Álvarez, A., Arias L., Laredo, L., Navarro, A., Santiago, A., Siguín, R., Tomé, JL., Villarroel P. Documento para la optimización en el uso de fármacos inhibidores de la bomba de protones. Madrid; 2012.
191. Charlson M, Szatrowski TP, Peterson J, Gold J. Validation of a combined comorbidity index. J Clin Epidemiol [Internet]. 1994 Nov [cited 2019 Mar 11];47(11):1245–51. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7722560>
192. Landis JR, Koch GG. The measurement of Observer Agreement for Categorical Data. Biometrics. 1977;33:159–74.
193. Zoëga S, Gunnarsdottir S, Wilson ME, Gordon DB. Quality Pain Management in

- Adult Hospitalized Patients: A Concept Evaluation. Nurs Forum [Internet]. 2016 Jan [cited 2018 Jan 27];51(1):3–12. Available from:
<http://doi.wiley.com/10.1111/nuf.12085>
194. Dirección de Enfermería, Comité de Implantación de GBP “Valoración y manejo del dolor.” Resumen de la actividad enfermera en relación al dolor año 2017. Madrid; 2017.
195. Sawyer J, Haslam L, Daines P, Stilos K. Pain Prevalence Study in a Large Canadian Teaching Hospital. Round 2: Lessons Learned? Pain Manag Nurs [Internet]. 2010 Mar [cited 2019 Jul 18];11(1):45–55. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20207327>
196. Silva EJ da GDG da, Dixe M dos ACR. Prevalência e características de dor em pacientes internados em hospital português. Rev Dor [Internet]. 2013 Dec [cited 2019 Jul 18];14(4):245–50. Available from:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-00132013000400003&lng=pt&nrm=iso&tlng=en
197. Xiao H, Liu H, Liu J, Zuo Y, Liu L, Zhu H, et al. Pain Prevalence and Pain Management in a Chinese Hospital. Med Sci Monit [Internet]. 2018 Nov 1 [cited 2019 Jun 15];24:7809–19. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30382075>
198. Polanco-García M, García-Lopez J, Fàbregas N, Meissner W, Puig MM. Postoperative Pain Management in Spanish Hospitals: A Cohort Study Using the

- PAIN-OUT Registry. *J Pain*. 2017 Oct 1;18(10):1237–52.
199. Mann E, Redwood S. Improving pain management: breaking down the invisible barrier. *Br J Nurs* [Internet]. 2000 Oct 26 [cited 2018 Jul 31];9(19):2067–72. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11868183>
200. Gordon DB. Acute pain assessment tools: let us move beyond simple pain ratings. *Curr Opin Anaesthesiol* [Internet]. 2015 Oct [cited 2018 Jun 21];28(5):565–9. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=0001503-201510000-00013>
201. Solodiuk JC, Curley MAQ. In Defense of Routine Inpatient Pain Assessment. *AJN, Am J Nurs* [Internet]. 2017 May [cited 2019 May 29];117(5):11. Available from: <http://insights.ovid.com/crossref?an=00000446-201705000-00006>
202. Rivas Paterna AB. Reacciones adversas a medicamentos en neonatología [Internet]. Universidad Complutense de Madrid; 2014. Available from: <https://eprints.ucm.es/29018/>
203. Häggman-Laitila A, Mattila L-R, Melender H-L. A systematic review of the outcomes of educational interventions relevant to nurses with simultaneous strategies for guideline implementation. *J Clin Nurs* [Internet]. 2017 Feb [cited 2019 Sep 2];26(3–4):320–40. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27240188>
204. Glowacki D. Effective Pain Management and Improvements in Patients'

Outcomes and Satisfaction. Crit Care Nurse [Internet]. 2015 Jun 1 [cited 2019

Sep 2];35(3):33–41. Available from:

<http://ccn.aacnjournals.org/cgi/doi/10.4037/ccn2015440>

ANEXOS

ANEXO I. Cuaderno de Recogida de Datos

CODIGO: **NHC:**

CRD

CUADERNO DE RECOGIDA DE DATOS

CUADERNO DE RECOGIDA DE DATOS

CODIGO:

DIAGNOSTICO: _____

FECHA ENTREVISTA: _____

EDAD: (años) **Fecha Nacimiento:** _____ **SEXO:** V M

UNIDAD HOSPITALIZACION: _____ **CAMA:**

Servicio/Responsable: _____

CUESTIONARIO DOLOR - ENTREVISTA PACIENTE:

¿Tiene dolor ahora?	Sí	No	
Si presenta, escala EVA:			
Si presenta, describir: puntos		
¿Tiene dolor de >3 meses de duración?	Sí	No	
¿Cuál?		
Si lo tiene, ¿toma tratamiento para ese dolor?	Sí	No	
¿Cuál?		
¿Ha tenido dolor desde su ingreso en la unidad (en donde se encuentra ingresado)?	Sí	No	
		¿Y el día que acudió al hospital? Sí / No	
Si lo ha tenido, ¿el dolor está r/c motivo de hospitalización?	Sí	No	
Si lo ha tenido, ¿se ha quejado de dolor?	Sí	No	
¿A quién se queja?	Médico	Enfermero	Otros

¿Ha pedido analgesia?	Sí		No	
¿Le han administrado analgesia?	Sí		No	
Si se la han administrado, ¿le hace efecto?	Mucho	Bastante	Poco	Nada
¿Le preguntan si tiene dolor? (sin que usted se queje)	Sí		No	
¿Quién le pregunta?	Médico		Enfermero	Otros
Si le preguntan, ¿cuántas veces le preguntan?	1 vez/turno		1 vez/día	Menos
¿Cómo mide su dolor? ¥ (describir el tipo de escala)	Ninguna	EDV	EVN	EVA

¥ **EDV:** Escala de Descriptores Verbales o Escala Verbal Simple (Poco, Regular-Medio, Mucho...)

EVN: Escala Verbal Numérica (Escala del 1 al 10)

EVA: Escala Visual Analógica

TIPO DE DOLOR [#]	
<input type="checkbox"/> Nociceptivo: <div style="margin-left: 20px;"> <input type="checkbox"/> Somático <input type="checkbox"/> Visceral </div> <input type="checkbox"/> Neuropático	<input type="checkbox"/> Agudo <input type="checkbox"/> Crónico

DATOS REGISTRO HISTORIA CLÍNICA			
REGISTRO DOLOR Hª ENFERMERIA	Sí, en: Gráfica 3Turno/24h <input type="checkbox"/>ptos* <3Turno/24h <input type="checkbox"/> Comentarios 3Turno/24h <input type="checkbox"/> <3Turno/24h <input type="checkbox"/> *Puntos registrados en turno actual	No	
Sólo si registro en ambos: CONCORDANCIA Gráfica/Comentarios	Sí	No	
REGISTRO DOLOR Hª MEDICA	Sí	No	
TRATAMIENTO ANALGÉSICO	Sí	No	
TIPO DE PAUTA §	A demanda	Fija	Combinada

¿Motivo de prescripción de analgesia registrado?	Sí	No
Si registro, patología que motiva prescripción:	Patología Crónica (tto. habitual)	
Fecha de Diagnostico	--/ -- / ---- (DD_MM_AÑO)	No
Fecha de Inicio de tratamiento analgésico	--/ --/ ---- (DD_MM_AÑO)	

TIPO DE ANALGESIA	VIA	DOSIS	SECUENCIA HORARIA	CALENDARIO	NOMBRE COMERCIAL
<input type="checkbox"/> Paracetamol	<input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> Oral	<input type="checkbox"/> 1 gr <input type="checkbox"/> 600 mg	<input type="checkbox"/> c/6 horas <input type="checkbox"/> c/8 horas <input type="checkbox"/> c/12horas <input type="checkbox"/> c/24horas	<input type="checkbox"/> Si precisa <input type="checkbox"/> Diario	
<input type="checkbox"/> Metamizol	<input type="checkbox"/> IV Amp. 2 gr/5 ml <input type="checkbox"/> Oral	<input type="checkbox"/> 2g <input type="checkbox"/> 575 mg	<input type="checkbox"/> c/6 horas <input type="checkbox"/> c/8horas <input type="checkbox"/> c/12 horas	<input type="checkbox"/> Si precisa <input type="checkbox"/> Diario	Nolotil

Evaluación del efecto de una intervención sobre la valoración, evaluación y manejo del dolor en pacientes hospitalizados

<input type="checkbox"/> AINEs:	<input type="checkbox"/> Dexketoprofeno	<input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> Oral	<input type="checkbox"/> 50 mg <input type="checkbox"/> 25 mg	<input type="checkbox"/> c/6 horas <input type="checkbox"/> c/8horas <input type="checkbox"/> c/12 horas	<input type="checkbox"/> Si precisa <input type="checkbox"/> Diario	Desketoprofeno Enantyum
	<input type="checkbox"/> Ibuprofeno	<input type="checkbox"/> Oral	<input type="checkbox"/> 600 mg	<input type="checkbox"/> c/6 h <input type="checkbox"/> c/8 h <input type="checkbox"/> c/12 h	<input type="checkbox"/> Si precisa <input type="checkbox"/> Diario	
	<input type="checkbox"/> Ketorolaco	<input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> OR	<input type="checkbox"/> 30 mg	<input type="checkbox"/> c/6 h <input type="checkbox"/> c/8 h <input type="checkbox"/> c/12 h	<input type="checkbox"/> Si precisa <input type="checkbox"/> Diario	Ketorolaco
	<input type="checkbox"/> Naproxeno	<input type="checkbox"/> Oral	<input type="checkbox"/> 550 mg			
	<input type="checkbox"/> Aceclofenaco	<input type="checkbox"/> Oral	<input type="checkbox"/> 100 MG			
	<input type="checkbox"/> Diclofenaco	<input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> Oral	<input type="checkbox"/> 50 mg			
	<input type="checkbox"/> Piroxicam	<input type="checkbox"/> Oral <input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> 20 mg	<input type="checkbox"/> c/24 h		Piroxicam,Felden
	<input type="checkbox"/> Indometacina	<input type="checkbox"/> Oral	<input type="checkbox"/> 100 mg <input type="checkbox"/> 50 mg <input type="checkbox"/> 25 mg	<input type="checkbox"/> c/12 h <input type="checkbox"/> c/24 h		Inacid
	<input type="checkbox"/> Inhibidor COX-2	<input type="checkbox"/> Oral				
	<input type="checkbox"/> Celecoxib	<input type="checkbox"/> Oral	<input type="checkbox"/> 100 mg <input type="checkbox"/> 200 mg	<input type="checkbox"/> c/12 horas <input type="checkbox"/> c/24 horas		
	<input type="checkbox"/> Etoricoxib	<input type="checkbox"/> Oral				Arcoxia
Opioides débil:	<input type="checkbox"/> Codeína	<input type="checkbox"/> Oral	<input type="checkbox"/> 15-30 mg	<input type="checkbox"/> c/4 h <input type="checkbox"/> c/6 horas		Codeisan
	<input type="checkbox"/> Dextropropoxifeno	<input type="checkbox"/> Oral Libe_sost	<input type="checkbox"/> 50 mg <input type="checkbox"/> 150mg	<input type="checkbox"/> c/ 4 h <input type="checkbox"/> c/6 h <input type="checkbox"/> c/ 12 h	<input type="checkbox"/> Si precisa <input type="checkbox"/> Diario	Deprancol (libera sosten)
	<input type="checkbox"/> Tramadol	<input type="checkbox"/> VO <input type="checkbox"/> retard <input type="checkbox"/> amp.	<input type="checkbox"/> 50 mg <input type="checkbox"/> 100 mg <input type="checkbox"/> 150 mg <input type="checkbox"/> 100 mg/2ml	<input type="checkbox"/> c/ 6 horas <input type="checkbox"/> c/ 8 horas <input type="checkbox"/> c/ 12h <input type="checkbox"/> c/24 h	<input type="checkbox"/> Si precisa <input type="checkbox"/> Diario	Adolonta Tramadol
	<input type="checkbox"/> Buprenorfina	<input type="checkbox"/> VO <input type="checkbox"/> SL <input type="checkbox"/> IV amp <input type="checkbox"/> TD <input type="checkbox"/> parch	<input type="checkbox"/> 0,2 mg <input type="checkbox"/> 0,3 mg/1ml <input type="checkbox"/> 20 mg-35 mcg <input type="checkbox"/> 30 mg-52,5 mcg <input type="checkbox"/> 70 mg-40 mcg	<input type="checkbox"/> c/6 h <input type="checkbox"/> c/8 h <input type="checkbox"/> c/72 h	<input type="checkbox"/> Si precisa <input type="checkbox"/> Diario	Buprex, Transtec
Opioide fuerte:	<input type="checkbox"/> Fentanilo	<input type="checkbox"/> VO <input type="checkbox"/> SL <input type="checkbox"/> TD Parch <input type="checkbox"/> IV Amp	<input type="checkbox"/> 200 mcg <input type="checkbox"/> 400 mcg <input type="checkbox"/> 800 mcg <input type="checkbox"/> 12 mcg <input type="checkbox"/> 25 mcg <input type="checkbox"/> 50 mcg <input type="checkbox"/> 75 mcg <input type="checkbox"/> 0,15 mg/3 ml	<input type="checkbox"/> c/ 48 h <input type="checkbox"/> c/ 72 h	<input type="checkbox"/> Si precisa <input type="checkbox"/> Diario	Actiq Durogesic Fentanest

Evaluación del efecto de una intervención sobre la valoración, evaluación y manejo del dolor en pacientes hospitalizados

	<input type="checkbox"/> Morfina	<input type="checkbox"/> VO <input type="checkbox"/> SC <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> 1% 10mg/1ml <input type="checkbox"/> 2% 20 ml	<input type="checkbox"/> 15 mg <input type="checkbox"/> 20 mg <input type="checkbox"/> 30 mg <input type="checkbox"/> 60 mg <input type="checkbox"/> 90 mg <input type="checkbox"/> 100 mg <input type="checkbox"/> 120 mg <input type="checkbox"/> 150 mg <input type="checkbox"/> 200 mg	<input type="checkbox"/> c/ 4 h <input type="checkbox"/> c/ 6 h <input type="checkbox"/> c/ 8 h <input type="checkbox"/> c/ 12 h	<input type="checkbox"/> Si precisa <input type="checkbox"/> Diario	MST, Sevredol
	<input type="checkbox"/> Oxycodona	<input type="checkbox"/> VO <input type="checkbox"/> IV/amp	<input type="checkbox"/> 5 mg <input type="checkbox"/> 10 mg <input type="checkbox"/> 20 mg <input type="checkbox"/> 40 mg <input type="checkbox"/> 80 mg <input type="checkbox"/> 10 mg/ml/2 ml	<input type="checkbox"/> c/12h <input type="checkbox"/> c/24 h	<input type="checkbox"/> Si precisa <input type="checkbox"/> Diario	Oxycontin, Oxynorm
	<input type="checkbox"/> Petidina	<input type="checkbox"/> Sbc <input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> 100 mg/2 ml		<input type="checkbox"/> Si precisa <input type="checkbox"/> Diario	Dolantina
Corticoides	<input type="checkbox"/> Prednisolona Metil	<input type="checkbox"/> OR <input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> 4 mg <input type="checkbox"/> 8 mg <input type="checkbox"/> 16 mg <input type="checkbox"/> 20 mg <input type="checkbox"/> 40 mg <input type="checkbox"/> 125 mg <input type="checkbox"/> 500 mg			Urbason
	<input type="checkbox"/> Prednisona <input type="checkbox"/> Dexametasona	<input type="checkbox"/> Oral <input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> 1 mg <input type="checkbox"/> 5 mg <input type="checkbox"/> 4 mg <input type="checkbox"/> 10mg <input type="checkbox"/> 8 mg <input type="checkbox"/> 50 mg			Prednisona Fortecortin
	<input type="checkbox"/> Otros					
Otros coadyuvantes	<input type="checkbox"/> Pregabalina	<input type="checkbox"/> Oral	<input type="checkbox"/> 25 mg <input type="checkbox"/> 75 mg <input type="checkbox"/> 150 mg <input type="checkbox"/> 300 mg	<input type="checkbox"/> c/8 h <input type="checkbox"/> c/12 h <input type="checkbox"/> c/24 h	<input type="checkbox"/> Si precisa <input type="checkbox"/> Diario	Pregabalina Lyrica
	<input type="checkbox"/> Gabapentina	<input type="checkbox"/> Oral	<input type="checkbox"/> 300 mg <input type="checkbox"/> 400 mg	<input type="checkbox"/> c/8 h <input type="checkbox"/> c/12 h <input type="checkbox"/> c/24 h	<input type="checkbox"/> Si precisa <input type="checkbox"/> Diario	Gabapentina
	<input type="checkbox"/> Antidepresivos	<input type="checkbox"/> Oral			<input type="checkbox"/> Si precisa <input type="checkbox"/> Diario	

TIPO DE GASTROPROTECCIÓN		VIA	DOSIS	SECUENCIA HORARIA	CALENDARIO
IBP:	<input type="checkbox"/> Omeprazol	<input type="checkbox"/> Oral <input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> 20 mg <input type="checkbox"/> 40 mg	<input type="checkbox"/> c/8 horas <input type="checkbox"/> c/12 horas <input type="checkbox"/> c/24 horas	<input type="checkbox"/> Si precisa <input type="checkbox"/> Diario
	<input type="checkbox"/> Esomeprazol	<input type="checkbox"/> VO <input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> 20 mg <input type="checkbox"/> 40 mg		<input type="checkbox"/> Si precisa <input type="checkbox"/> Diario
	<input type="checkbox"/> Pantoprazol	<input type="checkbox"/> VO <input type="checkbox"/> IV			<input type="checkbox"/> Si precisa <input type="checkbox"/> Diario
	<input type="checkbox"/> Lansoprazol				
	<input type="checkbox"/> Rabeprazol				
Anti-H₂:	<input type="checkbox"/> Ranitidina	<input type="checkbox"/> VO <input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> 150 mg <input type="checkbox"/> 300 mg		
	Cimetidina				
	Famotidina				
	Nizatidina				

ANTECEDENTES PARA GASTROPROTECCIÓN; Indicar presencia de:		
Tratamiento con antiagregantes	Sí	No
Tratamiento anticoagulante	Sí	No
Corticoterapia	Sí	No
Tratamiento con ISRS	Sí	No
Comorbilidad grave	Sí	No
Antecedente de úlcera digestiva	Sí	No
Síntomas de ERGE	Sí	No

A rellenar por el investigador principal:

ANTECEDENTE QUE REQUIERA GASTROPROTECCIÓN	Sí	No
--	-----------	-----------

PMI^{&}	Positivo	Negativo
ADECUACIÓN CONTROL ANALGÉSICO	Sí	No

§Tipo de pauta:

- Ninguna: no constaba en tratamiento médico.
- A demanda: se administra analgesia sólo si el paciente refiere dolor.
- Pauta fija: se administra analgesia en intervalos fijados en el tiempo, aunque el paciente no refiera dolor.
- Combinación de ambas: el paciente tiene pautada una dosis fija de analgésico y se le administra analgesia extra si refiere dolor fuera del horario pautado.

&Pain Management Index (PMI)

- Un resultado negativo en el PMI indicaría un inadecuado control del dolor.

Pain intensity	WHO analgesic drug level			
	No drugs (0)	NSAID (I)	Weak opioids (II)	Strong opioids (III)
No pain (0)	0	+1	+2	+3
Mild (1-3)	-1	0	+1	+2
Moderate (4-7)	-2	-1	0	+1
Severe (8-10)	-3	-2	-1	0

Escala analgésica de la OMS⁽¹⁾



Clasificación fisiopatológica de dolor:

Dolor nociceptivo aparece cuando una lesión tisular activa receptores específicos del dolor denominados nociceptores, que son sensibles a los estímulos nocivos. Este tipo de dolor puede clasificarse como *somático* o *visceral*, dependiendo de la localización de los nociceptores activados.

El **dolor somático** es causado por la activación de nociceptores presentes en tejidos superficiales (piel, mucosa de la boca, nariz, uretra, ano, etc.) o en tejidos profundos, como huesos, articulaciones, músculos o tejido conectivo. Por ejemplo, las alteraciones tisulares ocasionadas por cortes o esguinces producen dolor somático superficial, mientras que los calambres musculares por falta de oxigenación producen dolor somático profundo.

El **dolor visceral** es causado por la activación de nociceptores localizados en las vísceras (órganos internos encerrados en cavidades, como los órganos torácicos y abdominales). Puede deberse a infecciones, distensión por líquidos o gases, estiramiento o compresión, generalmente por tumores sólidos.

El **dolor neuropático** es causado por el daño estructural y la disfunción de las neuronas del sistema nervioso central (SNC) o periférico. Cualquier proceso que dañe los nervios, como las afecciones metabólicas, traumáticas, infecciosas, isquémicas, tóxicas o inmunitarias, puede ocasionar dolor neuropático. Además, el dolor neuropático puede deberse a compresión nerviosa o al procesamiento anormal de las señales dolorosas por el cerebro o la médula espinal.

El dolor neuropático puede ser *periférico* (consecuencia directa de lesiones o enfermedades que afecten a los nervios periféricos, a los ganglios de las raíces dorsales o a las raíces dorsales) o *central* (consecuencia directa de lesiones o enfermedades que afecten al SNC). Sin embargo, no siempre es posible una distinción clara

Dolor mixto. El dolor neuropático puede coexistir con el dolor nociceptivo. En algunas enfermedades los pacientes pueden tener un dolor mixto, somático, visceral y neuropático, todos ellos al mismo tiempo o separadamente, en distintos momentos. Los diferentes mecanismos fisiopatológicos que se han descrito pueden aparecer juntos y producir dolor mixto. Algunos ejemplos son los traumatismos que dañan los tejidos y los nervios, las quemaduras (que afectan a la piel y a las terminaciones nerviosas) y el cáncer, que causa compresión nerviosa externa, además de dañar los nervios por infiltración. La distinción clínica entre los dolores nociceptivo y neuropático se basa en el origen anatómico del estímulo, si es difuso o está bien localizado, y las características del dolor (vivo, sordo, quemante, etc.).

Dolor agudo. De comienzo súbito, se siente inmediatamente después de la lesión y es intenso, pero generalmente de corta duración. Aparece a consecuencia de lesiones tisulares que estimulan los nociceptores y generalmente desaparece cuando se cura la lesión.

Dolor crónico. Es un dolor continuo o recurrente que persiste más allá del tiempo normal de curación. Puede aparecer como un dolor agudo y persistir mucho tiempo o reaparecer debido a la persistencia de los estímulos nocivos o a la exacerbación repetida de una lesión. También puede aparecer y persistir en ausencia de una enfermedad o una fisiopatología identificables.

Puede afectar negativamente todos los aspectos de la vida cotidiana, tales como la actividad física, la asistencia a la escuela, el sueño, las interacciones familiares o las relaciones sociales, y puede producir angustia, ansiedad, depresión, insomnio, fatiga o cambios de humor, tales como irritabilidad o una actitud negativa frente al dolor. Como el dolor es el resultado de las interacciones de muchos factores, al evaluar sus características clínicas hay que tener en cuenta al paciente en su totalidad. Por consiguiente, para aliviar el dolor puede ser necesario un enfoque holístico.

Dolor episódico o recurrente. El dolor aparece de forma intermitente durante un largo periodo de tiempo y el paciente puede no sufrir dolor entre los episodios dolorosos. Estos episodios son a menudo de intensidad, calidad y frecuencia variables a lo largo del tiempo, con lo que resultan impredecibles. Este tipo de dolor puede ser indiferenciable del dolor agudo recurrente, pero podría tener

repercusiones más graves en la vida física y psicosocial del paciente. Algunos ejemplos son la migraña, el dolor episódico de la drepanocitosis y el dolor abdominal recurrente. El dolor persistente puede coexistir con el recurrente, especialmente en afecciones como la drepanocitosis.

Dolor intercurrente. Se caracteriza por un aumento temporal de la intensidad del dolor por encima del nivel doloroso preexistente, por ejemplo, cuando un paciente cuyo dolor está bien controlado con un régimen analgésico estable presenta súbitamente una exacerbación aguda del dolor. Suele ser de inicio súbito, intenso y de corta duración. Pueden producirse varios episodios diarios de dolor intercurrente. Es una característica bien conocida del dolor del cáncer, pero también aparece en afecciones no malignas. El dolor intercurrente puede aparecer de forma inesperada e independientemente de cualquier estímulo, es decir, sin un incidente anterior ni un factor precipitante evidente.

Dolor incidente o debido al movimiento. Tiene una causa identificable y puede ser inducido por movimientos simples, como el caminar, o por maniobras que habitualmente exacerbaban el dolor, tales como el apoyo del peso en una extremidad, la tos o la micción. Los procedimientos diagnósticos o terapéuticos también pueden producir dolor incidente.

Dolor de fin de dosis. Se produce cuando, hacia el final del intervalo entre dosis, la concentración sanguínea del medicamento cae por debajo de la concentración analgésica mínima eficaz.

ANEXO II. Documento para la optimización de uso de Inhibidores de Bomba de Protones.

DOCUMENTO PARA LA OPTIMIZACIÓN EN EL USO DE FÁRMACOS INHIBIDORES DE LA BOMBA DE PROTONES.

Documento de consenso Atención Primaria y Especializada*

El objetivo de este documento es proporcionar una herramienta común en Atención Primaria y Especializada, que concrete la evidencia disponible en determinados usos de los Inhibidores de la Bomba de Protones (IBP).

USO INHIBIDORES DE LA BOMBA DE PROTONES EN GASTROPROTECCIÓN

La gastroprotección, tanto en pacientes hospitalizados como ambulatorios, debe indicarse sólo en pacientes de riesgo para los que se ha demostrado su coste-efectividad.

Condición clínica	Criterios de uso	
		Excepciones
*AINE ^{1,2}	No indicada la profilaxis generalizada (incluido dispepsia por AINE ³) &	<ul style="list-style-type: none"> • Edad ≥ 65-75 años • Dosis alta de AINE • Historia previa de úlcera no complicada • Uso concomitante de antiagregantes, anticoagulantes, corticoides, ISRS • Presencia de comorbilidad grave
ANTIAGREGANTES ⁴	No indicada la profilaxis generalizada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antecedentes de hemorragia digestiva/úlcera ▪ Doble antiagregación ▪ Uso concomitante con anticoagulantes ▪ Más de una de las siguientes condiciones: edad > 60 años ó uso concomitante de glucocorticoides ó síntomas de dispepsia/ERGE
ANTICOAGULANTES ^{1,4}	No indicada la profilaxis generalizada	<ul style="list-style-type: none"> • Uso concomitante de AINE, antiagregantes
CORTICOTERAPIA ⁵	No indicado [§]	
POLIMEDICADO	No indicado ^{&}	
ÚLCERAS DE ESTRÉS ²	No indicada la profilaxis generalizada	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilación mecánica (>48h), coagulopatías, lesión cerebral traumática o quemaduras extensas • Ingresados en UCI con politraumatismo, sepsis o IRA • Ingresados en UCI con ISS > 15 o dosis altas de corticoides

*Pacientes con riesgo moderado de gastropatía por AINE. En pacientes con riesgo alto (historia previa de sangrado o perforación gastrointestinal) valorar necesidad de AINE.[§] No se recoge su uso para esta condición clínica en las guías ni recomendaciones consultadas.[§] Valorar gastroprotección en pacientes de riesgo (antecedentes de sangrado o perforación gastrointestinal, edad avanzada, uso concomitante de AINE o anticoagulante). ISRS: Inhibidores Selectivos de la Recaptación de Serotonina. IRA: Insuficiencia Renal Aguda. ISS: Injury Severity Score

¹Lanza FL et al. Guidelines for prevention of NSAID-related ulcer complications. *Am J Gastroenterol* 2009; 104: 728 – 38. ²Criterios de selección de inhibidores de la bomba de protones. SERMAS. Consejería de Sanidad CM. 2011. Disponible en: <https://saluda.salud.madrid.org/atematica/areafarmacia/Paginas/Protocolos.aspx> ³ Rostom A et al . Prevención de las úlceras gastroduodenales inducidas por AINEs. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011 Issue 5. ⁴Bhatt DL et al. ACCF/ACG/AHA 2008 expert consensus document on reducing the gastrointestinal risks of antiplatelet therapy and NSAID use: a report of the American College of Cardiology Foundation Task Force on Clinical Expert Consensus Documents. *Circulation*. 2008;118:1894-909. ⁵ PRODIGY Guidance.2011. Disponible en: <http://prodigy.clarity.co.uk/>

Grupo de trabajo IBP, Noviembre 2011
Comisión Uso Racional del Medicamento/Comisión Farmacia y Terapéutica
Hospital Clínico San Carlos –Dirección Asistencial Centro