

Prescripción de analgésicos y reacciones adversas en pacientes hospitalizados

Álvaro Vallejos Narváez*, Juan Camilo Calvache, María Paula Ávila, Sergio Iván Latorre, Camilo Andrés Ruano, Jennifer Delgadillo, Helman Esteban Hernández, Gina Paola Manosalva, Sindy Carolina Malaver, Paula Alejandra Torres, Guillermo Eduardo Bernal, Andrea Tovar, Laura Marcela Caicedo

Facultad de Medicina, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS), Hospital San José, Bogotá, Colombia.

* Correo electrónico: avallejos@fucsalud.edu.co

Recibido para evaluación: 11 de mayo de 2016

Aceptado para publicación: 26 de diciembre de 2017

RESUMEN

Justificación. El dolor tiene alta prevalencia en la población general, siendo mayor en pacientes hospitalizados, con cifras cercanas al 80%. El control del dolor no siempre es adecuado debido a varios factores, siendo uno de los más importantes, el escaso conocimiento en el manejo de los analgésicos. Como una de las primeras medidas de mejoramiento asistencial para reducir el dolor en un hospital, debe conocerse la prevalencia de este síntoma y, asimismo, debe analizarse el abordaje terapéutico realizado. Por este motivo este estudio tuvo como objetivo analizar el uso de analgésicos en pacientes de un hospital de cuarto nivel en Bogotá, Colombia, identificar los analgésicos más utilizados, el rango de dosis, las posibles interacciones y reacciones adversas a medicamentos (RAM) existentes. *Resultados.* El 78,9% de los pacientes hospitalizados presentaban dolor. Se prescribió analgésicos en 561 pacientes hospitalizados. Los más utilizados fueron: acetaminofén (33,3%) y tramadol (29,7%). El rango de duración de la terapia analgésica más común fue de 1 a 5 días (81,7%). Se identificaron 37 casos de sobredosificación y tres de terapia duplicada. Se presentaron 28 casos de reacciones adversas a medicamento (RAM). *Discusión.* El adecuado tratamiento del dolor cobra vital importancia al evaluar la satisfacción del paciente. Se encuentran diferentes tendencias de uso de analgésicos en pacientes hospitalizados, siendo los más utilizados el acetaminofén y los antiinflamatorios no esteroi-

deos (AINE). Se debe seguir investigando en este tema, para tener mayor evidencia que permita generar lineamientos para un adecuado alivio del dolor.

Palabras clave: analgésico, pacientes hospitalizados, dipirona, diclofenaco, tramadol.

Summary

Analgesic's prescription and drug adverse events in hospitalized patients

Justification. Pain has a high prevalence in the general population, being higher in inpatient, with figures close to 80%. Pain management is not always suitable due to several factors, one of the most important the lack of knowledge in the management of analgesics. One of the first measures of improving care to reduce pain in a hospital should be determine the prevalence of this symptom and analyze the therapeutic approach performed. That is why the aim of this study was to analyze the use of analgesics in patients of a fourth-level hospital in Bogotá, Colombia, identify the most commonly used analgesics, range of doses, possible interactions and adverse drugs reactions. *Results.* The 78.9% of the patients were pain. Analgesics were prescribed in 561 hospitalized patients. The most used were acetaminophen (33.3%) and tramadol (29.7%). The most common range of duration of analgesic therapy was 1-5 days (81.7%). 37 cases of overdosing and 3 cases of duplicate therapy were identified. 28 cases of adverse drug reactions (ADRs) were presented. *Discussion.* Proper treatment of pain plays a vital role in assessing patient satisfaction. There are different trends analgesic use in inpatient, being the most used acetaminophen and nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs). It should further investigate on this issue to have stronger scientific evidence to dictate a universal application guidelines for proper pain relief.

Key words: Analgesics, inpatients, metamizole, diclofenac, tramadol.

INTRODUCCIÓN

El dolor tiene una alta prevalencia en la población general, con prevalencias mayores al 50% en la mayoría de los estudios; por tanto, se considera un problema de salud pública de gran importancia en todo el mundo [1]. Afecta de forma relevante la calidad de vida de los pacientes, tiene repercusiones personales, laborales y sociales. En el 2004, la International Association for the Study of Pain (IASP) y la Organización Mundial

de la Salud (OMS) anunciaron el alivio del dolor como uno de los derechos humanos fundamentales [2].

En los pacientes hospitalizados la prevalencia del dolor es alta, llegando a alcanzar cifras cercanas al 80% [3-5], siendo mayor en los servicios quirúrgicos que en los no quirúrgicos [4] y su intensidad varía entre los diferentes estudios realizados, reportándose con mayor frecuencia intensidades entre leve y moderada [3, 4].

A pesar del amplio arsenal terapéutico disponible en la actualidad para el tratamiento del dolor, en la práctica asistencial, no siempre se logra un control adecuado de este, ya sea por problemas organizativos, falta de tiempo o motivación del personal, complejidad en el manejo, dificultad para medir el dolor o escaso conocimiento de los analgésicos en cuanto a su mecanismo de acción, dosis y vida media [6, 7]. Esto se hace aún más evidente en el caso del dolor posoperatorio, donde hay un uso deficiente de analgésicos opioides, generalmente por desconocimiento sobre sus características farmacológicas y temor a sus reacciones adversas [8].

Un tratamiento inadecuado del dolor, además de sus repercusiones psicológicas, acarrea efectos nocivos fisiopatológicos, siendo los más relevantes el deterioro de la función respiratoria y las complicaciones cardiocirculatorias por la liberación de catecolaminas causada por la hiperactividad simpática como consecuencia del dolor [8]. Esta situación, además de disminuir significativamente la satisfacción del paciente por los servicios recibidos, conlleva un retraso en la recuperación, aumentando los días de estancia hospitalaria y, por ende, costos asistenciales [9].

Con el fin de hacer del dolor una prioridad asistencial, la Comisión Conjunta para la Acreditación de Organizaciones Sanitarias apoya la valoración del dolor como quinto signo vital [10]. Teniendo en cuenta su relevancia clínica, es importante garantizar un adecuado manejo terapéutico, por lo cual se debe empezar por buscar la presencia de este síntoma en los pacientes por medio de instrumentos de medición, como la escala visual análoga, escala que tiene como objetivo medir la intensidad del dolor, cuantificando la percepción subjetiva del paciente para determinar una adecuada terapia analgésica [11].

Los estudios que analicen el perfil de uso de analgésicos en el paciente hospitalizado en nuestro país son escasos, y la mayoría de los existentes analizan a subgrupos de pacientes, medicamentos o patologías específicas, lo que hace que la información sea parcializada. El presente estudio tiene como objetivo analizar el uso de analgésicos en los pacientes admitidos en un hospital de cuarto nivel de la ciudad de Bogotá, identificar los analgésicos más utilizados, el rango de dosis, las posibles interacciones y reacciones adversas a medicamentos (RAM) existentes, por medio de la realización de un estudio de utilización de medicamentos tipo consumo [12], el cual busca describir los medica-

mentos utilizados y sus cantidades establecidas para identificar problemas y así llevar a una adecuada práctica terapéutica [13, 14]. Los resultados de este estudio sirven como pauta para generar recomendaciones que permitan la optimización de la terapia analgésica en la institución y, en alguna medida, sirvan de referencia para otras poblaciones de pacientes hospitalizados.

METODOLOGÍA

Estudio observacional descriptivo de corte transversal, que corresponde a un estudio de utilización de medicamentos, tipo consumo de analgésicos en pacientes de un hospital de cuarto nivel, en un período de 3 meses (septiembre a noviembre de 2015); se revisó la historia clínica (HC) y se entrevistó al paciente, según la variable a medir.

El estudio tuvo las siguientes variables: servicio de hospitalización, diagnósticos del paciente, médico prescriptor, analgésicos recibidos (grupo farmacológico, vía de administración, dosis, frecuencia, fecha de inicio y días de administración), cumplimiento del horario de administración, dosificación, reacción adversa a medicamentos (RAM) (si fuera registrada en la HC) y su manejo, información de otros medicamentos recibidos concomitantemente (grupo farmacológico, vía de administración, dosis, frecuencia, fecha de inicio y días de administración). También se verificó el cumplimiento de la guía de manejo del dolor posoperatorio establecida por la clínica del dolor del hospital.

En la entrevista se preguntó: dolor para el cual recibió terapia analgésica, diagnóstico asociado al dolor, intensidad según escala numérica, antecedentes relacionados con reacciones adversas por analgésicos, reacciones adversas asociadas con la administración del analgésico, manejo, evolución y causalidad de la reacción adversa según el algoritmo de Naranjo, en el marco de evaluación de la causa asociada a la ocurrencia del evento adverso asociado al medicamento.

Se incluyeron pacientes con edad mayor o igual a 18 años, que estuviesen recibiendo analgésicos y se excluyeron aquellos hospitalizados en los servicios de hematología, cuidado intensivo, oncología, dadas las características de presencia de dolor crónico o aquellos con alteración del estado de conciencia, deterioro cognitivo o alteración neuromuscular que impidiera responder a la encuesta.

El cálculo de la muestra se llevó a cabo con base en los datos suministrados por el departamento de estadística del hospital, que reportó que 9.796 pacientes fueron hospitalizados en el segundo semestre de 2014. Para el cálculo de la muestra se utilizaron los siguientes parámetros del algoritmo muestral: nivel de confianza del 95%, error máximo permisible del 5% y una frecuencia esperada del 50%. Así, se obtuvo

una muestra de 355 pacientes. Se elaboró por los investigadores un instrumento detallado (encuesta), con preguntas de única respuesta (en su gran mayoría). Se calculó una muestra aleatoria, estratificada, con asignación proporcional de pacientes por servicio y se escogieron los pacientes con salto de muestreo aleatorio. Se registraron los datos en Microsoft Excel y posteriormente se analizaron en STATA[®] versión 13.

Se realizó un análisis descriptivo, aplicando medidas de resumen, de tendencia central (promedio aritmético) y dispersión (desviación estándar) para las variables cuantitativas, según aplicase; para las variables cualitativas se calcularon medidas de frecuencia relativa y absoluta.

Se efectuó una prueba piloto, que se aplicó al 10% de la muestra (35 pacientes), con el fin de identificar con anticipación los ajustes que fueran necesarios para garantizar un óptimo proceso de recolección de la información.

Consideraciones éticas

La presente investigación sigue los lineamientos internacionales de investigación con seres humanos planteados en el Código de Núremberg, en la Declaración de Helsinki y en el Informe Belmont; así como la establecida en la legislación colombiana en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud en su artículo 11. Se trató de una investigación que no tiene riesgo para el paciente, porque se llevó a cabo solo una revisión de la historia clínica y entrevista.

El protocolo de investigación fue aprobado por el comité de investigación y por el comité de ética en investigación con seres humanos del hospital de cuarto nivel. Asimismo, esta investigación cumplió con requisitos y patrones de consentimiento informado para proteger la identidad de los pacientes que participaron en el presente estudio.

RESULTADOS

Generalidades

Se aplicó el instrumento a 355 pacientes, de estos 54% eran mujeres. El 50,7% (180) de los pacientes tenían entre 18 a 44 años; 27,6% (98) entre 45 a 64 años y mayores de 65 años 21,7% (77). Los datos sociodemográficos y apartes con respecto al dolor y las comorbilidades se describen en la tabla 1.

La intensidad del dolor se evaluó por medio de la escala visual analógica (EVA): 59,6% de pacientes puntuaron entre 0-3, 27,4% entre 4-6 y 13% puntuaron más de 6. Los analgésicos más usados fueron acetaminofén en 187 pacientes (33,3%) y tramadol en 167 pacientes (29,7%) (figura 1). En 180 pacientes (50,7%) se utilizó más de un analgésico

Tabla 1. Datos sociodemográficos y clínicos.

Variable	n (%)
Sexo femenino	192 (54)
Días de estancia hospitalaria (días)	4,1 (6,2)
Servicio tratante	
Cirugía general	125 (35,2)
Medicina interna	60 (16,9)
Ginecología	69 (19,4)
Ortopedia	38 (10,7)
Urología	27 (7,6)
Cirugía plástica	15 (4,2)
Neurología	11 (3,1)
Otros	10 (2,8)
Lugar de inicio de dolor	
Extrahospitalario	286 (80,6)
Intrahospitalario	69 (19,4)
Diagnóstico asociado al dolor	
Enf. digestivas	82 (23)
Enf. osteomusculares	77 (22)
Enf. urinarias y aparato genital masculino	36 (10)
Enf. respiratoria	30 (8)
Enf. ginecológica	27 (8)
Enf. cardiovasculares	25 (7)
Enf. neurológicas	18 (4)
Enf. sistema tegumentario	8 (2)
Otras enfermedades	52 (15)
Antecedente de RAM	
No	342 (96,3)
Sí	13 (3,6)
Conocimiento del paciente del analgésico administrado	
No	123 (34,9)
Sí	232 (65,3)

para el manejo del dolor, así: 159 pacientes con 2 analgésicos, 18 pacientes con 3 analgésicos, 2 pacientes con 4 analgésicos (uno de ellos con acetaminofén + dipirona + tramadol + butilbromuro de hioscina y otro con diclofenaco + tramadol + acetaminofén + butilbromuro de hioscina) y un paciente con cinco (diclofenaco + butilbromuro de hioscina + tramadol + acetaminofén + meperidina). El servicio de cirugía general prescribió un total de 179 analgésicos, el principal fue el diclofenaco en 62 casos (34,6%); el uso de analgésicos por servicio de hospitalización puede verse en la figura 2.

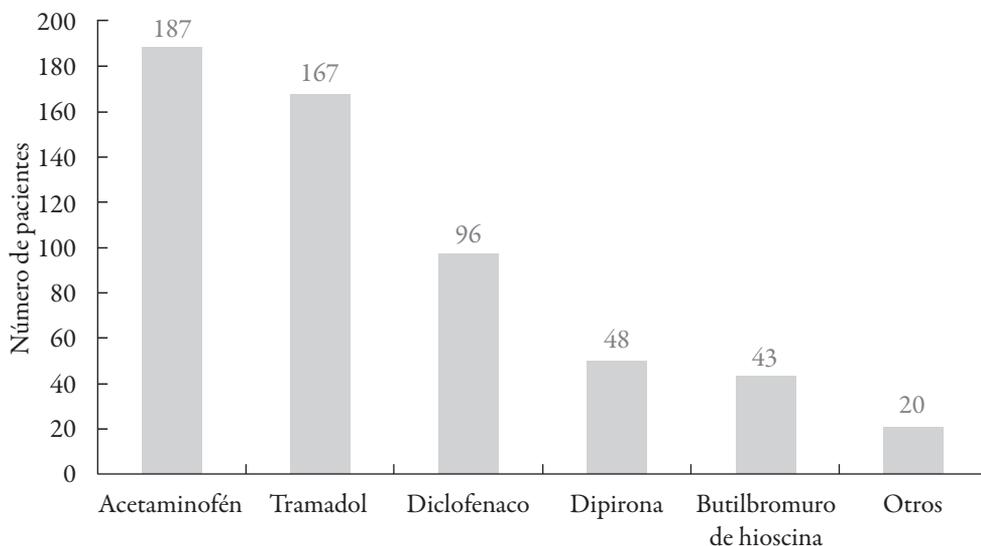


Figura 1. Analgésicos prescritos en pacientes hospitalizados. (Otros: morfina, hidromorfona, ibuprofeno, fentanil, metadona, naproxeno, oxicodona).

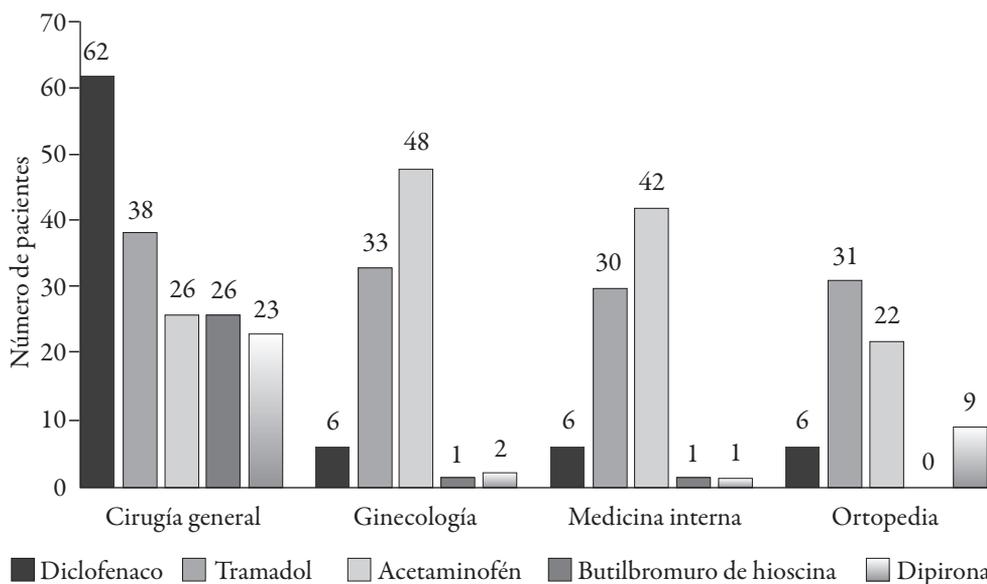


Figura 2. Analgésicos usados según servicio de hospitalización.

Se identificaron 3 casos de terapia duplicada: un caso de AINE + AINE (naproxeno + diclofenaco, ambos suministrados por vía oral durante 7 y 3 días, respectivamente) y 2

casos opioide + opioide (uno con tramadol vía intravenosa por 7 días + hidromorfona vía oral por 6 días y otro con tramadol vía intravenosa por un día + meperidina vía intravenosa por un día). La vía de administración de analgésicos más utilizada fue la vía intravenosa en 360 casos (64%), seguida de la vía oral en 196 (35%); se reportaron 3 casos de uso de vía intramuscular y un solo caso de uso tópico. El tratamiento analgésico duró entre 1-5 días en 290 pacientes (81,7%), 6-10 días en 40 (11,3%), 11-15 días en 14 (3,9%) y más de 15 días en 11 casos (3,1%) (tabla 2).

Tabla 2. Duración del tratamiento analgésico en días.

Tipo de analgésico	Días de tratamiento	Pacientes	Porcentaje
Antiinflamatorios del sistema musculoesquelético no esteroideos (AINE)	1-3 días	76	77%
	4-6 días	11	11%
	≥ 7 días	5	5%
	Sin registro	7	7%
Medicamentos para desórdenes gastrointestinales derivados de belladonas (antiespasmódicos)	1-3 días	35	82%
	4-6 días	7	16%
	≥ 7 días	0	0%
	Sin registro	1	2%
Analgésicos opioides del sistema nervioso alcaloides naturales del opio (opióceos)	1-3 días	129	70%
	4-6 días	26	14%
	≥ 7 días	18	10%
	Sin registro	11	6%
Otros analgésicos y antipiréticos del sistema nervioso derivados de pirazonas (pirazonas)	1-3 días	40	84%
	4-6 días	4	8%
	≥ 7 días	2	4%
	Sin registro	2	4%
Otros analgésicos y antipiréticos del sistema nervioso derivados de anilidas (acetaminofén)	1-3 días	145	78%
	4-6 días	19	10%
	≥ 7 días	17	9%
	Sin registro	6	3%

La dosis diaria más común de acetaminofén fue de 4 g en 101 casos (54%) y la de tramadol de 150 mg en 149 casos (89%); con estos dos analgésicos no se presentaron casos de sobredosificación. Se presentaron 21 casos de sobredosificación con dipirona (42,8%) y 16 casos para diclofenaco (16,5%). Para los demás analgésicos utilizados, las dosis se encontraron dentro de los rangos establecidos por Micromedex (tablas 3 y 4).

Tabla 3. Dosis diaria administrada de los analgésicos.

Analgésico	Dosis/día	Pacientes	Porcentaje
Otros analgésicos y antipiréticos del sistema nervioso, derivados de anilidas (acetaminofén)	1 g	3	2%
	1,5 g	14	7%
	2 g	29	16%
	3 g	36	19%
	4 g	101	54%
	Sin dato	4	2%
Total pacientes con acetaminofén		187	100%
Antiinflamatorias del sistema musculoesquelético no esteroideos derivados del ácido acético (diclofenaco)	25 mg	1	1%
	75 mg	10	10%
	100 mg	5	5%
	150 mg	60	63%
	200 mg	1	1%
	225 mg	14	15%
	255 mg	1	1%
	300 mg	1	1%
	Sin dato	3	3%
Total pacientes con diclofenaco		96	100%
Otros analgésicos y antipiréticos del sistema nervioso derivados de pirazolonas (dipirona)	1 g	4	8%
	2 g	2	4%
	3 g	9	18%
	4 g	13	27%
	6 g	14	29%
	7,5 g	1	2%
	8 g	5	10%
	12 g	1	2%
Total pacientes con dipirona		49	100%
Analgésicos opioides del sistema nervioso, derivados de otros opioides (tramadol)	30 mg	2	1%
	50 mg	1	1%
	75 mg	1	1%
	100 mg	11	6%
	120 mg	1	1%
	150 mg	149	89%
	200 mg	2	1%

Tabla 3. Dosis diaria administrada de los analgésicos (*continuación*).

Analgésico	Dosis/día	Pacientes	Porcentaje
Total pacientes con tramadol		167	100%
Medicamentos para desórdenes gastrointestinales derivados de belladonas (butilbromuro de hioscina)	30 mg	6	14%
	60 mg	29	69%
	Sin dato	7	17%
Total pacientes con butilbromuro de hioscina		42	100%

Tabla 4. Rango de dosis según Micromedex.

Analgésico	Rango de dosis	Frecuencia de administración	Dosis máxima diaria
Medicamentos para desórdenes gastrointestinales derivados de la belladona (butilbromuro de hioscina)	10 a 20 mg	Cada 6 horas	100 mg/d
Medicamentos para desórdenes gastrointestinales derivados de la belladona, antiespasmódicos en combinación con analgésicos (butilbromuro de hioscina + dipirona)	0,5 a 1 g	Cada 6 horas	4 g/d
Antiinflamatorios, el sistema musculoesquelético, no esteroideos, derivados del ácido acético (diclofenaco)	25 a 50 mg	Cada 8 horas	200 mg/d
Antiinflamatorios, el sistema musculoesquelético, no esteroideos, derivados del ácido propiónico (ibuprofeno)	200 a 400 mg	Cada 4 a 6 horas	1.200 mg/d
Antiinflamatorios, el sistema musculoesquelético, no esteroideos (naproxeno)	250 a 500 mg	Cada 6 a 8 horas	1.650 mg/d
Analgésicos opioides del sistema nervioso, alcaloides naturales de opio (morfina)	4 a 10 mg	Cada 4 horas	60 mg/d
Analgésicos opioides del sistema nervioso, alcaloides naturales de opio (hidromorfona)	2 a 4 mg	Cada 6 horas	25 mg/d
Analgésicos opioides del sistema nervioso, alcaloides naturales de opio (hidromorfona)	0,2 a 1 mg	Cada 4 horas	25 mg/d
Analgésicos opioides del sistema nervioso, alcaloides naturales de opio (oxicodona)	10 a 20 mg	Cada 6 a 12 horas	80 mg/d
Analgésicos opioides del sistema nervioso, derivados de fenilpiperidina (fentanilo)	25 a 100 mcg	Cada 72 horas	100 mcg/48h

Tabla 4. Rango de dosis según Micromedex (*continuación*).

Analgésico	Rango de dosis	Frecuencia de administración	Dosis máxima diaria
Analgésicos opioides del sistema nervioso, derivados de otros opioides (tramadol)	25 a 100 mg	Cada 4 a 6 horas	400 mg/d
Otros analgésicos y antipiréticos del sistema nervioso, derivados de pirazonas (dipirona)	0,5 a 1 g	Cada 6 horas	4 g/d
Otros analgésicos y antipiréticos del sistema nervioso, derivados de anilidas (acetaminofén)	500 a 1.000 mg	Cada 6 horas	4g/d
Otros analgésicos del sistema nervioso usados en desórdenes adictivos en dependencia de opioides (metadona)	2,5 a 10 mg	Cada 8 a 12 horas	80 mg/d

Reacciones adversas detectadas durante el uso de analgésicos

Se presentaron 28 casos de RAM en 24 pacientes (figura 3). El 75% de las reacciones adversas se presentaron en mujeres. El servicio de hospitalización con mayor frecuencia de pacientes con RAM fue el de cirugía general con diez (41,6%), seguido por ginecología con cinco (20,8%) y medicina interna cinco (20,8%). De los 7 pacientes que presentaron náuseas como RAM, cuatro recibieron opioides, dos acetaminofén y uno dipirona; en 6 de los 7 pacientes con mareo como RAM se utilizó un opioide. Tres de los pacientes con RAM tenían historia previa de RAM: depresión respiratoria por morfina, vómito por tramadol y reacción alérgica a la dipirona. Los analgésicos asociados con RAM fueron identificados para 19 pacientes, siendo los más frecuentes: tramadol en siete (36,8%), dipirona en tres (15,7%), morfina en tres (15,7%), acetaminofén en dos (10,5%), y los cuatro restantes fueron para butilbromuro de hioscina, diclofenaco, fentanil e hidromorfona. De los 3 casos de RAM relacionados con dipirona, dos (66%) tenían sobredosificación. La reacción adversa se registró en la historia clínica de 2 pacientes. Luego de identificadas las RAM, se suspendió el medicamento en 6 pacientes y se redujo la dosis en dos. Tres pacientes (13%) requirieron tratamiento farmacológico para la reacción adversa, dos de ellos con metoclopramida y uno con bisacodilo. Se registró la evolución clínica del paciente después de presentar las RAM en 15 casos (62%): trece mostraron evolución hacia la mejoría, uno presentó secuelas (vómito persistente) y otro no presentó cambios en su evolución. De acuerdo con el algoritmo de Naranjo, 24 (85,7%) casos de RAM se catalogaron como posibles y cuatro (14,3%) como probables. Del total de 355 pacientes, 127 (35,7%) tenían polifarmacia, siete de los cuales presentaron RAM, siendo las más frecuentes, vómito en 3 casos (42,8%) y mareo en dos (28,5%).

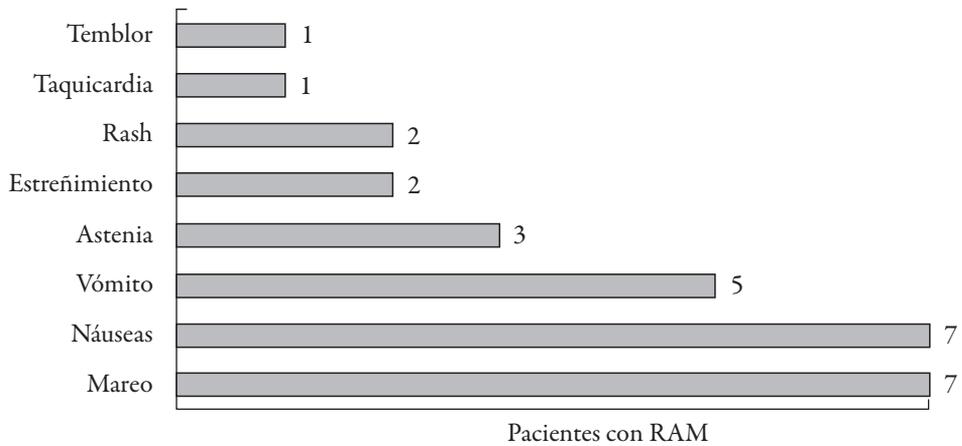


Figura 3. Reacciones adversas a los analgésicos identificadas en pacientes hospitalizados.

Uso de analgésicos con contraindicaciones según edad y comorbilidad

En 15 casos se identificó el uso de diclofenaco endovenoso en mayores de 65 años, en 12 casos se prescribió AINE en pacientes con diagnósticos de patología cardiovascular, siendo seis de estos adultos mayores. Se encontró un caso de utilización de diclofenaco en paciente con insuficiencia renal crónica e hipertensión arterial y uno en paciente con diagnóstico de gastritis y hernia hiatal. Se evidenció también un caso de utilización de dipirona en paciente con diagnóstico de anemia, en quien, además, se utilizó dosis de 6 g diarios por 8 días.

En cuanto al uso concomitante de otros medicamentos, en su mayoría se prescribieron antimicrobianos en 149 casos (17,8%), seguido de los antihistamínicos H2 con 136 (16,2%), antieméticos 132 (15,8%), antihipertensivos 108 (12,9%), antitrombóticos 99 (11,8%) e inhibidores de la bomba de protones 48 (5,8%).

Se utilizaron conjuntamente opioides y antieméticos en 91 casos, siendo el opioide más frecuente el tramadol en 83 casos (91%) y la metoclopramida el único antiemético utilizado.

Los AINE se usaron junto con los protectores gástricos en 64 pacientes, con ranitidina siendo el gastroprotector más utilizado en 55 casos (86%) y en los nueve restantes omeprazol (14%).

DISCUSIÓN

El dolor es uno de los síntomas más prevalentes en la población general, afectando la calidad de vida de los pacientes y aumentando su morbimortalidad [1]. Se considera que todo ser humano ha experimentado alguna vez en su vida algún tipo de dolor, con una prevalencia variable dependiendo de su edad, género, raza, religión, entre otros. En el paciente hospitalizado tiene alta prevalencia, y su adecuado tratamiento es uno de los ítems importantes a la hora de evaluar la satisfacción del paciente respecto a la calidad en la atención obtenida [15]. Actualmente, los estudios sobre prevalencia del dolor en el ámbito hospitalario son escasos, la mayoría reporta una prevalencia de dolor agudo entre el 50% [3] al 77% [4], cifra similar a la encontrada en el presente estudio, donde se logró caracterizar a la población identificando variables como edad de presentación, intensidad del dolor y duración de la terapia analgésica. Por otra parte, en la revisión de la literatura se encontraron algunas diferencias en la forma de presentación e intensidad del dolor. Por ejemplo, Arbonés y colaboradores reportaron dolor leve en el 28% de los pacientes, dolor moderado o intenso en el 48% [4]. Padrol y colaboradores reportaron la frecuencia del dolor leve en el 80%, moderado en el 16% y severo en solo 3% [5], diferencias explicadas por la heterogeneidad de las características poblacionales de las muestras evaluadas en cada caso.

El arsenal terapéutico disponible en la actualidad para brindar una analgesia adecuada pareciera ser suficiente, logrando un control del dolor de hasta el 70%, y disponiendo de varias presentaciones comerciales que reportan un número necesario a tratar (NNT) incluso menor a 2 [16]. Sin embargo, en varias oportunidades no se logra un buen control del dolor, bien sea por una pauta analgésica incorrecta, por considerar el dolor un síntoma inherente a determinadas patologías y, por tanto, no tratarlo, o simplemente por el carácter subjetivo del dolor que puede hacer difícil su tratamiento [3]. Es por esto por lo que es importante intentar una medición más objetiva, mediante la utilización de escalas como la escala visual análoga (EVA) del dolor empleada en el estudio, para así poder determinar de una forma más precisa la intensidad del dolor referida por el paciente y vigilar su evolución con el tiempo y la respuesta al tratamiento suministrado [17].

En el estudio se encontró que la utilización de analgésicos es más frecuente en los servicios quirúrgicos que en los servicios médicos, y se identificó que los analgésicos como acetaminofén y diclofenaco son los más utilizados en el manejo del dolor leve-moderado evaluado por medio de la EVA, dada su eficacia clínica descrita en la literatura [17]. Sin embargo, en los últimos años se ha visto un incremento en el uso de analgésicos opioides de aproximadamente 20% en el manejo del dolor moderado-severo

[18], buscando tanto disminuir efectos adversos generados por el uso de los AINE a altas dosis, como también lograr desde el inicio un mejor control del dolor, así como lo estipulan la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor y la Asociación Americana de Oncología Clínica, quienes han dejado en evidencia la necesidad de mejorar el control del dolor utilizando analgésicos opioides [19]. Los porcentajes de utilización de opioides para el manejo del dolor varían de un estudio a otro, dependiendo el tipo de dolor y la población estudiada, siendo de 7% en el de Gómez [17], de 17% en el de Machado [20], de 32% en el de Bolibar [3] y de 46% en el de Cardona [21]. En el presente estudio se encontró una frecuencia de utilización de analgésicos opioides en 29,7% de los casos, siendo el más utilizado el tramadol. Estas grandes diferencias dejan entrever que aún no hay una tendencia clara en el uso de estos medicamentos a nivel hospitalario, bien sea por desconocimiento de sus propiedades, temor a sus conocidas reacciones adversas o por la incorrecta instauración/aplicación de guías para un manejo escalonado del dolor.

Al realizar el análisis de las variables cualitativas del estudio, se logró identificar la importancia de una adecuada relación del paciente con el equipo de salud tratante para la evaluación de la dosis y la identificación de posibles reacciones adversas del analgésico administrado [15], se evidenció que los pacientes con una mejor relación con el personal asistencial tenían un mejor control del dolor, además que el conocimiento del analgésico administrado ayudó a identificar reacciones adversas a los mismos y la instauración de un tratamiento adecuado. Es primordial reconocer la importancia que tiene la empatía en el efecto placebo del tratamiento analgésico, el cual por sí solo puede disminuir la intensidad del dolor hasta en 60% [22].

El uso de analgesia combinada en el paciente adulto hospitalizado ha cobrado un papel relevante en el manejo del dolor, debido al adecuado control del mismo utilizando menores dosis de analgésicos, lo que conlleva un menor riesgo de reacciones adversas. En el dolor de intensidad moderada a severa, la utilización conjunta del AINE más opioides a dosis bajas es una pauta analgésica muy utilizada con el fin de reducir efectos adversos predominantemente de opioides [23]. Se debe tener en cuenta que la terapia combinada debe realizarse con medicamentos que posean diferentes mecanismos de acción [24].

En la evaluación de las dosis del analgésico administrado se presentó sobredosificación en el 6,8%, siendo dipirona el medicamento más representativo con riesgo potencial de reacciones adversas al sobrepasar las dosis máximas diarias permitidas, según la OMS [25], como lo demuestran Montoya y colaboradores [24], quienes describieron la frecuencia de reacciones adversas tras la administración de dipirona en 2.547 pacientes en un hospital de Bogotá; ellos reportan que, en los pacientes

que presentaron reacciones adversas, el uso de este analgésico estuvo por encima del rango de dosis en 94,6% de los casos. Por su parte, Moreno y colaboradores [26] identificaron las dosis de dipirona usadas en 240 pacientes adultos hospitalizados en una institución de Bogotá, y encontraron que en el 96,6% de los casos, la dipirona se usó por encima del rango de dosis establecido. Esta situación conlleva un mayor riesgo de presentar reacciones adversas importantes, siendo las más significativas las discrasias hematológicas [19]; por lo cual, se sugiere para el futuro la realización de estudios de tipo analítico donde se logre determinar este tipo de asociaciones. En el presente estudio, se encontró que el uso de los AINE no es muy frecuente en el paciente con diagnóstico de patología cardiovascular, renal o ácido-péptica (menor al 2%), comparado con otros estudios de ámbito nacional, donde se evidencia una frecuencia aproximada del 5%. Sin embargo, se encontró que esta tendencia es menor en pacientes mayores de 65 años, debido a estrategias que buscan evitar al máximo la prescripción de AINE en estos pacientes, por el riesgo de presentar complicaciones cardiovasculares y renales [27, 28].

Al describir el uso de los analgésicos, especialmente los AINE, en pacientes con enfermedad renal, no se encontraron estudios que justifiquen su utilización dado el alto riesgo de presentación de complicación clínica. Según Díaz y colaboradores, no existe ningún beneficio que supere al riesgo que produce el uso de los AINE en el paciente adulto hospitalizado con enfermedad renal o hipertensión arterial crónica, por lo cual se busca aumentar la farmacovigilancia en los países donde aún se realiza esta prescripción médica con frecuencia, ya que hay reportes de casos de nefropatía por uso inadecuado de los AINE en estos pacientes de hasta 20% [29].

Dentro de las limitaciones del estudio se evidenció que el tipo de información recolectada sobre las dosis y el horario de administración de otros medicamentos, no se presentó en los resultados, porque el diseño del estudio observacional descriptivo no permitió evidenciar si existía o no asociación con las dosis y el horario establecido para la terapia con analgésicos. Se encontró poca aplicación de guías para el manejo del dolor posoperatorio en el paciente adulto hospitalizado, por lo cual se recomienda la realización de investigaciones futuras que busquen evidenciar el impacto y la importancia de la adherencia a las guías establecidas por la institución, conducta que ha demostrado tener un impacto significativo en la reducción del dolor [30].

Teniendo en cuenta los hallazgos encontrados con el presente estudio, se recomienda verificar las comorbilidades del paciente a la hora de elegir una pauta analgésica adecuada, con el fin de lograr un beneficio dual: un buen control del dolor sin afectar o descompensar la patología de base que padezca cada paciente [27], resaltando los cambios propios de la edad como la disminución de la función renal y hepática o cambios

en el volumen de distribución de los medicamentos [31], que pueden generar cambios en la farmacocinética y farmacodinamia de los analgésicos [32]. Por tal razón, es necesario incentivar actividades de farmacovigilancia activa en las instituciones para optimizar e individualizar el manejo del dolor agudo en el paciente adulto hospitalizado.

Existen oportunidades importantes de mejorar el empleo de analgésicos en pacientes hospitalizados, lo cual conllevará, sin duda alguna, la prevención de reacciones adversas ocasionadas por estos; como es el hecho de evitar dosis mayores a la máxima diaria, duplicidades terapéuticas, contraindicaciones por edad, entre otras.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no declaran conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. A. Bassols, F. Bosch, M. Campillo, M. Canellas, J.E. Banos, An epidemiological comparison of pain complaints in the general population of Catalonia (Spain), *Pain*, **83**(1), 9-16 (1999).
2. M.J. Cousins, F. Brennan, D.B. Carr, Pain relief: A universal human right, *Pain*, **112**(1-2), 1-4 (2004).
3. I. Bolibar, E. Català, R. Cadena, El dolor en el hospital: de los estándares de prevalencia a los de calidad, *Rev. Esp. Anesthesiol. Reanimat.*, **52**, 131-140 (2005).
4. E. Arbonés, A. Montes, M. Riu *et al.*, El dolor en los pacientes hospitalizados: estudio transversal de la información, la evaluación y el tratamiento, *Rev. Soc. Esp. Dolor*, **16**(6), 314-322 (2009).
5. A. Padrol, M. Pérez-Esquiva, M. Olona *et al.*, Estudio de la prevalencia del dolor en pacientes hospitalizados, *Rev. Soc. Esp. Dolor*, **8**, 555-561 (2001).
6. C.E. Klopfenstein, F.R. Herrmann, C. Mamie, Pain intensity and pain relief after surgery. A comparison between patients' reported assessments and nurses' and physicians' observations, *Acta Anesthesiol. Scand.*, **44**(1), 58-62 (2000).

7. W. Meissner, K. Ullrich, S. Zwacka, T. Schreiber, Quality management in post-operative, pain therapy, *Anaesthetist*, **50**(9), 661-670 (2001).
8. F. Muñoz-Blanco, J. Salmerón, J. Santiago, C. Marcote, Complicaciones del dolor postoperatorio, *Rev. Soc. Esp. Dolor*, **8**, 194-211 (2001).
9. J.L. Balibrea, F. López-Timoneda, F. Acín, L. Cabero, A. Moreno-González, L.E. Ayala, El proyecto MADAI: un estudio epidemiológico sobre el abordaje y manejo del dolor agudo prequirúrgico, *Rev. Soc. Esp. Dolor*, **15**(4), 209-218 (2008).
10. M.K. Merboth, S. Barnason, Managing pain: The fifth vital sign, *Nurs. Clin. North Am.*, **35**(2), 375-383 (2000).
11. R. Montero-Ibáñez, A. Manzanares-Briega, Escalas de valoración del dolor, *Jano*, **68**, 527-530 (2005).
12. M. Paradela, R. Díaz, L. Bravo, E. Marhuenda, Estudio de utilización de medicamentos: Review, *Pharm. Care* (España), **2**, 3-7 (2000).
13. D. Ruiz, Estudio de utilización de medicamentos. Cuestión de recursos, economía y salud, *Farmacía Profesional*, **1**, 28-35 (2011).
14. J.M. Dress, A. Arnau, A. Valiano, Estudio de utilización de medicamentos, *Medicamentos y Salud*, **1**, 78-83 (2007).
15. N. Rawal, Acute pain services revisited-good from far, far from good? *Reg. Anesth. Pain Med.*, **27**(2), 117-121(2002).
16. R.A. Moore, P.J. Wiffen, S. Derry, T. Maquire, Y.M. Roy, L. Tyrrell, Non-prescription (OTC) oral analgesics for acute pain - An overview of Cochrane reviews, *Cochrane Database Syst. Rev.*, **11**, CD010794 (2015).
17. P. Gómez-Salcedo, A. Herrero-Ambrosio, J.M. Muñoz y Ramón, Estudio de utilización de analgésicos opiáceos en un hospital general universitario, *Rev. Soc. Esp. Dolor*, **16**(7), 373-380 (2009).
18. D. Cough, C. Gainor, C. Gaston, The opioid abuse and misuse epidemic: Implications for pharmacists in hospitals and health systems, *J. Health-Syst. Pharm.*, **71**, 82-97 (2014).
19. D. Ruiz, A. Alonso, P. Gómez, Evolución del consumo de opiáceos en dos áreas sanitarias de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid y sus hospitales de referencia entre años 2002 y 2006, *Rev. Clin. Esp.*, **208**, 541-545 (2008).

20. J. Machado-Alba, M. Machado, V. Calderón, A. González, F. Cardona, R. Ruiz, Control del dolor postquirúrgico en pacientes de un hospital de tercer nivel, *Rev. Med.*, **21**(1), 46-53 (2013).
21. E.F. Cardona, M. Castaño, A. Builes, G. Castro, Manejo del dolor posquirúrgico en el Hospital Universitario San Vicente de Paul de Medellín, *Rev. Colomb. Anest.*, **21**, 111-117 (2003).
22. T. Hunter, F. Siess, L. Colloca, Socially induced placebo analgesia: A comparison of a pre-recorded *versus* live face to face observation, *Eur. J. Pain*, **7**, 914-922 (2014).
23. P. Gálvez, D. Mora, J. García, Guía de tratamiento farmacológico del dolor agudo en el servicio de urgencias, *Revista Salud Bosque*, **3**, 37-48 (2003).
24. G. Montoya, C. Vaca, M. Parra, Detección de efectos secundarios asociados a la administración de tramadol y dipirona en un hospital de alta complejidad, *Bio-médica*, **29**(3), 369-381 (2009).
25. S. Lea, A. Tramonti, P. Egger, M. Haschke, S. Krähenbühl, E. Rätz-Bravo, Hematological safety of metamizole: Retrospective analysis of WHO and Swiss spontaneous safety reports, *Eur. J. Clin. Pharm.*, **71**, 209-217 (2015).
26. R. Moreno, C.Y. Buitrago, M. Pérez, Uso de dipirona en pacientes hospitalizados, *Repert. Med. Cir.*, **22**(3), 204-208 (2013).
27. J. Castro-Espinosa, Frecuencia y caracterización de los errores de medicación en un servicio de hospitalización de una clínica en Cali, Colombia, *Rev. Colomb. Cienc. Quím. Farm.*, **42**(1), 5-18 (2013).
28. J. Machado, L. Ossa, N. Lotero, A. Valencia, Identificación de errores de medicación en un hospital de primer nivel de Pereira, Colombia, *Rev. Fac. Med.*, **61**(3), 267-273 (2013).
29. J. Díaz, A. Duque, R. José, A. Máximo, N. Urrego, Intervención educativa sobre prescripción de AINEs en un hospital de baja complejidad, *Rev. Colomb. Cienc. Quím. Farm.*, **39**(2), 107-121 (2010).
30. E. Falzone, C. Hoffman, Postoperative analgesia in elderly patients, *Drugs Aging*, **30**, 81-90 (2013).
31. A.D. Kaye, A. Baluch, J.T. Scott, Pain management in the elderly population: A review, *Ochsner J.*, **10**, 179-187 (2010).

32. J.C. Coldrey, R.N. Upton, P.E. Macintyre, Advances in analgesia in the older patient, *Best Pract. Res. Clin. Anaesthesiol.*, **25**(3), 367-378 (2011).

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Á. Vallejos-Narváez, J.C. Calvache, M.P. Ávila *et al.*, Prescripción de analgésicos y reacciones adversas en pacientes hospitalizados, *Rev. Colomb. Cienc. Quím. Farm.*, **47**(1), 86-104 (2018).