



## ORIGINAL

# Consumo de opioides en pacientes hospitalizados en un centro oncológico



Ana Milena Antolinez Portillo<sup>a,\*</sup>, Pedro Pablo Pérez Sánchez<sup>a</sup>,  
Bilena Margarita Molina Arteta<sup>a</sup> y David López Daza<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Grupo Dolor y Cuidados Paliativos, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>b</sup> Grupo de Investigación Clínica, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá D. C., Colombia

Recibido el 13 de junio de 2017; aceptado el 18 de diciembre de 2017

Disponible en Internet el 1 de febrero de 2018

### PALABRAS CLAVE

Analgésicos;  
Alcaloides opiáceos;  
Neoplasias

**Resumen** Los opioides son medicamentos fundamentales para mitigar el sufrimiento y mejorar la calidad de vida a través del control del dolor en pacientes con patología oncológica.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de periodo de consumo de medicamentos tipo opioides y describir las características de su prescripción en pacientes hospitalizados en un centro oncológico durante el 2013.

**Materiales y métodos:** Estudio descriptivo de corte transversal para determinar la prevalencia y las características de consumo de medicamentos opioides en 1.231 pacientes con diagnóstico confirmado de cáncer sólido o hematológico, de ambos sexos y cualquier edad, que recibieron por lo menos una dosis de cualquier tipo de opioide.

**Resultados:** La prevalencia del consumo de opioides fue de 61,4%, siendo más frecuente en mujeres (56,6%) que en hombres (43,3%), la mediana de dosis suministrada en estadios tempranos fue de 15 mg de morfina oral/día con un rango de 5 a 600 mg; y en estadios tardíos de 20 mg de morfina oral/día (rango 1,25 a 1.050 mg). La indicación más común para la prescripción de opioides fue el dolor agudo con un 51,1%, entendiéndose por dolor agudo aquel producido por una lesión aguda (fractura, cefalea o postoperatorio), seguida de dolor crónico con un 43,7% y en menor proporción disnea de origen tumoral (3,5%). El principal opioide utilizado para dolor agudo fue tramadol (82,9%), seguido de morfina (16,4%).

**Conclusión:** Los resultados sugieren una asociación al mayor consumo de medicamentos opioides en estadios tardíos de enfermedad oncológica, sin embargo, se requieren más estudios para establecer este hallazgo, por otra parte, se detectaron algunos problemas de prescripción en pacientes con enfermedad renal y una baja prescripción en población pediátrica en especial en menores de siete años donde es claro que la evaluación y diagnóstico de dolor es más difícil.

© 2018 Instituto Nacional de Cancerología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mantolinezp@gmail.com (A.M. Antolinez Portillo).

**KEYWORDS**

Analgesics;  
Opiate Alkaloids;  
Neoplasms

**Use of opioids in patients admitted to a cancer centre**

**Abstract** Opioids are critical for pain management in oncology patients. This group of patients requires management with these drugs to mitigate suffering and to improve quality of life.

**Objective:** To determine the prevalence of the use of opioid-type drugs and to describe the characteristics of their prescription in hospitalised patients in a cancer centre during the year 2013.

**Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted to determine the prevalence and characteristics of opioid drug use. The study included 1231 patients with confirmed diagnosis of cancer, a solid haematological tumour, of both genders, and of any age, who received at least one dose of any type of opiate.

**Results:** The prevalence of opioid consumption was 61.4%, with it being more frequent in women (56.6%) than in men (43.3%). The median dose given in early stages was 15 mg oral morphine / day with a range of 5 to 600 mg. In the late stages oral morphine 20 mg / day (range of 1.25 to 1050 mg) was used. The most common indication for opioid prescription was acute pain in 51.1%, with acute pain being understood as pain produced by an acute fracture, headache, or post-operative). This was followed by chronic pain, with 43.7%, and to a lesser extent for dyspnoea of tumour origin (3.5%). The main opioid used for acute pain was tramadol (82.9%), followed by morphine (16.4%).

**Conclusion:** The results suggest a greater association with the consumption of opioids in the late stages of oncological disease, although more studies are needed to establish this finding. On the other hand, some prescription problems are detected in patients with renal disease and low prescription in the paediatric population. This is mainly noted in children less than 7 years-old, where it is obvious that the evaluation and diagnosis of pain is more difficult.

© 2018 Instituto Nacional de Cancerología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

A nivel mundial se considera que los opioides son la piedra angular en el manejo del dolor oncológico de moderado a severo<sup>1-3</sup>, entre este grupo de fármacos la morfina está clasificada como un medicamento esencial por la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>4</sup>. El consumo de opioide (morfina) medido en dosis diaria definida (DDD) es considerado el marcador más aceptado para medir y establecer comparaciones sobre el manejo del dolor entre países<sup>5-7</sup>; basándose en ello, la OMS estima que el 80% de la población en más de 150 países recibe un tratamiento insuficiente para dolor o no recibe ningún tipo de tratamiento para el mismo<sup>8</sup>; existe entonces una subutilización de los analgésicos opioides principalmente en países en vías de desarrollo, lo cual conduce a un tratamiento inadecuado del dolor con consecuencias adversas clínicas y de insatisfacción y sufrimiento para los pacientes<sup>9</sup>.

Recientemente, desde una perspectiva humanística y legal se reconoce el dolor como un flagelo del género humano y una enfermedad *per se*<sup>10</sup>. Gracias a ello se reconoce el tratamiento del dolor como un derecho fundamental de los seres humanos<sup>11</sup>. El significado de "dolor" ha abarcado un amplio espectro de conceptos<sup>12</sup>, la definición más aceptada es la aportada por la IASP, donde se le define como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con una lesión presente o potencial o descrita en términos de la misma<sup>13</sup>.

Es bien conocido que el tratamiento inapropiado del dolor tiene consecuencias tanto físicas como psicológicas,

económicas y sociales<sup>14</sup> que terminan impactando negativamente la calidad de vida y la funcionalidad del individuo<sup>15</sup>.

En Colombia el cáncer sigue siendo un problema de salud pública creciente, según datos aportados en el Plan Decenal de Cáncer, en el periodo de 2007-2011 se presentaron en el país 29.734 casos nuevos por año en hombres y 33.084 en mujeres<sup>16</sup>. Este análisis epidemiológico muestra un incremento de incidencia y mortalidad importante; el escenario local colombiano es el de una población con enfermedades oncológicas que en su mayoría se encuentran en estadios avanzados al momento del diagnóstico. Aunque la incidencia y prevalencia de dolor en cáncer es variable, es conocido que la presentación del dolor es mayor en pacientes con enfermedad avanzada, donde es cercana al 80%<sup>17</sup> y donde la intensidad es predominantemente de dolor moderado a severo (56%)<sup>18,19</sup>. Este grupo de pacientes requieren de manejo con medicamentos opioides potentes para mitigar sufrimiento y mejorar calidad de vida<sup>20</sup>. Dado este escenario en el país se vienen realizando importantes esfuerzos por mejorar el acceso a opioides<sup>21</sup>. El Plan Decenal de Cáncer 2012 - 2021 establece como uno de sus objetivos garantizar en el territorio nacional la disponibilidad y suministro continuo de medicamentos relacionado con la oferta y calidad de las intervenciones de las unidades de dolor y cuidados paliativos<sup>22</sup>.

A pesar del consenso global sobre la importancia del uso de opioides, existe una escasez de datos sobre el consumo de estos medicamentos en instituciones como hospitales<sup>23</sup>, algunos estudios internacionales disponibles muestran un comportamiento de consumo mayor en instituciones

especializadas como hospitales oncológicos<sup>24</sup> y cambios a través del tiempo en el consumo de opioides en una misma institución<sup>25</sup>. Un estudio español mostró que los opiáceos representan un 7,4% del consumo total de analgésicos en el ambiente hospitalario, los opioides más consumidos fueron la morfina parenteral y el fentanilo transdérmico que representan el 83% del consumo total de opiáceos, así como un incremento del 20% en el uso de estos medicamentos en los últimos 5 años; entre los servicios con mayor prescripción se encontraron Oncología, Cuidados paliativos y Hematología<sup>26</sup>. Un estudio nacional realizado en un hospital general mostró que el opioide de mayor utilización fue tramadol con un uso bajo de morfina e hidromorfona parenteral, la morfina es el opioide potente más utilizado y los servicios con mayor prescripción de este medicamento fueron Cirugía general, Hematología y Ortopedia<sup>27</sup>.

Organizaciones como The Joint Commission han emitido alertas sobre el uso de opioides intrahospitalario advirtiendo sobre la alta frecuencia de eventos adversos y promoviendo estrategias que permitan la identificación del riesgo y monitoreo adecuado del uso de estos medicamentos; y promueve estrategias como la medición del consumo hospitalario de opioides que puede calcularse por medio la dosis diaria definida (DDD) por cada 100 camas/día<sup>28</sup>. Establecer las características del uso de opioides en instituciones hospitalarias es indispensable para conocer la práctica habitual de su prescripción, poder establecer comparaciones entre instituciones locales e internacionales, oncológicas versus hospitales generales, y hacer seguimiento institucional sobre el manejo del dolor. El propósito de este estudio es conocer la práctica habitual de la prescripción de medicamentos tipo opioides en pacientes con cáncer en un centro de referencia nacional, también establecer su consumo real a través de la cuantificación del consumo hospitalario generando estadísticas que puedan servir para el monitoreo institucional y la comparación con otras instituciones a nivel nacional e internacional.

## Materiales y métodos

Se diseñó un estudio descriptivo de corte transversal para determinar la prevalencia y las características de consumo de medicamentos opioides, así como la medición del consumo hospitalario de opioide en una población de pacientes con diagnóstico de cáncer hospitalizados en los diferentes servicios de una institución oncológica de referencia nacional, el Instituto Nacional de Cancerología de Colombia (INC), entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2013. Se incluyeron todos los pacientes de cualquier edad, estadio clínico y tipo de tratamiento. Fueron excluidos pacientes con antecedentes de consumo de sustancias psicoactivas y abuso de medicamentos, dado que se espera que su consumo sea más elevado de lo esperado para la población general<sup>29</sup>.

Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación del INC el 2 de septiembre de 2014.

Teniendo en cuenta que durante el 2013 fueron hospitalizados 3.763 pacientes, para el cálculo del tamaño de muestra se tuvo en cuenta una prevalencia esperada del 70% de acuerdo con el estudio de Barbera *et al.*<sup>30</sup>, así mismo, una población finita de 3.763 pacientes atendidos en el 2013, en un intervalo de confianza del 95% y una precisión de

0,02 alrededor del estimador; con estos supuestos se estimó una muestra de 1.231 pacientes. Esta muestra fue tomada mediante un método de muestreo aleatorio simple.

Los datos clínicos y de consumo de opioides fueron extraídos de la historia clínica electrónica por parte de dos investigadores, esta información fue sometida a revisión y depuración por parte del grupo de monitoría del INC.

La información recolectada fue la siguiente: características demográficas (edad, sexo y procedencia), tipo de cáncer, estadio clínico, el cual fue definido como temprano (estadios I y II) y tardío (estadio III y IV). Los diagnósticos oncológicos (código CIE-10) fueron agrupados por sistemas, así: gastrointestinales, ginecológicos, mama y tejidos blandos, urológicos, hematológicos, de cabeza y cuello, óseos, piel (incluyendo melanoma), sistema respiratorio, sistema nervioso y sistema endocrino.

La función renal fue calculada por tasa de filtración glomerular según la fórmula de Cockcroft-Gault, teniendo en cuenta que la prescripción y elección de opioide puede variar de acuerdo a la función renal. La dosis total de opioide fue definida como dosis equivalente en miligramos de morfina oral día<sup>8</sup>, dicho dato fue tomado del último día de formulación del opioide dentro de la hospitalización de cada paciente evaluado. Otra información obtenida fue: tipo de profesional que prescribió el opioide, servicio de hospitalización, indicación de prescripción, frecuencia de administración, vía de administración, promedio de días de prescripción y tipo de opioide formulado. La información fue recolectada en un aplicativo electrónico estandarizado y previamente evaluado.

El análisis descriptivo se realizó utilizando medidas de frecuencia absoluta y relativa en el caso de las variables cualitativas. Para las variables cuantitativas se resumió la información con medidas de tendencia central (promedios o medianas) y medidas de dispersión (desviaciones estándar o rangos). Se estimó el número de DDD por cada 100 camas/día, teniendo en cuenta la equivalencia de cada opioide utilizado en morfina oral/día para cada uno de los eventos, usando la siguiente fórmula propuesta por la OMS para su cálculo:

$$\frac{\text{No DDD}}{100 \text{ camas día}} = \frac{\text{consumo de un medicamento durante un periodo de tiempo Y en mg}}{\text{DDD (mg)} \times \text{No días del periodo Y} \times \text{No de camas} \times \% \text{ medio de ocupación}} \times 100$$

El análisis estadístico de los datos fue realizado en el software Stata Statistical Software: Release 11 (StataCorp. 2009. College Station, TX: StataCorp LP) licenciado para el INC.

## Resultados

La prevalencia del consumo de medicamentos tipo opioides fue de 61,4%, siendo más frecuente en mujeres (56,6%) que en hombres (43,3%). La población pediátrica con consumo opioide corresponde solo a un 5,3%<sup>22-24</sup>.

En la tabla 1 se describen las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes que recibieron opioides en su hospitalización durante el 2013.

La mediana de dosis suministrada en estadios tempranos fue de 15 mg de morfina oral/día con un rango de 5 a 600 mg; y en estadios tardíos de 20 mg de morfina oral/día (rango 1,25 a 1.050 mg).

**Tabla 1** Características sociodemográficas y clínicas de pacientes con cáncer hospitalizados en el INC durante el 2013 que recibieron opioides. (n = 756)

Variable	Consumo de opioides		Total
	No n (%)	Sí n (%)	
Edad			
<18	55 (11,6)	40 (5,3)	95 (7,7)
18 a 60	223 (47)	402 (53,2)	625 (50,8)
>60	197 (41,4)	314 (41,5)	511 (41,5)
Zona urbana			
Rural	94 (32,3)	162 (31,3)	256 (31,7)
Urbano	197 (67,7)	355 (68,7)	552 (68,3)
Estadio clínico			
I y II	68 (14,3)	146 (19,3)	214 (17,4)
III y IV	151 (31,8)	338 (44,7)	489 (39,7)
Sin información	256 (53,9)	272 (36,0)	528 (42,9)
Función renal			
>= 30 ml/min	91 (19,2)	164 (21,7)	255 (20,7)
<30 ml/min	10 (2,1)	21 (2,8)	31 (2,5)
Sin dato	374 (78,7)	571 (75,5)	945 (76,8)

**Tabla 2** Frecuencia de opioide y dosis total administradas a pacientes con cáncer hospitalizados en el INC durante el 2013. (n = 766)

Tipo de opioide	n(%)	Dosis total opioide (mg morfina oral/día)*
Tramadol	433(57,3)	15(1,25-50)
Morfina	250(33,5)	24(2,4-120)
Hidromorfona	43(5,6)	45(8-180)
Metadona	13(1,7)	350(100-1050)
Fentanil	7(0,9)	350(90-350)
Oxicodona	3(0,3)	60(40-120)
Hidromorfona + metadona	2(0,2)	515(430-600)
Morfina + tramadol	2(0,2)	36,5(29-44)
Codeína	1(0,1)	9(na)
Morfina + metadona	1(0,1)	550(na)
Morfina + oxicodona	1(0,1)	60(na)

\* mediana (rango).

Solo un 24,5% de las historias evaluadas contaban con información para realizar el cálculo de la tasa de filtración glomerular; de las cuales el 21,7% tenían función renal mayor o igual a 30 ml/min, y un 2,8% tenían función renal menor a 30 ml/min. En los 21 pacientes con función renal conocida menor o igual a 30 ml/min, el principal opioide utilizado fue hidromorfona (45,5%), seguido de tramadol (36,4%) y morfina (18,2%).

En la tabla 2 se resume el tipo de opioide y la mediana de la dosis, medida en miligramos de morfina oral/día suministradas a pacientes oncológicos hospitalizados. El opioide de mayor prescripción fue el tramadol con un 57,3%, seguido por morfina 33,1%, hidromorfona con 5,7% y metadona con 1,7%; los demás opioides no superan el 1%. Solo dos pacientes 0,3% recibieron dos tipos de opioide de forma simultánea, la combinación en este caso fue morfina y tramadol. Cuatro pacientes 0,52% tenían dos vías de admi-

nistración diferentes de forma simultánea como medicación oral horaria más medicación endovenosa de rescate, los medicamentos usados fueron metadona y oxicodona con rescates endovenosos de morfina e hidromorfona respectivamente (fig. 1).

La indicación más común para la prescripción de opioides fue dolor agudo con un 51,1%, entendiéndose dolor agudo aquel que es producido por una lesión aguda (fractura aguda, cefalea o postoperatorio), seguida de dolor crónico con un 43,7% y en menor proporción disnea de origen tumoral (3,5%). El principal opioide utilizado para dolor agudo fue tramadol (82,9%), seguido de morfina (16,4%). En cuanto a dolor crónico, el 68% de los pacientes tenía formulación de opioide potente (morfina, hidromorfona, oxicodona, fentanil o metadona), con predominio del uso de morfina (47%); un 32% utilizó opioide débil (tramadol). La principal vía de administración de los opioides fue endovenosa (91,4%), seguida de consumo oral (7,3%). Otras formas de administración fueron transdérmica (0,9%) y subcutánea (0,4%). La mediana de duración de administración de medicación opioide fue de 3 días (rango 1 a 340 días).

La distribución de la pauta de administración de los opioides fue: cada 8 horas (53,5%), cada 6 horas (25,7%), cada 4 horas (15,4%), cada 12 horas (2,6%) y cada 72 horas (1,1%). En 3 pacientes se evidenció administración continua (0,4%) y por razón necesaria en 3 pacientes (0,3%).

Los servicios que prescribieron opioides fueron: hospitalización quirúrgica (46,5%), hospitalización médica (29,2%), urgencias (17,2%), pediatría (4,2%) y UCI (2,9%). La proporción de profesionales que prescribieron los medicamentos opioides fue: especialista quirúrgico (46,6%), especialista médico (23,1%), especialista en dolor (15,3%) y médico general (15%).

En la tabla 3 se describe la distribución de prescripción de opioides por profesionales médicos. El medicamento más usado por medicina general (servicio de urgencias) fue morfina (63,5%), seguido por tramadol (32,2%); en especialistas quirúrgicos el 82,9% de formulaciones utilizaron tramadol, seguidas por un 15,7% de morfina. En especialistas clínicos hay una distribución más homogénea, siendo de mayor prescripción tramadol (49,7%), seguida de morfina (40,7%) e hidromorfona (7,3%). Los especialistas en dolor tienen un espectro más amplio de prescripción de medicamentos opioides, siendo morfina (45,3%) el de mayor prescripción, seguido en orden descendente por hidromorfona (18,8%), tramadol (15,4%), metadona (10,3%), fentanil (5,9%) y oxicodona (1,71%).

En la tabla 4 se describe la dosis mediana de opioide consumido según tipo de patología oncológica.

El consumo total de opioide, definido por la equivalencia de opioide utilizado en miligramos de morfina oral/día para cada uno de los eventos en la muestra evaluada (1.231 pacientes), fue de 26.468 miligramos de morfina oral, el número de camas habilitadas para el periodo de 2013 corresponde a 175 y el promedio de ocupación fue de 89,7%.

Para el cálculo de DDD/100 camas día durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2013, se realizó una proyección del consumo de morfina oral teniendo en cuenta que el número de pacientes hospitalizados durante dicho periodo fue de 3.763; dicha proyección fue de 80.064 miligramos de morfina oral, por lo

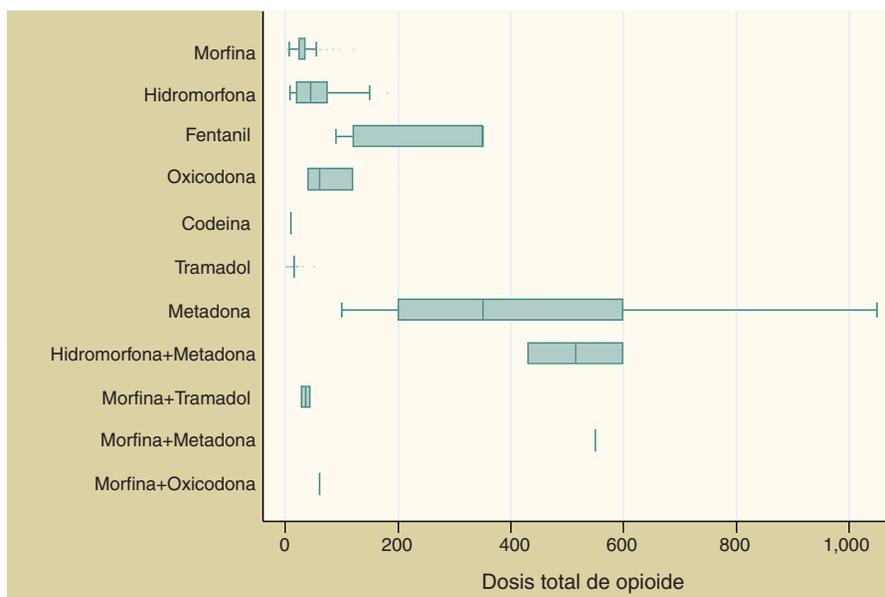


Figura 1 Tipo de opioide y mediana de la dosis.

Tabla 3 Distribución de prescripción de opiodes por profesionales médicos, realizada en pacientes con cáncer hospitalizados en el INC durante el 2013. (n = 756)

Opioide		MD general	MDespecialista	Especialista quirúrgico	Especialista dolor	Total
Morfina	n	72	71	56	51	250
	%	28,8	28,4	22,4	20,4	33,07
Hidromorfona	n	4	13	4	22	43
	%	9,3	30,23	9,3	51,16	5,69
Fentanil	n				7	7
	%				100	0,93
Oxycodona	n		1		2	3
	%		33,33		66,67	0,4
Codeína	n			1		1
	%			100		0,13
Tramadol	n	37	87	292	17	433
	%	8,55	20,09	67,44	3,93	57,28
Metadona	n		1		12	13
	%		7,69		92,31	1,72
Hidromorfona y metadona	n		1		1	2
	%		50		50	0,26
Morfina y tramadol	n	1			1	2
	%	50			50	0,26
Morfina y metadona	n				1	1
	%				100	0,13
Morfina y oxycodona	n		1			1
	%		100			0,13

**Tabla 4** Dosis mediana de opioide consumido de acuerdo al tipo de patología oncológica en pacientes con cáncer hospitalizados en el INC durante el 2013. (n = 766)

Tipos de cáncer	Dosis total opioide (mg morfina oral/día)*
Respiratorio	36(4-800)
Ginecológicos	19(2,4-1050)
Urológicos	18(3-550)
Hematológicas	15(4-350)
Gástricos	15(1,25-600)
Cabeza y cuello	15(7,5-48)
Óseo	15(4,8-600)
Piel incluyendo melanoma	15(6-90)
Mama y tejidos blandos	15(2-350)
Sistema nervioso	15(3-60)
Endocrino	15 (na)

\* mediana (rango).

cual el DDD/100 camas estimado para el periodo 2013 fue de 1,4 DDD.

## Discusión

En el INC durante el 2013, la prevalencia del consumo de medicamentos tipo opioides fue similar a la reportada por otros estudios. La prescripción de opioides en la institución sigue la recomendación realizada por la OMS en cuanto a administración por horario y los intervalos de administración se corresponden con el tiempo de vida media establecido para cada uno de los medicamentos evaluados.

La prescripción de opioides en pacientes hospitalizados con patologías gastrointestinales (25,8%) fue significativamente mayor que en las demás patologías oncológicas, esto está probablemente relacionado con un mayor número de hospitalizaciones/año asociado a manejos quirúrgicos, propios de la institución.

Solo una cuarta parte de las historias evaluadas de pacientes hospitalizados con consumo de opioides contaban con información para realizar el cálculo de la tasa de filtración glomerular, a pesar de que el conocimiento de la función renal le permite al profesional una elección más racional del medicamento, su frecuencia y dosis. Este hallazgo sugiere la necesidad de educar al personal médico en el registro adecuado de la historia clínica.

El opioide de elección en pacientes con tasa de filtración glomerular menor o igual a 30 ml/min fue hidromorfona en un 45,5% por encima de otros medicamentos como tramadol y morfina, esto se correlaciona con la literatura internacional en relación al uso de opioides en falla renal<sup>5,25,26</sup>, llama la atención que en este grupo de pacientes no se prescribieron opioides tales como metadona o fentanil que son de primera elección en este grupo de pacientes<sup>5,25,26</sup>.

Del tipo de medicamentos usados y la indicación se puede decir que son similares a otro estudio local<sup>27</sup>, el medicamento más usado fue el tramadol, cuya principal indicación fue el dolor agudo, la mayor proporción de este se refería específicamente al postoperatorio. En relación con el tipo de profesional que prescribe el medicamento (especialista quirúrgico) para la indicación de dolor crónico el opioide de

mayor elección fue morfina lo cual también se corresponde con otro estudio local<sup>27</sup>. La ruta principal de administración de medicación opioide fue endovenosa, en relación con una alta frecuencia de pacientes en postoperatorios que no tienen indicación de vía oral. El consumo de opioides en la Unidad de Cuidado Intensivo (UCI) en el estudio es bajo (2,9%), debido a que no se tuvo en cuenta la prescripción de opioide como parte de los protocolos de sedo analgesia.

El medicamento opioide más usado por medicina general (servicio de urgencias) fue morfina (63,48%), probablemente relacionado con protocolos de titulación analgésica para control rápido y efectivo del dolor oncológico al momento de ingreso a la institución. Los especialistas quirúrgicos formularon tramadol en el 82,9%, siendo su principal indicación dolor agudo postoperatorio, a pesar que los protocolos de analgesia posoperatoria soportan el uso de opioides de mayor potencia (morfina) en desenlaces como modulación de dolor, disminución en estancias hospitalarias y pronto retorno a actividad diaria<sup>28,29</sup>, lo cual requeriría un análisis de los protocolos institucionales. En especialistas clínicos (oncólogos, hematólogos e internistas) la distribución entre tramadol y morfina es más proporcionada y puede corresponder con un mayor conocimiento del uso de este tipo de medicamentos en un ambiente oncológico. Los especialistas en dolor tienen un espectro más amplio de medicamentos opioides en su prescripción como es de suponer. Medicamentos como fentanil y metadona fueron prescritos exclusivamente por especialistas en dolor, la baja prescripción de esta especialidad en este estudio corresponde a que en la gran mayoría de casos este servicio es interconsultante y no médico tratante, por lo cual las prescripciones sugeridas por este equipo siguen siendo formuladas por el especialista que hospitaliza al paciente.

La prescripción de opioide según el tipo de neoplasia es muy heterogénea en los diferentes estudios y es difícil establecer una comparación (30-33), la prevalencia de dolor reportada en un estudio institucional del 93% (32) no es útil para establecer comparaciones ya que estos pacientes corresponden únicamente al servicio de consulta externa de la Unidad de Dolor y Cuidado Paliativo. La mediana de consumo de opioide por patologías es homogénea. El rango de consumo de morfina oral/día en los subgrupos de pacientes con patología oncológica de origen gastrointestinal, óseo, ginecológico y respiratorio, fue muy amplio por la presencia de cuatro pacientes con consumos superiores a 600 mg de morfina oral/día. Estos cuatro pacientes tenían consumo crónico de metadona (rango entre 60 y 105 mg/día) por dolor relacionado a progresión de su patología oncológica.

El comportamiento de consumo hospitalario de opioides fue 1,4 DDD/100 camas día, que se interpreta como si cada día del año se utilizaran 140 mg de morfina oral por cada 100 pacientes hospitalizados, este valor se encuentra por debajo de otros estudios reportados en la literatura internacional en hospitales con un perfil de servicios similar (oncológicos) (14,4DDD/100) (34).

Dentro de las limitaciones del estudio se encuentra el bajo registro de información en la historia clínica como la función renal del paciente, el registro de rescate analgésico y estadios clínicos de la enfermedad. En este estudio no se puede correlacionar con certeza el consumo de medicamentos opioides con el estadio de la enfermedad, debido a que este se realiza al momento del diagnóstico y durante

su desarrollo no se tuvo en cuenta si la enfermedad se encontraba o no en progresión o recaída.

Basándose en este estudio, podemos concluir que los opioides son un medicamento de prescripción frecuente en nuestra institución, el patrón de prescripción con relación al tipo de opioide utilizado y su indicación es similar a otro estudio local. Se detectaron algunos problemas de prescripción en pacientes con enfermedad renal y una baja prescripción en población pediátrica, en especial en menores de siete años donde es claro que la evaluación y diagnóstico de dolor es más difícil; estos dos escenarios requieren de una mayor investigación.

Se encontró una muy baja prescripción de opioides de liberación sostenida o transdérmica que son importantes para el manejo del dolor basal, y se relacionan con mayor adherencia al tratamiento, lo anterior puede tener relación con el bajo conocimiento sobre el uso de este tipo de medicamentos por otras especialidades médicas diferentes a dolor y por las dificultades administrativas para la dispensación al paciente de estos medicamentos en el escenario ambulatorio por parte de su Entidad Prestadora de Salud, lo cual puede ser objeto de futuras investigaciones.

Los resultados sugieren una asociación al mayor consumo de medicamentos opioides en estadios tardíos de enfermedad oncológica, sin embargo, se requieren más estudios para establecer este hallazgo.

La dosis hospitalaria de opioide (DDD) en este estudio se encuentra muy por debajo de otro estudio similar en España, lo cual es concordante con los datos aportados por OMS, lo que sugiere que se deben evaluar y reforzar las intervenciones educativas para todos médicos generales y los especialistas en relación al aprendizaje de las indicaciones, contraindicaciones y forma de uso seguro de estos medicamentos.

Es necesario realizar seguimiento periódico de las características de uso de medicamentos opioides y el cálculo del consumo del mismo en las instituciones que hacen uso de estos medicamentos para tomar las medidas de control y educación necesarias que permitan ofrecer tratamientos oportunos y efectivos para el alivio del dolor en nuestros pacientes.

## Financiación

Este trabajo ha sido desarrollado con apoyo financiero del Instituto Nacional de Cancerología E.S.E.

## Conflictos e independencia editorial

Los autores de esta investigación manifiestan que no tienen algún tipo de conflicto de interés relacionado con el objetivo del trabajo.

## Bibliografía

- World Health Organization. Cancer pain relief: with a Guide to opioid availability. Second edition WHO; 1996.
- King S, Forbes K, Hanks GW, Ferro CJ, Chambers EJ. A systematic review of the use of opioid medication for those with moderate to severe cancer pain and renal impairment: a European Palliative Care Research Collaborative opioid guidelines project. *Palliat Med.* 2011;25:525–52.
- Hoskin PJ. Opioids in context: relieving the pain of cancer. The role of comprehensive cancer management. *Palliat Med.* 2008;22:303–9.
- WHO Model List of Essential Medicines (April 2015) [internet]. WHO: 19th List. Disponible en: [http://www.who.int/selection\\_medicines/committees/expert/20/EML\\_2015\\_FINAL\\_amended\\_AUG2015.pdf?ua=1](http://www.who.int/selection_medicines/committees/expert/20/EML_2015_FINAL_amended_AUG2015.pdf?ua=1)
- INSALUD. Sistema de codificación de principios activos y dosis diarias definidas. Madrid: Instituto Nacional de la Salud. Subdirección General de Coordinación Administrativa; 2002.
- Velázquez Alvarado P. Estudio fármaco epidemiológico del uso de analgésicos en el Hospital General "B" ISSSTE Pachuca [Tesis de Maestría en Ciencias de la Salud]. San Agustín Tlaxiaca (México): Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo; 2012.
- Wertheimer A, Santella T. Problemas en el uso de dosis diaria definida (DDD) como base estadística para fijar precios de medicamentos y reembolsos. Ginebra: FIIM IFPMA; 2007.
- WHO. Essential medicines and health products. Impact of Impaired Access to Controlled Medications. Disponible en: [http://www.who.int/medicines/areas/quality\\_safety/Impaired\\_Access/en/](http://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/Impaired_Access/en/)
- Dalal S, Bruera E. Access to opioid analgesics and pain relief for patients with cancer. *Nat Rev Clin Oncol.* 2013;10:108–16.
- Niv D, Devor M. Chronic pain as a disease in its own right. *Pain Practice.* 2004;4:179–81.
- Organización de las Naciones Unidas. Artículo 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos. Proclamada en el palacio Charcot de París en 10 de diciembre de 1948.
- Ibarrá E. Una nueva definición de "dolor". Un imperativo de nuestros días. *Rev Soc Esp Dolor.* 2006;13:65–72.
- IASP Taxonomy, IASP web page. Disponible en: <http://www.iasp-pain.org/Taxonomy?navItemNumber=576#Pain>
- Gureje O, Von Korff M, Simon GE, Gater R. Persistent pain and well-being: A World Health Organization study in primary care. *JAMA.* 1998;280:147–51.
- Fine PG. Long-Term Consequences of Chronic Pain: Mounting Evidence for Pain as a Neurological Disease and Parallels with Other Chronic Disease States. *Pain Med.* 2011;12:996–1004.
- Pardo C, Cendales R. Incidencia, mortalidad y prevalencia de cáncer en Colombia, 2007-2011, 1, Primera edición. Bogotá D. C: Instituto Nacional de Cancerología; 2015. p. 232.
- Yun YH, Heo DS, Lee IG, Jeong HS, Kim HJ, Kim SY, et al. Multicenter study of pain and its management in patients with advanced cancer in Korea. *J Pain Symptom Manage.* 2003;25:430–7.
- Peng WL, Wu GJ, Sun WZ, Chen JC, Huang AT. Multidisciplinary management of cancer pain: a longitudinal retrospective study on a cohort of end-stage cancer patients. *J Pain Symptom Manage.* 2006;32:444–52.
- 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.* 1993;119:121–6.
- Carreras O, González J. Calidad de vida al egreso en pacientes con cáncer paliativo y terminal. *Medisan.* 2002;6:6–11.
- Leon MX, DeLima L, Florez S, Torres M, Daza M, Mendoza L, et al. Improving availability of and access to opioids in Colombia: description and preliminary results of an action plan for the country. *J Pain Symptom Manage.* 2009;38:758–66.
- Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia, 2012-2021. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social - Instituto Nacional de Cancerología, ESE; 2012.
- Eisenberg E, Adler R. Consumption of Opioids in a hospital setting- what can we learn from a 10 year follow-up? *Isr Med Assoc J.* 2004;6:19–23.

24. Bortolussi R, Spazzapan S, Lombardi D, Colussi AM, Veronesi A, Matovic M, et al. Opioid consumption in hospitals of the Friuli-Venezia Giulia region: a four-year retrospective study. *Tumori*. 2004;90:96–102.
25. Regev D, Eisenberg E, Tansky A, Hadad S. Opioid consumption in a tertiary hospital setting over an 8-year timeframe—a potential resource for tracking trends in pain management. *J Pain Palliat Care Pharmacother*. 2011;25:113–20.
26. Gómez Salcedo P, Herrero Ambrosio A, Muñoz JM. Estudio de utilización de analgésicos opiáceos en un hospital general universitario. *Rev Soc Esp Dolor*. 2009;16:373–80.
27. Buitrago C, Rodríguez C, Ibarra N, Velásquez A, Molina B. Analgésicos opioides en pacientes hospitalizados — Hospital de San José de Bogotá DC. Colombia. *Repert Med Cir*. 2014;23:276–82.
28. Safe use of opioids in hospitals. A complimentary publication of The Joint Commission. Sentinel Event Alert [internet]. 2012;49:1-5. Disponible en: [http://www.jointcommission.org/assets/1/18/SEA\\_49\\_opioids\\_8.2.12\\_final.pdf](http://www.jointcommission.org/assets/1/18/SEA_49_opioids_8.2.12_final.pdf)
29. Gil Martín A, Moreno García M, Sánchez Rubio Ferrández J, Molina García T. Hiperalgnesia asociada al tratamiento con opioides. *Rev Soc Esp Dolor* [Internet]. 2014;21:259–69 [consultado el 29 de mayo de 2017]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci.arttext&pid=S1134-80462014000500005&lng=es>
30. Barbera L, Seow H, Husain A, Howell D, Atzema C, Sutradhar R, et al. Opioid prescription after pain assessment: a population-based cohort of elderly patients with cancer. *J Clin Oncol*. 2012;30:1095–9.