

# Caracterización del empleo ambulatorio de antiinflamatorios no esteroideos y analgésicos en una población de pacientes de la consulta externa

DIANA P. RIVERA TRIANA Y CARLOS A. CASTRO MORENO

## RESUMEN

**Introducción:** Está documentado que el dolor es el principal motivo de los pacientes para solicitar una consulta médica. En este caso, el facultativo necesita analizar las causas del problema para planificar un tratamiento integral, que puede incluir uno o más medicamentos. Verificar la eficacia, seguridad y uso de estos tratamientos son aspectos que deben ser revisados por el profesional de la salud de forma permanente; en este sentido, los estudios de utilización de medicamentos permiten examinar el empleo de los resultados de estudios clínicos en la práctica clínica habitual. **Objetivo:** Caracterizar la utilización de antiinflamatorios no esteroideos (AINE), solos o en combinación con analgésicos para el tratamiento del dolor de cualquier origen, en pacientes que asistieron a la consulta externa de medicina general en Colombia. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, de cohorte descriptiva. Se revisaron los registros de las historias clínicas de pacientes que asistieron por dolor de cualquier origen a la consulta externa médica general de los centros incluidos y distribuidos por diferentes regiones de Colombia, entre enero de 2015 y octubre de 2016. Se realizó el análisis de la información mediante estadística descriptiva en el programa Stata 13.1®. **Resultados:** Se incluyeron 777 pacientes en tratamiento con AINE solos o en combinación con analgésico. El promedio de edad fue de 44 años (desviación estándar [DE]: 16,2), provenientes en su mayoría de la región central (26,9%). La principal localización del dolor fue en extremidades (72,8%) y la medición mediana al momento de consulta inicial fue de 6 puntos según la Escala Visual Analógica (EVA) del dolor. El tiempo que transcurrió entre la cita de vinculación o de primera vez de consulta y el siguiente control fue de 15 días en promedio. La frecuencia de uso de la combinación naproxeno-esomeprazol fue del 40,5% de los pacientes. La adherencia a la prescripción fue del 62,9% y se detectó que el 2% de los pacientes no iniciaron el tratamiento prescrito. No se reportaron eventos adversos durante el periodo del estudio. **Conclusiones:** La administración de AINE solos o en combinación con analgésico disminuyó los niveles de dolor de acuerdo con la EVA. Se encontró predominio del uso de medicamentos combinados frente a la monoterapia. No se reportaron efectos adversos. Hubo una adherencia parcial al tratamiento médico prescrito.

**Palabras clave:** Farmacovigilancia. AINE. Analgésicos. Registros médicos. Dolor.

## ABSTRACT

**Introduction:** It is widely documented that pain is the main reason for patients to request a medical consultation. In this case, the physician needs to analyze the causes of the problem to plan a comprehensive management, which may include one or more medications. The efficacy, safety and usage of these treatments are aspects that must be permanently reviewed by the health professional. In this sense, drug use studies allow us to examine the use of clinical study results in routine clinical practice. **Objective:** To characterize the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) alone or in combination with analgesics for the management of pain of any origin, in patients who attended the outpatient general practice in Colombia. **Materials and methods:** Descriptive cohort observational study. We reviewed the medical records registry of patients who attended due to pain of any origin to the general medical outpatient clinic of the centers included and distributed by different regions of Colombia, between January 2015 and October 2016. Information analysis was

carried out using descriptive statistics in the Stata 13.1® program. **Results:** We included 777 patients in treatment with NSAIDs alone or in combination with analgesic. The average age was 44 years ( $\pm 16.2$ ), mostly from the central region (26.9%). The main location of pain was in the extremities (72.8%) and the median measurement at the time of initial consultation was 6 points according to the Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain). The time that elapsed between the enrollment appointment or the first time visit to the consultation and the next control was on average 15 days. The frequency of use of the naproxen-esomeprazole combination was 40.5% of the patients. The adherence to the prescription was 62.9%, and it was detected that 2% of the patients did not initiate the prescribed treatment. No adverse events were reported during the study period. **Conclusions:** The administration of NSAIDs alone or in combination with analgesics decreased pain levels according to the VAS. Predominance of the use of combination drugs versus monotherapy was found. No adverse effects were reported. There was partial adherence to the prescribed medical treatment. (DOLOR. 2019;34:5-13)

**Key words:** Pharmacovigilance. NSAIDs. Analgesics. Medical records. Pain.

**Corresponding author:** Carlos Alberto Castro Moreno, info@siies.com

## INTRODUCCIÓN

El dolor ha sido definido por la *International Association for the Study of Pain* como una «experiencia sensorial y/o emocional, multifactorial, no placentera, cuya función es detectar la posibilidad de daño o lesión tisular». Para el profesional de la salud, el dolor es síntoma de una patología cuyo origen puede ser inespecífico; al establecer una relación causa-efecto, se espera que una vez el paciente recibe el tratamiento más acertado para su enfermedad, esta percepción desaparezca<sup>1</sup>. Por esta razón, el dolor que se prolonga en el tiempo o aquel que se origina en las propias estructuras nerviosas, es un objeto de estudio.

Se ha descrito que el dolor constituye la primera causa mundial de consulta clínica médica; cada año, un 50% de los pacientes son atendidos en consulta externa por síntomas o signos clínicos relacionados con dolor de diversos orígenes<sup>2,3</sup>. Este cambio se ha atribuido en parte al envejecimiento de la población y al cambio en la esperanza de vida, que se incrementó mundialmente en seis años entre 1990 y 2012; en Colombia, según estimaciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, la esperanza de vida aumentará a 76,2 años para el 2020<sup>4-6</sup>. Con la transición demográfica es inevitable un aumento en la frecuencia de enfermedades crónicas y neuropáticas que requieren tratamiento integral. Por esto hoy en día se considera que el dolor no es solo un síntoma y que constituye un problema de salud pública<sup>6,7</sup>. En EE.UU. se ha calculado que para el 2020 el dolor en cualquiera de sus presentaciones afectará a más de 90 millones de personas, con el consecuente incremento en la carga de la

enfermedad, tanto para el sistema de salud como para los mismos pacientes<sup>8</sup>.

En Colombia, los estudios sobre dolor han venido tomando fuerza en los últimos 20 años. El más reciente de ellos a la fecha, la Encuesta Nacional de Dolor 2014, mostró que la proporción general de dolor entre los encuestados era del 76% y, en particular, la de dolor crónico era del 47%<sup>9</sup>. Los resultados de estos estudios han mostrado la necesidad de valorar la intensidad y duración del dolor con métodos validados en la población de referencia; entre los más usados se encuentran la Escala Verbal Simple y la EVA<sup>10</sup>.

Existen varias formas de clasificar el dolor. De acuerdo con su duración puede ser agudo o crónico y la diferencia entre uno y otro está relacionada con la modulación central del dolor, por la repercusión sobre el individuo y según el enfoque terapéutico que realice el médico tratante<sup>1,11,12</sup>. Una vez se establece lo anterior, es posible diseñar un plan de tratamiento asertivo, que incluya farmacoterapia y medidas suplementarias, y cuyo fin sea disminuir o controlar el dolor<sup>3</sup>; sin embargo, hay puntos que deben valorarse en el momento de formular dicho plan: la eficacia y seguridad del medicamento seleccionado, la afectación a la calidad de vida del paciente, su familia o su red de apoyo, las características propias del dolor, las consecuencias del tratamiento y el coste económico para el sistema o para el propio paciente, entre otros<sup>13</sup>.

Por lo anterior es necesario investigar sobre la utilización de medicamentos en la práctica clínica diaria, para conocer lo que sucede con la administración, la adherencia y el desempeño clínico de un medicamento en los pacientes en condiciones reales de vida<sup>14,15</sup>. Los estudios sobre utilización de medica-

mentos fueron definidos en 1977 por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como «estudios dedicados al mercadeo, distribución, prescripción y uso de medicamentos en la sociedad como parte de la vida real, con énfasis en las consecuencias médicas, sociales y económicas de su utilización»<sup>15</sup>. El primer objetivo en estos estudios es valorar la eficacia de los medicamentos, lo que puede realizarse mediante el diseño y aplicación de estudios clínicos controlados de seguimiento largo, pragmáticos, estudios fase IV o a partir de registros clínicos de la vida real. La eficacia también puede determinarse mediante los estudios de experiencia clínica basados en la práctica, que proporcionan mucha información sobre el perfil del medicamento en condiciones reales<sup>16</sup>.

Otro aspecto fundamental es el estudio de la seguridad. Por medio de la farmacovigilancia se puede lograr la detección de eventos adversos relacionados con el uso de los medicamentos, no identificables en estudios previos, pendientes de aprobación o incluso en medicamentos aprobados, lo que en ocasiones ha llevado a las agencias competentes a retirarlos o realizar advertencias en su utilización<sup>17</sup>.

Para comprender la utilidad de realizar este tipo de evaluaciones del uso de los medicamentos, cabe recordar que los que se prescriben para tratamiento del dolor se pueden dividir en tres categorías: analgésicos no opioides (AINE) usados para tratar el dolor leve a moderado, analgésicos opioides para el dolor moderado a severo y analgésicos adyuvantes, que complementan el tratamiento del dolor con AINE u opioides<sup>18</sup>. Una vez que se ha clasificado el paciente respecto a la cuantificación del dolor que experimenta, se inicia el tratamiento según protocolos como la Escala Analgésica de la OMS. Si el paciente no mejora puede ser necesario cambiar el tratamiento de manera escalonada y por tanto es fundamental establecer el grado de dolor y el tipo de tratamiento que formará parte del plan establecido por el médico tratante<sup>19,20</sup>.

De acuerdo con lo anterior, el objetivo del presente estudio fue caracterizar la utilización de AINE solos y en combinación con analgésicos para el tratamiento del dolor en pacientes que asistieron a la consulta externa de medicina general en Colombia.

---

## MATERIALES Y MÉTODOS

---

Se realizó un estudio observacional, de cohorte, descriptivo, de pacientes de entre 18 y 90 años

atendidos por sintomatología de dolor de cualquier origen entre enero de 2015 y octubre de 2016. Se realizó diagnóstico y seguimiento en la consulta privada de médicos generales que participaron por selección hecha por el laboratorio farmacéutico. Se recolectó la información de las bases de datos de historias clínicas de pacientes de ambos sexos procedentes de cuatro regiones geográficas de Colombia (Andina, Caribe, Orinoquía, Pacífica). Se excluyeron los registros de pacientes con información incompleta.

Los pacientes fueron informados sobre el estudio y se les solicitó permiso para el uso de los datos con fines académicos y/o de investigación. En caso afirmativo, en el aplicativo de recolección de información se incluyó una opción para digitar dicha autorización.

Se recolectaron variables demográficas y se evaluó la frecuencia de eventos adversos de acuerdo con la resolución 2011020764 de 2011 emitida por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA).

Se diseñó una plataforma remota de captura de la información, teniendo en cuenta el programa «Registro biomédico de seguimiento a la atención médica y a los desenlaces clínicos de pacientes tratados con medicamentos del portafolio de Abbott (RBDC)», mediante el cual se realizó el seguimiento de la utilización de medicamentos en enfermedades prevalentes. Se categorizaron los medicamentos para su análisis de acuerdo con las combinaciones: medicamento solo o en asociación con otras moléculas.

### Análisis estadístico

Para el análisis se describieron las variables de interés de acuerdo con su escala de medición. Las variables cualitativas (sexo, antecedentes, localización del dolor, tipo y asociación de medicamentos según su composición farmacológica) se presentaron con frecuencias absolutas y relativas. Las variables cuantitativas se presentaron con medidas de tendencia central y de dispersión, según la distribución de los datos. El análisis de la información se realizó en el programa STATA 13®.

Este estudio fue aprobado por un Comité de Ética de Investigación con seres humanos.

## RESULTADOS

### Características de los pacientes

Se analizaron 777 pacientes vinculados por primera vez a la consulta externa con sintomatología de dolor. De los consultantes, 489 (62,9%) asistieron por lo menos a una cita de control, a los 26,4 días de la primera consulta en promedio. Las características generales de la población se muestran en la tabla 1.

Se analizó la distribución de los pacientes según las regiones geográficas determinadas. De la región Andina se registraron 292 pacientes (37,6%), seguida de la región Caribe con 266 (34,2), la región Pacífica con 9 (1,2) y de la Orinoquía con 1 (0,1). No reportaron el lugar de procedencia 209 pacientes (26,9%).

### Características del dolor

En relación con la sintomatología de los pacientes, el 11,4% informaron haber sufrido algún traumatismo previo a la consulta. En relación con los hallazgos al examen físico, 188 (14,9%) presentaron eritema y 87 (6,9%) edema en el sitio del dolor. La distribución de localización anatómica del dolor al momento de la consulta se representa en la figura 1. El compuesto naproxeno – esomeprazol fue el de mayor frecuencia de uso y el lugar anatómico predominante fue «extremidades», aunque en el registro no se discriminó entre inferiores y superiores.

Con el fin de medir la percepción cualitativa del dolor, los pacientes fueron valorados en la vinculación o primera consulta y posteriormente durante una cita de control, usando la EVA del dolor. Al ingreso se registró un valor mediano de 6 puntos (Rango Intercuartílico, RIQ: 5-7) y para el primer control se observó una mediana en la puntuación en la EVA de dolor de 1 punto (RIQ: 0-5) (Fig. 2).

### Características de los medicamentos

El tiempo mediano entre la vinculación y el primer control fue de 15 días (RIQ: 10-33). La distribución de frecuencia de uso de los medicamentos según la EVA se observa en la figura 3. Previamente al uso del medicamento, el grupo de pacientes a quienes se les prescribió diclofenaco-codeína registró la mayor severidad del dolor (mediana: 8, RIQ: 3-9), seguido del grupo naproxeno-esomeprazol (mediana: 7, RIQ: 5-8). Sin embargo, al comparar el grado de dolor en el tiempo posterior a la administración de la medi-

Tabla 1. Características generales de la población (n = 777)

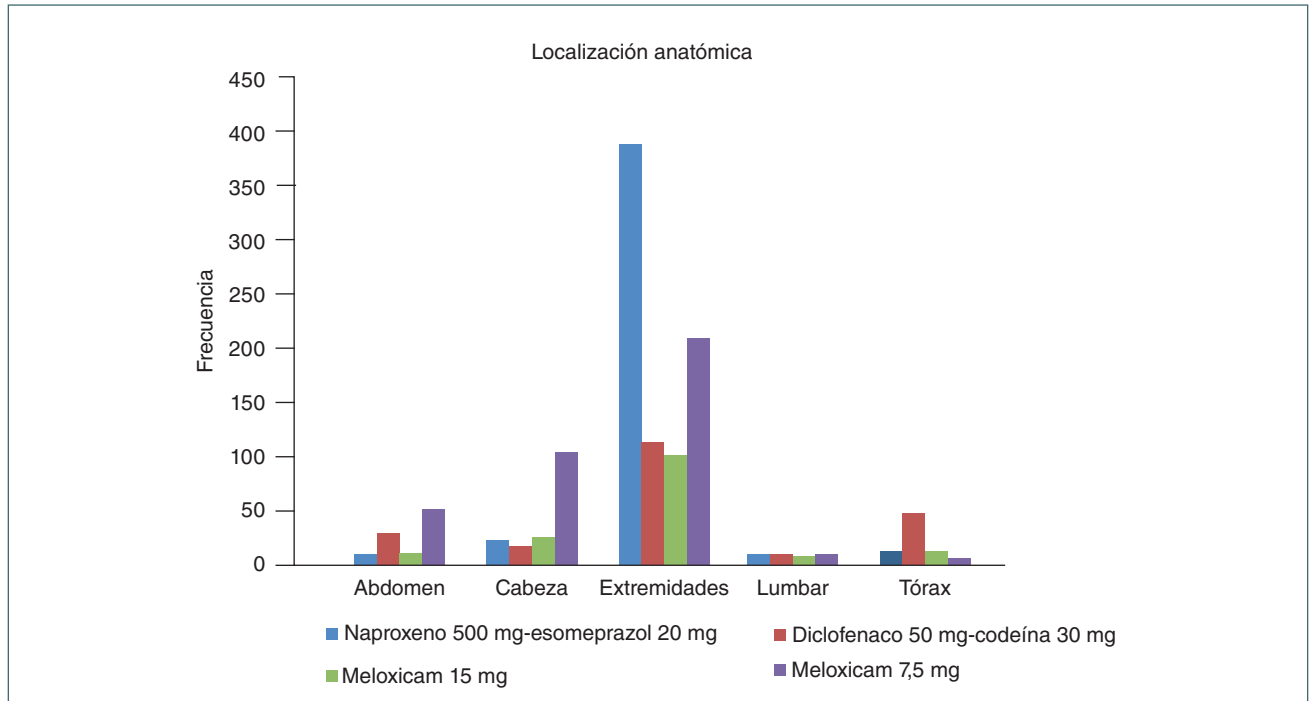
Edad años - promedio (DE)	44 (16,2)
<b>Sexo n (%)</b>	
Femenino	362 (46,6)
Masculino	415 (53,4)
<b>Antecedentes n (%)</b>	
Familiares	620 (48,3)
Patológicos	597 (74,2)
Farmacológicos	57 (4,5)
<b>Antecedentes patológicos n (%)</b>	
Rinitis	153 (19,7)
Hepatitis	80 (10,3)
Dislipidemia	58 (13,5)
Hipertensión arterial	41 (5,3)
Epilepsia no especificada	4 (0,5)
<b>Antecedentes medicamentosos n (%)</b>	
Losartán	20 (2,5)
Trazodona	10 (1,3)
Enalapril	2 (0,3)
Ácido valproico	2 (0,3)
<b>Antecedentes familiares n (%)</b>	
No especificados	400 (51,5)
Hipertensión	5 (0,7)

cación, se observó una disminución significativa de la intensidad del dolor en el grupo de pacientes que utilizaron meloxicam 15 mg (mediana: 4, RIQ: 0-9), con respecto a la mejoría observada en grupos de pacientes que recibieron otros esquemas analgésicos.

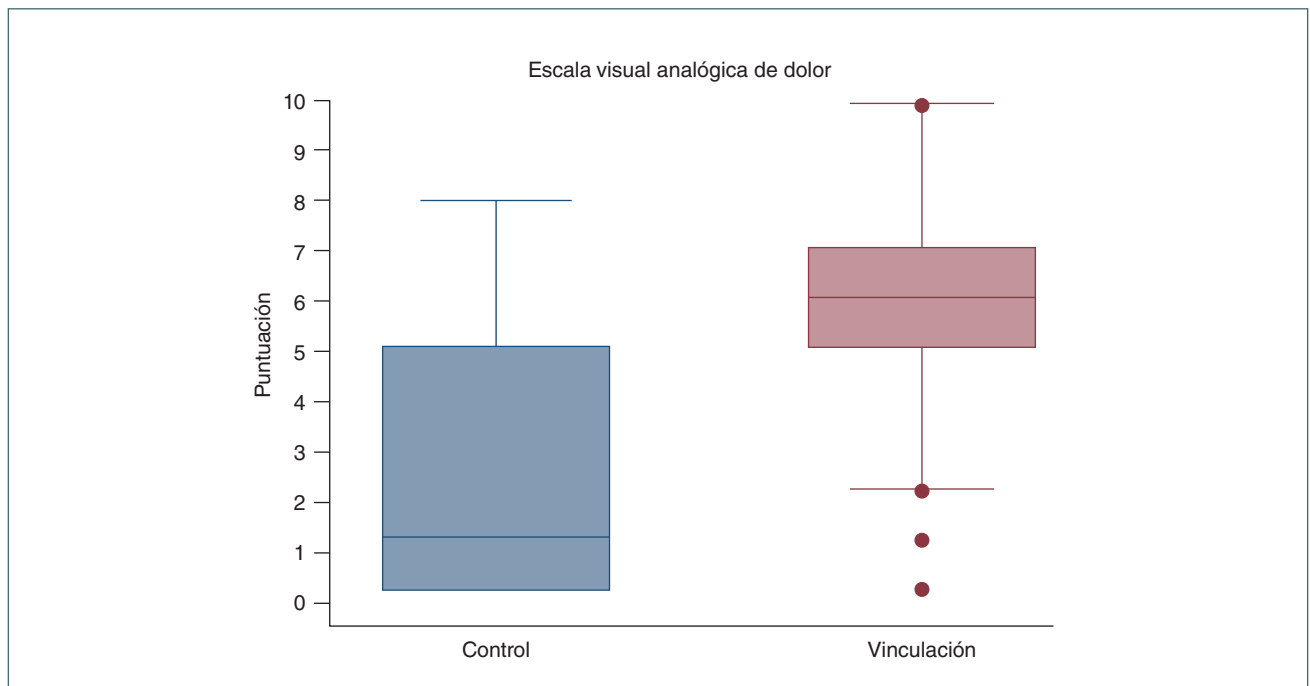
También analizamos la distribución de la frecuencia de uso de medicamentos según la edad. Como se puede apreciar en la figura 4, se encontró un valor mediano de 53 años en el grupo de pacientes que usaron meloxicam 15 mg, en contraste con el grupo de naproxeno-esomeprazol, con un valor mediano de 42,6 años.

### Adherencia

De los 777 pacientes, 489 (62,9%) tomaron la fórmula prescrita por el profesional de la salud, pero 17 pacientes no iniciaron tratamiento; los 271 pacientes restantes no asistieron a control posterior y



**Figura 1.** Uso de medicamento según localización anatómica del dolor.

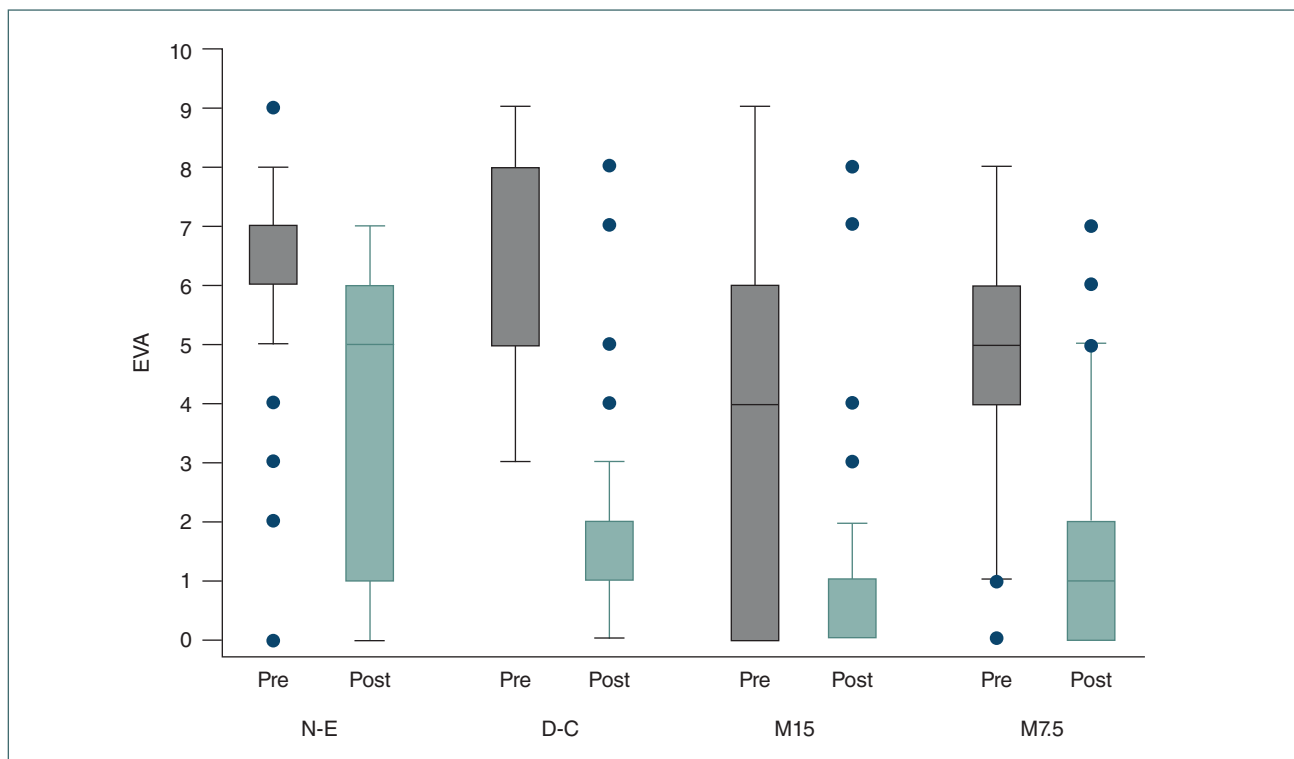


**Figura 2.** Distribución de la percepción de dolor por la escala visual analógica (EVA) según momento de consulta.

se desconoce si cumplieron el tratamiento prescrito. En la figura 5 se observa una mayor adherencia entre las pacientes del sexo femenino, excepto en el uso del compuesto naproxeno-esomeprazol.

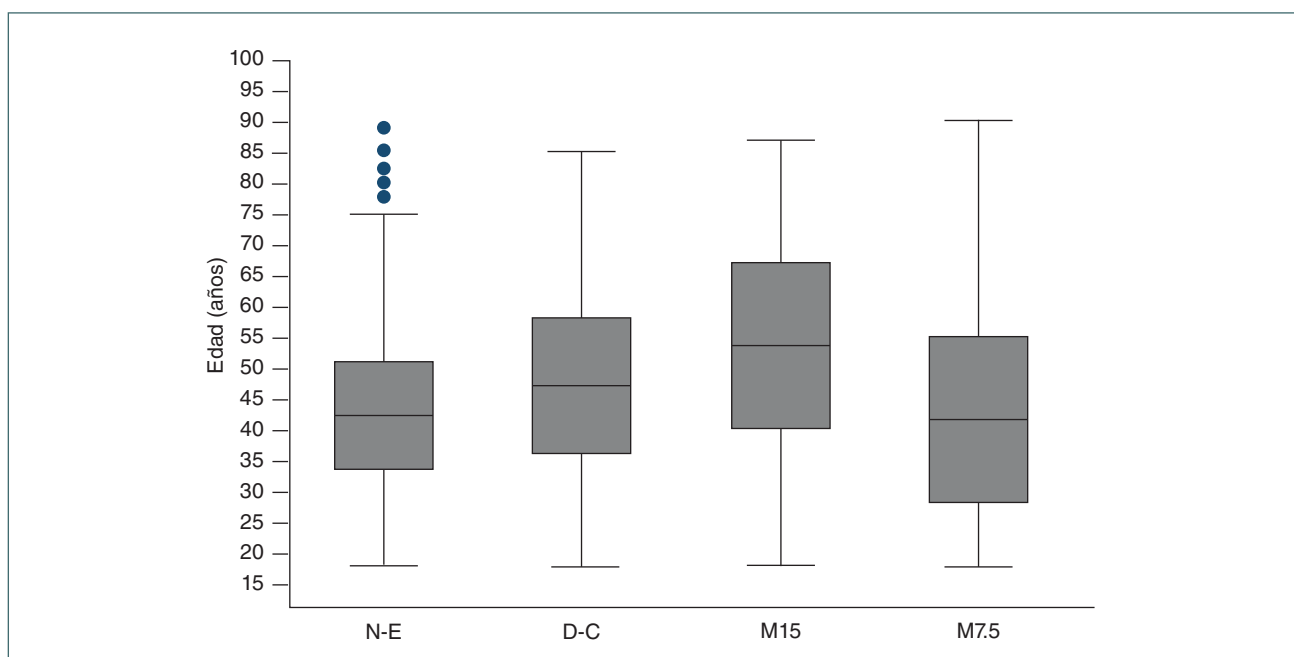
### Eventos adversos

En el presente estudio los pacientes no reportaron eventos adversos con los medicamentos prescritos.



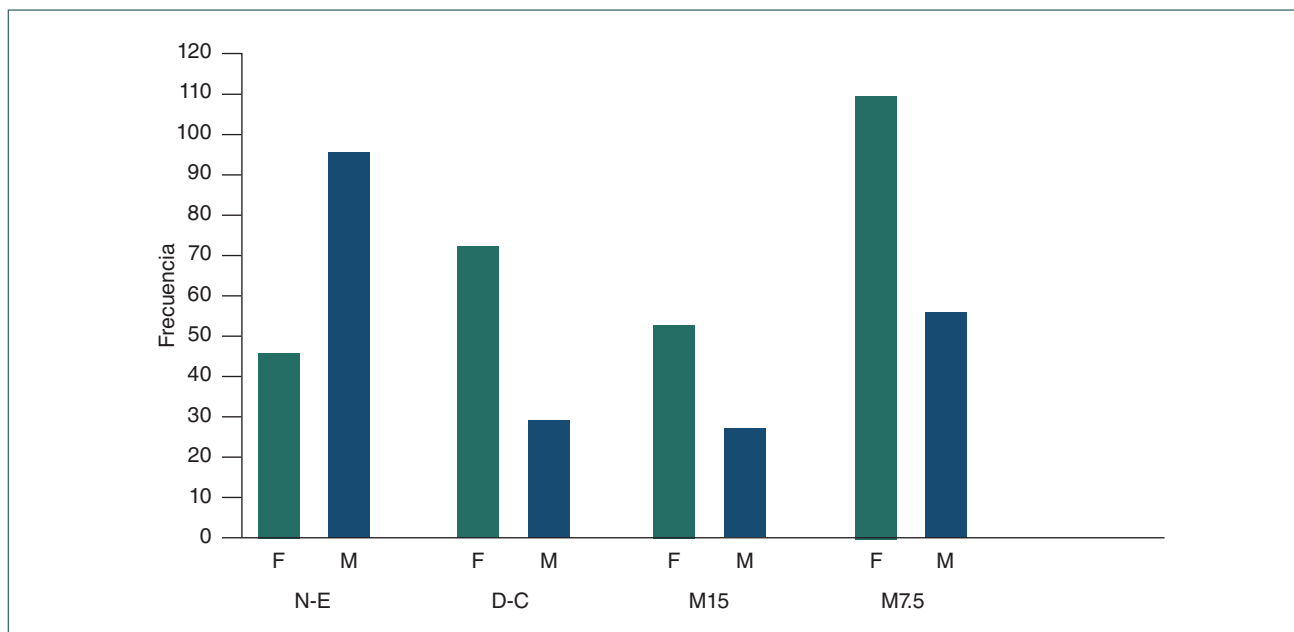
**Figura 3.** Frecuencia de uso de los medicamentos según la EVA de dolor.

N-E: naproxeno 500 mg-esomeprazol 20 mg; D-C: diclofenaco-codeína; M15: meloxicam 15 mg; M7.5: meloxicam 7,5 mg; EVA: escala visual analógica.



**Figura 4.** Frecuencia de uso de medicamentos según la edad.

N-E: naproxeno 500 mg-esomeprazol 20 mg; D-C: diclofenaco-codeína; M15: meloxicam 15 mg; M7.5: meloxicam 7,5 mg.



**Figura 5.** Adherencia al uso de medicamentos según sexo.

N-E: naproxeno 500 mg-esomeprazol 20 mg; D-C: diclofenaco-codeína; M15: meloxicam 15 mg; M7.5: meloxicam 7,5 mg.

## DISCUSIÓN

Existen estudios epidemiológicos y de gestión en salud desarrollados en contextos similares al nuestro que muestran que el dolor es un motivo frecuente de asistencia a la consulta externa<sup>21,22</sup>. La proporción de pacientes que asistieron a consulta por dolor de cualquier origen o duración oscila entre el 29% y el 72%<sup>2,23,24</sup>, que es un hallazgo consistente de nuestro estudio.

Al analizar el patrón de consulta, encontramos que casi la mitad de los pacientes que asistieron a la consulta por dolor requirieron por lo menos una cita de control. De forma similar, otros autores han estimado que los pacientes retornan por el mismo motivo de consulta entre un 2 y un 2,8%<sup>23</sup>. Mäntyselkä, et al. concluyeron que de cada cinco consultas atendidas por el médico de atención primaria, dos fueron motivadas por dolor<sup>22</sup>. En otros países de Europa hay varios estudios de prevalencia (España, Portugal, Irlanda, Noruega e Islandia) que han estimado consistentemente una prevalencia de dolor crónico entre el 25 y el 35% de la población incluida<sup>24</sup>.

En cuanto a las características sociodemográficas de nuestro estudio, la procedencia de los pacientes fue consistente con la distribución de la población en el país (75% concentración en la región Andina)<sup>25</sup>. Con

respecto al sexo, predominó discretamente el masculino, a diferencia de los hallazgos en otros estudios, en los cuales destacó el sexo femenino<sup>2,19,25</sup>; cabe destacar que en estudios locales, como la Encuesta Nacional de Dolor, el predominio femenino es discreto (56%), lo mismo que en los estudios de Erazo, et al. (63%) y Díaz, et al. (68%)<sup>9,26-28</sup>, en contraste con las encuestas basadas en población, en las cuales el predominio es masculino. Una explicación podría ser que en poblaciones similares a la nuestra, las mujeres tienen mayor inclinación a visitar un médico para el tratamiento relacionado con la presencia de dolor, mientras que en otros estudios poblacionales se destacan los accidentes y lesiones de tipo ocupacional<sup>20,22,28,29</sup>.

En relación a las características del dolor, la presencia de sintomatología osteomuscular al momento de la consulta y la mayor proporción de trastornos musculoesqueléticos son similares a otros estudios, destacando el Estudio Mundial Sobre Carga Global de Enfermedades 2015, en el que se halló que las principales causas de consulta y discapacidad eran la lumbalgia 17,3% (16,5-18,2) y la cervicalgia 21,1% (19,0-23,3)<sup>8,20,26</sup>; sin embargo, en una serie alemana la lumbalgia se presentó hasta en un 50%. En el estudio colombiano la lumbalgia llegó al 64,5% de los casos<sup>9,20,30,31</sup>.

En este estudio, la valoración de la intensidad del dolor mediante la EVA coincide con los hallazgos de

otras series<sup>2,20</sup>, evidenciándose una disminución de dicha intensidad de dos (naproxeno-esomeprazol) y cuatro puntos (meloxicam 15 mg). Podemos considerar esta como una medida indirecta de la eficacia del medicamento, pero se requieren más estudios prospectivos orientados a determinar otros factores asociados al éxito del tratamiento, como la medición de la satisfacción del paciente o de su calidad de vida<sup>32</sup>.

Los pacientes incluidos en nuestro estudio requirieron tratamiento con AINE solos o en combinación con opioides dada la naturaleza de su enfermedad. De hecho, se encontró una mayor proporción de pacientes que usaron la combinación AINE-inhibidor de la bomba de protones, seguido de AINE como monoterapia. Aunque no contamos con suficiente información para establecer asociaciones de causalidad, los hallazgos podrían sugerir la necesidad de vigilar más detenidamente el perfil de seguridad por parte de los médicos tratantes, aunque no se reportaron antecedentes gástricos o cardiovasculares en el registro de pacientes. También puede sugerir la necesidad de estrechar los tiempos de observación o de establecer mecanismos de vigilancia innovadores, como el uso de redes sociales o de aplicaciones que permitan un seguimiento en tiempo real de la aparición de dichos eventos en los pacientes.

Un pequeño porcentaje de los pacientes reconoció que no siguió el plan terapéutico propuesto; esto también es propio de los estudios de vida real y del ejercicio médico cotidiano. No se reportaron eventos adversos en este estudio, lo que pudo deberse a fallos en el registro de los datos o a falta de información al equipo de seguimiento por parte de los pacientes estudiados. Esto es consistente con hallazgos similares encontrados en los estudios revisados<sup>17</sup>.

Estas investigaciones se apoyan en un sistema organizado de observación y recopilación de información de pacientes. Este tipo de sistema agrupa dicha información mediante registros biomédicos de pacientes, que reúnen datos de una población de pacientes con características comunes en su condición o exposición a noxas y cuya utilidad se puede observar en diversos campos<sup>33,34</sup>.

El desarrollo de nuevos modelos de farmacovigilancia y de evaluaciones de eficacia basados en registros biomédicos permiten detectar en menor tiempo los eventos adversos relacionados con el uso de los medicamentos, ya que incorporan la información de un número mucho mayor de usuarios que cuando se registra un solo producto, como en los ensayos clínicos fase III que buscan medir la eficacia y seguridad<sup>35</sup>.

Adicionalmente, se espera que a partir de un registro formulado de forma rigurosa y sistemática se optimicen los procesos y la calidad de la atención de los pacientes.

En resumen, la administración de AINE solos o en combinación con analgésicos disminuyó los niveles de intensidad de dolor de acuerdo con la EVA. Se encontró predominio del uso de medicamentos combinados, principalmente diclofenaco-esomeprazol, frente al uso de monoterapia. Hubo una adherencia parcial al tratamiento médico prescrito. No se reportaron efectos adversos con el uso de los medicamentos.

## CONFLICTO DE INTERESES

Este estudio fue patrocinado por Abbott®, quien no participó en la elaboración de este documento.

## BIBLIOGRAFÍA

1. McMahon SB, Koltzenburg M. Tratado del dolor. España: Elsevier; 2007.
2. Calsina-Berna A, Moreno Millán N, González-Barboteo J, Solsóna Díaz L, Porta Sales J. Prevalencia de dolor como motivo de consulta y su influencia en el sueño: experiencia en un centro de atención primaria. *Aten Primaria*. 2011;43(11):568-75.
3. Ibañez S, Morales C, Calleja M, Moreno P, Galvez R. Terapéutica: tratamiento del dolor. Form Contin para Farm Hosp [Internet]. 2010 [citado el 26 julio 2017];122-51. Disponible en: <http://www.ub.edu/legmh/capitols/ibanez.pdf>
4. Ministerio de Salud y Seguridad Social de Colombia. Guía de Práctica Clínica para la atención de pacientes en Cuidado Paliativo (adopción) 2016.
5. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Proyecciones nacionales y departamentales de población 2005-2020. Estudios postcensales N.º 7. Bogotá, Colombia; 2009.
6. Carr DB. "Pain is a public health problem" --What does that mean and why should we care? *Pain Med*. 2016;17(4):626-7.
7. Samison LH, Randriatsarafana FM, Ralandison S. Joint pain epidemiology and analgesic usage in Madagascar. *Pan Afr Med J*. 2017;26:1-7.
8. Thomas DA, Chang D, Zhu R, Rayaz H, Vadivelu N. Concept of the ambulatory pain physician. *Curr Pain Headache Rep*. 2017;21(1):1-5.
9. Guerrero Liñero AM, Gómez López MP. Prevalencia del dolor crónico en Colombia [Internet]. Asociación Colombiana de Neurología. 2014. Disponible en: [http://www.consultorsalud.com/sites/consultorsalud/files/viii\\_estudio\\_prevalencia\\_dolor\\_cronico\\_en\\_colombia\\_publicacion\\_pagina\\_aced\\_2014.pdf](http://www.consultorsalud.com/sites/consultorsalud/files/viii_estudio_prevalencia_dolor_cronico_en_colombia_publicacion_pagina_aced_2014.pdf)
10. Asuar López, MA. 2017. Valoración del dolor en pacientes intervenidos quirúrgicamente de hernioplastia con Cirugía Ambulatoria En El Hospital Universitario Santa María Del Rosell. *Enfermería Global* vol 16, N°45, p. 438-456.
11. Torres GDV, Araújo L. Pain characterization in institutionalized elderly patients. *Arq Neuro-Psiquiatr*. 2008;66:331-5.
12. García Rodríguez JF, García Fariñas A, Rodríguez León GA, Gálvez González AM. Herramientas de la evaluación económica y la investigación operacional que apoyan la toma de decisiones en salud. *Salud en Tabasco*. 2010;16(2-3).
13. Coloma PM, Trifiro G, Patadia V, Sturkenboom M. Postmarketing safety surveillance: where does signal detection using electronic healthcare records fit into the big picture?. *Drug Saf*. 2013;36:183-97.
14. Piñeros M, Murillo R. Incidencia de cáncer en Colombia: importancia de las fuentes de información en la obtención de cifras estimativas [Cancer Incidence Estimates in Colombia: Importance of data sources

- in the obtention of estimation numbers]. *Revista Colombiana de Cancerología*. 2004;8(1):5-12.
15. Jaramillo L, Orozco J, Sánchez R, Cárdenas M. Estudio sobre uso y prescripción de medicamentos en cinco ciudades colombianas. 1.<sup>a</sup> ed. Bogotá D.C.; 2005.
  16. Glasser SP, Salas M, Delzell E. Importance and challenges of studying marketed drugs: what is a phase IV study? Common clinical research designs, registries, and self-reporting systems. *J Clin Pharmacol*. 2007;47(9):1074-86.
  17. Epstein R. Regulatory paternalism in the market for drugs: lessons from Vioxx and Celebrex. *Yale J Health Policy Law Ethics*. 2005;5(2): 741-70.
  18. López MC, Sánchez M, Rodríguez M, Vásquez E. Cavidol: Calidad de vida y dolor en atención primaria. *Rev Soc Esp Dolor*. 2007;1:9-19.
  19. Puebla Díaz F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S.: Dolor iatrogénico. *Oncología (Barc.)*. 2005;28(3):33-37.
  20. Gutiérrez Álvarez A, Valenzuela Plata EL. Guía sobre manejo farmacológico del dolor. *Serie Salud Rosarista Doc Investig*. 2007;4:1-60.
  21. Wiesemann A, Abholz HH, Engeser P. Chronic pain in german general practice. *Pain Med*. 2009;10(8):1408-15.
  22. Gómez Ocaña JM, Revilla-Pascual E, Fernández-Cuesta MA, El-Asmar A. Las 50 principales consultas en medicina de familia. *SaludMadrid*. Agencia Laín Entralgo para la Formación, Investigación y Estudios Sanitarios; 2008.
  23. Mäntyselkä P, Kumpusalo E, Ahonen R, Kumpusalo A, Kauhanen J, Viinamäki H, et al. Pain as a reason to visit the doctor: A study in Finnish primary health care. *Pain*. 2001;89(2-3):175-80.
  24. Rui P, Hing E, Okeyode T. National Ambulatory Medical Care Survey: 2014 State and National Summary Tables [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Health Statistics. 2014. [citado el 25 de octubre de 2017] Disponible en: [https://www.cdc.gov/nchs/ahcd/ahcd\\_products.htm](https://www.cdc.gov/nchs/ahcd/ahcd_products.htm)
  25. 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*. 2013;13(1):1229.
  26. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Atlas estadístico [Internet]. Colombia, Departamento Administrativo Nacional de Estadística [citado el 6 de mayo de 2017]. Disponible en: <https://geoportal.dane.gov.co/atlasestadistico/pages/tome01/tm01itm16.html>
  27. Jackson T, Thomas S, Stabile V, Han X, Shotwell M, McQueen KAK. Chronic pain without clear etiology in low- and middle-income countries: A narrative review. *Anesth Analg*. 2016;122(6):2028-39.
  28. Erazo MA, Pérez L, Colmenares CC, Álvarez H, Mendivelso ISF, Reina C, et al. Prevalencia y caracterización del dolor en pacientes hospitalizados. *Rev Soc Esp Dolor*. 2015;22(6):241-8.
  29. Díaz R. Estudio epidemiológico del dolor crónico en Caldas, Colombia (Estudio DOLCA). *Acta Medica Colomb*. 2009;34(3):96-102.
  30. Institute of Medicine. Relieving pain in America: a blueprint for transforming prevention, care, education, and research relieving pain in America: a blueprint for transforming prevention, care, education, and research. Committee on Advancing Pain Research, Care, and Education on [Internet]. Vol. 26, *Journal of Pain and Palliative Care Pharmacotherapy*. 2012. 197-198 p. Available from: [http://www.nap.edu/catalog.php?record\\_id=13172%5Chttp://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/15360288.2012.678473](http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=13172%5Chttp://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/15360288.2012.678473)
  31. Vos T, Allen C, Arora M, Barber RM, Bhutta ZA, Brown A, et al.; GBD 2015 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016;388(10053):1545-1602.
  32. Jouini G, Choinière M, Martin E, Perreault S, Berbiche D, Lussier D, et al. Pharmacotherapeutic management of chronic noncancer pain in primary care: Lessons for pharmacists. *J Pain Res*. 2014;7:163-73.
  33. Workman TA. Engaging patients in information sharing and data collection: the role of patient-powered registries and research networks [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2013 Sep. Report No.: AHRQ 13-EHC124-EF. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK164513/>
  34. Bellows BK, Kuo K, Biltaji E, Singhal M, Jiao T, Cheng Y, et al. Real-world evidence in pain research: a review of data sources. *J Pain Palliat Care Pharmacother*. 2014;28(3):294-304.
  35. Choinière M, Ware MA, Pagé MG, Lacasse A, Lanctôt H, Beaudet N, et al. Development and implementation of a registry of patients attending multidisciplinary pain treatment clinics: The Quebec Pain Registry. *Pain Research and Management*. 2017.