

# Errores de prescripción

## en recetas médicas de anti-inflamatorios no esteroideos en un centro de atención primaria de Ecuador

*Prescription errors in non-steroid anti-inflammatory medical prescriptions in a primary care center in Ecuador*

**ID** Aida Adriana Miranda Barros<sup>1</sup>, Ms.C. Máster Universitario en Farmacia. Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias. Grupo de Investigación de Tecnología y Atención Farmacéutica del Ecuador. [aida.miranda@esPOCH.edu.ec](mailto:aida.miranda@esPOCH.edu.ec)

**ID** Darwin Enrique Palacios Montesdeoca<sup>2</sup> Bioquímico Farmacéutico por la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. [Chimborazo.darwin.palacios@esPOCH.edu.ec](mailto:Chimborazo.darwin.palacios@esPOCH.edu.ec)

Dirección: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Panamericana Sur km 1 1/2, Riobamba-Ecuador. teléfono: 593(03) 2998-200. e-mail: [aida.miranda@esPOCH.edu.ec](mailto:aida.miranda@esPOCH.edu.ec)

Received/Recibido: 12/28/2020 Accepted/Aceptado: 01/15/2021 Published/Publicado: 02/10/2021 DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4662068>

### Resumen

**Objetivo:** Identificar errores de prescripción en recetas médicas de anti-inflamatorios no esteroideos en un centro de atención primaria de Ecuador.

**Materiales y Métodos:** El estudio fue retrospectivo, mediante un análisis directo de recetas médicas de pacientes atendidos en consulta externa durante el período julio-octubre 2019.

**Resultados:** Se encontró un 10,48% de errores en las recetas analizadas, con una prevalencia de ausencia de datos personales de los pacientes (22,22%), además, se identificó un 34,24% de consumo de medicamentos AINE, siendo el ácido acetilsalicílico (49,90 %) el de mayor consumo.

**Conclusión:** El porcentaje de errores de prescripción encontrados en las recetas médicas sugiere que es necesario promover estrategias para disminuir los efectos adversos producidos, no solo con el consumo de anti-inflamatorios no esteroideos, sino también con el resto de medicamentos.

**Palabras clave:** prescripción médica, recetas médicas, errores de prescripción médica.

### Abstract

**Aim:** To identify prescription errors in non-steroidal anti-inflammatory drugs in a primary care center in Ecuador.

**Materials and Methods:** The study was retrospective, through a direct analysis of medical prescriptions of patients seen in an outpatient clinic during the period July-October 2019.

**Results:** 10.48% of errors were found in the analyzed prescriptions, with a prevalence of absence of personal data of the patients (22.22%), in addition, 34.24% of the consumption of NSAIDs was identified, being acetylsalicylic acid (49.90%) the one with the highest consumption.

**Conclusion:** The percentage of prescription errors found in medical prescriptions suggests that is required to promote strategies to reduce adverse effects produced, not only with the consumption of non-steroidal anti-inflammatory drugs but also with other medications.

**Keywords:** medical prescription, medical prescriptions, errors prescription.

### Introducción

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) son la familia más abundante de fármacos que comparten iguales mecanismos de acción y actividades terapéuticas (antiinflamatoria, analgésica y antipirética)<sup>1</sup>. Este grupo de medicamentos son los de mayor consumo bajo prescripción médica y automedicación, sin embargo, los efectos adversos que estos producen son relevantes como los producidos a nivel gas-

trointestinal (hemorragias, perforaciones, etc), cambios en la función renal, alteraciones cardiovasculares, entre otras<sup>2</sup>.

Varios estudios consideran que la mayor parte de eventos adversos de medicamentos ocurre en la etapa de redacción de recetas o historias clínicas (60-70%), los más comunes son los errores en las dosis, formas de dosificación, redac-

ción, uso de unidades, abreviaturas y la legibilidad<sup>3</sup>. Además, se ha demostrado que del 15% al 21% de las recetas prescritas contienen al menos un error de prescripción<sup>4</sup>. Este problema es de importancia a nivel mundial, debido a que se ha convertido en la principal causa de la presencia de eventos adversos prevenibles a nivel hospitalario. Lo que hace que disminuya la calidad de vida de los pacientes durante su tratamiento farmacológico y al mismo tiempo generen gastos económicos importantes a nivel de los sistemas de salud<sup>5,6</sup>. También, se ha evidenciado que los errores prevenibles son la tercera causa notable de muerte de 210.000 a 440.000 pacientes cada año en los hospitales de Estados Unidos, cuyas cifras son muy similares a las del Reino Unido<sup>7</sup>.

Todos estos antecedentes motivan a la realización de esta investigación, que tiene como objetivo identificar errores de prescripción en recetas médicas de anti-inflamatorios no esteroideos en un centro de atención primaria de Ecuador, y así contribuir con resultados trascendentales para que las instituciones de salud promuevan el uso racional de medicamentos a partir de un manejo adecuado de prescripciones médicas.

## Materiales y métodos

La investigación fue de tipo retrospectiva, descriptiva y no experimental. Se realizó mediante un análisis directo de recetas médicas de pacientes atendidos en consulta externa del Centro de Salud Tipo B de Santa Rosa-Riobamba durante el período julio-octubre 2019, para lo cual, se determinaron como criterios de selección que los pacientes sean mayores de 18 años y que en la prescripción incluya al menos un AINE.

La recolección de información se realizó utilizando una tabla elaborada en Excel 2016, y los datos se procesaron en el programa estadístico SPSS versión 12.0. En la caracterización de errores de prescripción se tomó en consideración como modelo las recetas de consulta externa estandarizadas por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador que son utilizadas por todas las casas de salud a nivel del sector público. Lo que contienen estas prescripciones es la información del paciente, del servicio, el diagnóstico, la información de los medicamentos prescritos, de los prescriptores, etc.

En cada prescripción se analizaron dos criterios: legibilidad (nombre genérico o comercial, dosis, frecuencia de administración) y la presencia de información completa (nombre genérico o de marca, dosis, frecuencia de administración, vía de administración, fecha de prescripción y firma del prescriptor)<sup>8,9</sup>.

Además, previo a la investigación se solicitó la aprobación del tema en la institución de salud, para la revisión de recetas médicas en el servicio de estadística.

## Resultados

Se analizaron 1015 recetas médicas, de las cuales 782 (77,04%) cumplieron con los criterios de selección. Como datos de la población se tuvo que el 76,84% correspondió al género femenino, el 21,23 % al masculino y un 1,92 % no hubo reporte de esta información. Asimismo, según el grupo etario se encontró un 4,99 % de jóvenes (18-19 años), el 79,80 % de adultos (20-64 años), 11,76% de adultos mayores (>65 años) y el 3,45% no estuvo reportado. De las 782 recetas incluidas en el análisis el 10,48% presentaron errores de prescripción y un 89,52% no; se categorizaron los errores y sus porcentajes, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Errores de prescripción detectados

VARIABLE	TIPO DE ERROR	NÚMERO (N°)	PORCENTAJE (%)
Información del paciente	Ausencia de datos personales/ historia clínica	30	22,22
	Omisión de la edad	27	20,00
	Omisión del sexo	15	11,11
Servicio	Omisión	2	1,48
Diagnóstico	Ausente	23	17,04
Información del AINE	No indica la dosis	8	5,93
	Omisión de la vía de administración	1	0,74
	Ausencia de la concentración	8	5,93
Prescriptor	Omisión del nombre	5	3,70
	Ausencia de la firma	2	1,48
Receta médica	Presenta ilegibilidad	14	10,37

De todos los medicamentos prescritos el 34,24% fueron AINE, de los cuales el ácido acetilsalicílico (49,90%) se mostró en mayor porcentaje, seguido por el ibuprofeno (22,30%), luego el paracetamol (19,30%), finalmente el diclofenaco (8,40%) y el ketorolaco (0,10%), además, en la Tabla 2 se especifican las enfermedades relacionadas con el consumo de AINE.

**Tabla 2: Enfermedades relacionadas con el consumo de analgésicos**

Enfermedades por cie10	Número (N°)	Porcentaje (%)
Z: Factores que influyen en el estado de salud	250	32,72
M: Enfermedades del sistema osteomuscular y tejidos	111	14,53
K: Enfermedades del aparato digestivo	91	11,91
N: Enfermedades del aparato genitourinario	87	11,39
O: Embarazo, parto y puerperio	68	8,9
J: Enfermedades del sistema respiratorio	47	6,25
R: Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio	39	5,0
S: Traumatismos, envenenamientos y consecuencias de causa externa	20	2,62
G: Enfermedades del sistema nervioso	21	2,75
OTRAS	30	3,93

## Discusión

La prevalencia del uso de AINE fue del 34,24%, además, el consumo fue significativamente mayor en mujeres (76,84%) y adultos (79,80%). Esta información está relacionada a la publicada por Da Silva y col., quienes muestran un consumo de analgésicos totales del 22,8 % utilizados en mayor porcentaje por el género femenino, por adultos y ancianos<sup>10</sup>. Del mismo modo, en otra publicación se encontró que el mayor consumo de AINES está en las mujeres (60%) y de acuerdo al grupo etario corresponde a adultos (33,3)<sup>11</sup>. La evidencia indica que el género femenino, siente más dolor y es más sensible a sentir esta sensación, además, esta población tiende a tomar cualquier tipo de medicamento y acuden con más frecuencia a consultas médicas<sup>11,12</sup>.

Asimismo, en este estudio se detectó un 10,48% de errores de prescripción, estos resultados son similares a los reportados por Al-Khani y col. (2014), quienes muestran un 10% de estos errores detectados en las farmacias de atención ambulatoria en el *King Faisal Specialist Hospital and Research Center*, Arabia Saudita<sup>13</sup>. Sin embargo, hay que tomar en consideración que en este trabajo se realizó un análisis en un tiempo más corto que incluían solo AINES. Por el contrario, Garzón González y col.<sup>14</sup>, en un estudio de la identificación de errores de medicación, encontraron un valor de 27,4% de errores de prescripción en un centro de salud, los cuales resultan ser algo mayores a los reportados en el presente estudio.

La ausencia de datos personales en las recetas médicas fueron los errores de prescripción más sobresalientes (22,22%). Esta prevalencia coincide con el estudio realizado por Bor-

ges y col.<sup>15</sup> quienes, en un estudio realizado en todas las unidades de un hospital en el sureste de Brasil, encontraron un 47% de errores en el nombre del paciente, a diferencia del nuestro que fue únicamente realizada en consulta externa. Por otro lado, en un estudio acerca de la identificación y cuantificación de errores de prescripción en recetas de un hospital de la India, se muestra como error, en primer lugar, a la ausencia del diagnóstico (59,38%), mientras que en el presente estudio este error se encuentra dentro de los tres prioritarios; esta diferencia puede ser debida a la población y los medicamentos incluidos en la evaluación<sup>16</sup>. Otro estudio muestra como error la omisión de la edad del paciente como el de mayor porcentaje (72%), muy semejante a los reportados por el presente estudio, siendo entonces este tipo error el que presenta la mayor prevalencia<sup>4</sup>.

El AINE de mayor consumo fue el ácido acetilsalicílico (49,90%), seguido por el ibuprofeno (22,30%), estos datos son muy similares a otras investigaciones<sup>17</sup>. El uso del ácido del ácido acetilsalicílico a dosis bajas en España es muy común a nivel de prevención primaria, además que su consumo aumenta con el paso de la edad<sup>18</sup>. Es importante reconocer que el consumo de AINE tiene efectos genotóxicos, tóxicos y crónicos, por lo que su consumo a nivel hospitalario debería ser limitado, también, este grupo de medicamentos producen contaminación en aguas superficiales, subterráneas y potables<sup>19</sup>.

Según la Clasificación internacional de enfermedades (CIE-10), los factores que influyen en el estado de salud fueron los diagnósticos con mayor número, esto posiblemente se debe a que, el lugar en donde se realizó el estudio fue un centro de la salud, y estos brindan un servicio de atención primaria<sup>20</sup>. Nuestros hallazgos relativos a las enfermedades relacionadas con el consumo de analgésicos son de esperar, ya que son estas enfermedades están relacionadas con el consumo de AINE, cuyas acciones terapéuticas están asociadas al control en diversos grados del dolor, la inflamación y la fiebre<sup>21</sup>. Sin embargo, para su prescripción racional se debe saber que los AINE presentan efectos adversos alarmantes relacionadas con complicaciones gastrointestinales, cardiovasculares, hepáticas, renales, cerebrales y pulmonares<sup>22</sup>.

## Conclusión

Se pudo identificar un 34,24% de consumo de medicamentos AINE en la institución de salud incluida en el estudio, además, de todas sus prescripciones se detectaron un 10,48% de errores, con una prevalencia de la ausencia de datos personales de los pacientes (22,22%). Es importante proporcionar información completa y de calidad en las prescripciones médicas de cada paciente, para que posteriormente el farmacéutico no tenga problemas durante la dispensación del tratamiento farmacológico. Se recomienda realizar estudios de este tipo en más instituciones de salud a nivel de Ecuador para aportar evidencia que sirva de base para la generación de estrategias relacionadas con la mejora de la calidad de este documento, y finalmente promover un uso racional de medicamentos.

## Referencias

1. Sostres C, Lanas Á. Prescripción apropiada, adherencia y seguridad de los antiinflamatorios no esteroideos. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2016;146(6):267–72. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2015.09.022>
2. Carrillo Santiesteve P, Amado Guirado E, de la Fuente Cadenas JA, Pujol Ribera E, Tajada C, Calvet S, et al. Adecuación de la prescripción de antiinflamatorios no esteroideos y gastroprotección en atención primaria. *Aten Primaria* [Internet]. 2008;40(11):559–64. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-adequacion-prescripcion-antiinflamatorios-no-esteroides-13128569>
3. Lee BH, Lehmann CU, Jackson E V., Kost-Byerly S, Rothman S, Kozlowski L, et al. Assessing Controlled Substance Prescribing Errors in a Pediatric Teaching Hospital: An Analysis of the Safety of Analgesic Prescription Practice in the Transition From the Hospital to Home. *J Pain*. 2009;10(2):160–6.
4. Al Shahaibi NMS, Al Said LS, Kini TG, Chitme HR. Identifying errors in handwritten outpatient prescriptions in Oman. *J Young Pharm* [Internet]. 2012;4(4):267–72. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4103/0975-1483.104371>
5. Taylor K, Sheridan D, Faber M. Visión disminuida = alto riesgo de errores de medicación. *Nurs (Ed española)*. 2016;33(6):64–5.
6. Sandoya K, Salazar K, Espinoza H, Espinoza L. Errores asociados a la prescripción de la medicación en un área de emergencia de Ginecología, Ecuador, 2018. *AVFT* [Internet]. 2020; 39(4). Disponible en: [https://www.revistaavft.com/images/revistas/2020/avft\\_4\\_2020/12\\_errores\\_asociados.pdf](https://www.revistaavft.com/images/revistas/2020/avft_4_2020/12_errores_asociados.pdf)
7. Atif M, Azeem M, Rehan Sarwar M, Malik I, Ahmad W, Hassan F, et al. Evaluation of prescription errors and prescribing indicators in the private practices in Bahawalpur, Pakistan. *J Chinese Med Assoc* [Internet]. 2018;81(5):444–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jcma.2017.12.002>
8. Aguirrezábal Arredondo A, Álvarez Lavín M, Yurrebaso Ibarreche MJ, Vilella Ciriza ML, Elguézabal Ortúzar I, Goikolea Ugarte FJ, et al. Detección de errores en la prescripción de quimioterapia. *Farm Hosp*. 2003;27(4):219–23.
9. Calligaris L, Panzera A, Arnoldo L, Lonero C, Quattrin R, Troncon MG, et al. Errors and omissions in hospital prescriptions: A survey of prescription writing in a hospital. *BMC Clin Pharmacol*. 2009;9:1–6.
10. da Silva Dal Pizzol T, Fontanella AT, Ferreira MBC, Bertoldi AD, Borges RB, Mengue SS. Erratum: Analgesic use among the Brazilian population: Results from the national survey on access, use and promotion of rational use of medicines (PNAUM) *PLoS ONE* [Internet]. *PLoS One*. 2020;15(2):1–12. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229039>
11. Viletti F, Sanches ACC. Uso Indiscriminado E/Ou Irracional De Anti-inflamatórios Não Esteroidais (Aines) Observados Em Uma Farmácia De Dispensação. *Visão Acadêmica*. 2009;10(1):69–76.
12. Sanchez L, Hernández F. Reacciones adversas por antiinflamatorios no esteroideos. *Rev Cuba Farm* [Internet]. 2011;45(1):60–8. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152011000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152011000100007)
13. Al-Khani S, Moharram A, Aljadhey H. Factors contributing to the identification and prevention of incorrect drug prescribing errors in outpatient setting. *Saudi Pharm J* [Internet]. 2014;22(5):429–32. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsps.2013.11.003>
14. Garzón González G, Montero Morales L, de Miguel García S, Jiménez Domínguez C, Domínguez Pérez N, Mediavilla Herrera I. Descriptive analysis of medication errors notified by Primary Health Care: Learning from errors. *Aten Primaria* [Internet]. 2020;52(4):233–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2019.01.006>
15. Borges MR, Perini E, Anacleto TA, Neiva HM, Bogutchi T. Erros na prescrição hospitalar de medicamentos potencialmente perigosos. *Rev Saude Publica*. 2009;43(3):490–8.
16. Mohan P, Sharma AK, Panwar SS. Identification and quantification of prescription errors. *Med J Armed Forces India*. 2014;70(2):149–53.
17. Salazar S, Useche E, Villegas V, Ramírez E, Zambrano A, Morales L. Frecuencia de consumo de Aines en los pacientes con hemorragia digestiva superior no variceal. *Gen*. 2009;63(1):47–50.
18. Rodríguez-Martín S, García-Lledó A, Gil M, Barreira-Hernández D, Rodríguez-Miguel A, de Abajo FJ. Prevalencia de prescripción del ácido acetilsalicílico a dosis bajas en prevención primaria en población española, evolución temporal y factores asociados. *Med Clin (Barc)*. 2020;155(3):104–11.
19. Rodríguez-Anaya A, Octavio-Aguilar P, Gaytán-Oyarzún JC. Consumo de fármacos antiinflamatorios no esteroideos en Pachuca, Hidalgo. *Salud Publica Mex*. 2015;57(5):365–6.
20. Ministerio de Salud Publica del Ecuador. Instructivo para el llenado del Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias (RDACAA). *Minist Salud Pública Ecuador* [Internet]. 2013;10–60. Disponible en: [https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/instructivo-rdaca\\_final\\_04\\_09\\_2013.pdf](https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/instructivo-rdaca_final_04_09_2013.pdf)
21. Pireto Setién JM. Antiinflamatorios No Esteroideos (AINEs). ¿Dónde estamos y hacia dónde nos dirigimos? *Cient Dent* [Internet]. 2007;43(2):203–12. Disponible en: <http://www.coem.org.es/sites/default/files/revista/cientifica/vol4-n3/Revision.pdf>
22. Bindu S, Mazumder S, Bandyopadhyay U. Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) and organ damage: A current perspective. *Biochem Pharmacol*. 2020;180. 114147