



## Evaluación de la gestión de recetas en un servicio farmacéutico de un hospital especializado\*

Larissa Andrea Gines Cantero<sup>a</sup> ■ Patricia Guadalupe Acosta Recalde<sup>b</sup>

■ María Gloria Doménech<sup>c</sup> ■ Lourdes Raquel Samaniego Silva<sup>d</sup>

■ Gladys Mabel Maidana de Larroza<sup>e</sup>

**Resumen:** error de medicación es cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando estos están bajo el control de los profesionales sanitarios o del paciente, con potenciales consecuencias para estos últimos. En Paraguay las enfermedades respiratorias crónicas (EPOC, asma, etc.), junto con la diabetes, los problemas cardiovasculares y el cáncer son responsables de una alta morbi-mortalidad, registrando una prevalencia que va en aumento. Esta investigación tuvo el objetivo de evaluar las recetas prescriptas en el consultorio externo de un hospital especializado en enfermedades respiratorias y dispensadas en la farmacia, gracias a un estudio observacional de corte transversal, retrospectivo, y un muestreo no probabilístico que consistió en la revisión de recetas médicas de pacientes que acudieron al consultorio del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y del Ambiente durante los meses de septiembre de 2015 y 2016. Los datos se registraron en planillas. Se analizaron 4828 recetas, de las cuales 2421 corresponden al mes de septiembre del 2015, y 2407 recetas que corresponden al mes de septiembre del 2016. Los errores técnicos de prescripción más frecuentes fueron la ilegibilidad y la ausencia de dosis e indicación. Por ello, se plantea la importancia de establecer un programa de gestión de riesgos en los hospitales, para implementar nuevas tecnologías que faciliten la prescripción.

**Palabras clave:** error de medicación; prescripción médica; error de prescripción; servicio farmacéutico; estrategia de prevención

**Recibido:** 24/11/2021 **Aceptado:** 23/05/2022 **Disponible en línea:** 30/06/2023

**Cómo citar:** Gines Cantero, L. A., Acosta Recalde, P. G., Doménech, M. G., Samaniego Silva, L. R., y Maidana de Larroza, G. M. (2022). Evaluación de la gestión de recetas en un servicio farmacéutico de un hospital especializado. *Revista Med*, 30(1), 27-36. <https://doi.org/10.18359/rmed.6054>

\* Artículo de investigación.

**a** Química farmacéutica. Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Químicas. Carrera de Farmacia. San Lorenzo, Paraguay. Correo electrónico: larigines@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3492-4311>

**b** Química farmacéutica. Auxiliar docente. Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Químicas. Dirección de Investigaciones. Departamento de Farmacia. San Lorenzo, Paraguay. Correo electrónico: patri.acostar@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3450-2247>

**c** Farmacéutica. Docente. Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Químicas. Dirección de Investigaciones. Departamento de Farmacia. San Lorenzo, Paraguay. Correo electrónico: ma.gloriadomenech@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6791-1499>

**d** Doctora. Docente. Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Químicas. Dirección de Investigaciones. Departamento de Farmacia. San Lorenzo, Paraguay. Correo electrónico: samaniegolourdes@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1769-3830>

**e** Doctora. Docente. Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Químicas. Dirección de Investigaciones. Departamento de Farmacia. San Lorenzo, Paraguay. Correo electrónico: glamaida73@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7094-6254>

## *Evaluation of prescription management in a specialty hospital pharmacy service.*

**Abstract:** Medication error is any preventable incident that may cause harm to the patient or result in inappropriate use of medications when these are under the control of healthcare professionals or the patient, with potential consequences for patients. In Paraguay, chronic respiratory diseases (COPD, asthma, etc.), together with diabetes, cardiovascular problems, and cancer, are responsible for a high morbi-mortality in the country, with an increasing prevalence; therefore, this research aimed to evaluate the prescriptions that were prescribed in the outpatient clinic of a hospital specialized in respiratory diseases and dispensed in the pharmacy through a cross-sectional, retrospective, observational study and a non-probabilistic sampling, by convenience, which consisted of the review of medical prescriptions issued to patients of both sexes who attended the adult outpatient clinic of the National Institute of Respiratory and Environmental Diseases, during the months of September 2015 and 2016. The data were recorded in spreadsheets designed for this purpose, and a total of 4828 prescriptions were analyzed, of which 2421 correspond to the month of September 2015, with a total of 5955 drugs prescribed, and 2407 prescriptions correspond to the month of September 2016, with 6195 drugs prescribed. The most frequent technical prescription errors found in the prescriptions were the illegibility of the prescriptions and the absence of dosage and indication, being the most frequent errors for September 2015, and the absence of dosage and therapeutic indication (79.76%) and illegibility of the prescription in September 2016 (87.00%). Considering the legal requirements, the absence of diagnosis was the prevalent error (Sep-15: 64.19%; Sep-16:60.08%). This is why it is important to establish a risk management program in hospitals to implement new technologies that facilitate prescribing.

**Keywords:** medication error; medical prescription; prescription error; pharmaceutical service; prevention strategy.

## *Avaliação da gestão de prescrições em um serviço de farmácia de um hospital especializado*

**Resumo:** erro de medicação é qualquer incidente evitável que pode causar danos ao paciente ou resultar no uso inadequado de medicamentos, quando estes estão sob o controle dos profissionais de saúde ou do paciente, com potenciais consequências para os pacientes. No Paraguai, as doenças respiratórias crônicas (doença pulmonar obstrutiva crônica, asma etc.), juntamente com o diabetes, os problemas cardiovasculares e o câncer são responsáveis por uma alta taxa de morbidade e mortalidade no país, com uma prevalência crescente. Portanto, esta pesquisa teve como objetivo avaliar as prescrições feitas no ambulatório de um hospital especializado em doenças respiratórias e dispensadas na farmácia por meio de um estudo observacional transversal, retrospectivo e de amostragem não probabilística por conveniência, que consistiu em uma revisão das prescrições emitidas para pacientes de ambos os sexos que frequentaram o ambulatório de adultos do Instituto Nacional de Doenças Respiratórias e Ambientais, em setembro de 2015 e 2016. Os dados foram registrados em planilhas elaboradas para esse fim, e foi analisado um total de 4.828 prescrições, das quais 2.421 correspondem ao mês de setembro de 2015, com um total de 5.955 medicamentos prescritos, e 2.407 prescrições correspondem ao mês de setembro de 2016, com 6.195 medicamentos prescritos. Os erros mais frequentes encontrados nas prescrições foram a ilegibilidade destas e a ausência de dosagem e indicação, sendo que os erros mais frequentes em setembro de 2015 foram a ausência de dosagem e indicação terapêutica (79,76%) e em setembro de 2016, a ilegibilidade da prescrição (87%). Levando em conta os requisitos legais, a ausência de diagnóstico foi o erro prevalente (set.-15: 64,19%; set.-16:60,08%). Por isso, é importante estabelecer um programa de gestão de riscos nos hospitais para implementar novas tecnologias que facilitem a prescrição.

**Palavras-chave:** erro de medicação; prescrição médica; erro de prescrição; serviço farmacêutico; estratégia de prevenção.

## Introducción

Los padecimientos pulmonares son un tipo de enfermedad que afecta el aparato respiratorio, son producidos por infecciones, consumo de tabaco o inhalación de humo de tabaco en el ambiente, y exposición al radón, amianto u otras formas de contaminación del aire. Las afecciones respiratorias incluyen el asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la fibrosis pulmonar, la neumonía y el cáncer de pulmón; o enfermedad pulmonar y trastorno pulmonar (1).

Adicionalmente, se encuentran las enfermedades respiratorias crónicas (ERC), causantes principales de muerte y discapacidad en la Región de las Américas. Las ERC abarcan la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), asma, y otras perturbaciones respiratorias crónicas, como las alteraciones pulmonares ocupacionales y la hipertensión pulmonar. El consumo de tabaco, la contaminación del aire en el hogar y el medio ambiente, los productos químicos en el lugar de trabajo y la exposición al polvo y otros contaminantes ambientales son los factores de riesgo más importantes de las ERC (2).

Los Indicadores Básicos en Salud de Paraguay muestran que, desde enero hasta el 28 de mayo del 2016, el número de fallecidos a causa de infecciones respiratorias graves fue de 120 personas; en este mismo periodo fueron admitidas en cuidados intensivos 220 personas, en su mayoría niños menores de dos años y personas mayores de 60 años (3).

Por tratarse de enfermedades crónicas, el tratamiento se prescribe por un periodo largo de tiempo. El tratamiento farmacológico para el asma consiste en broncodilatadores (salbutamol, terbutalina) y antiinflamatorios (budenosida, prednisona); en el caso de la EPOC, el tratamiento consiste en broncodilatadores, antiinflamatorios y mucolíticos (ambroxol, carbocisteína) (4, 5, 6).

Los errores de medicación son definidos como “cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando estos están bajo control de profesionales sanitarios o del paciente o consumidor” (7, 8).

Entre los incidentes derivados de la asistencia clínica, los más prevalentes son los errores asociados al uso de medicamentos, que pueden tener lugar en cualquier etapa del circuito de utilización (9).

Entre ellos están los errores en las recetas médicas, que provienen de fallas en la escritura de las mismas, y que dan lugar a una instrucción errónea acerca de una o más de las “características normales” de una receta (identidad de quien la recibe, identidad de la droga, formulación, dosis, vía, tiempo, frecuencia y duración de la administración) (10, 11).

Se agregan, además, los errores de dispensación, que se definen como la discrepancia entre lo que indica una receta médica y el medicamento dispensado por la farmacia al paciente, o que distribuye a la sala, sobre la base de esta receta, incluyendo la dispensación de un medicamento con inferior calidad farmacéutica o de información (12).

Si este error es detectado antes de que los medicamentos lleguen al paciente, se denomina *dispensing near miss*; para el presente estudio se entenderá este último como un error en la preparación de las recetas, encontrado antes de entregar los medicamentos al paciente (13).

Aunque las tasas de errores en la dispensación son generalmente bajas, las mejoras en los sistemas de distribución de farmacia siguen siendo importantes, porque estas dispensan volúmenes tan altos de medicamentos que, incluso una baja tasa de error puede traducirse en un gran número de ellos (14).

De los eventos adversos potencialmente mortales o graves, 42 % se debe a errores en la prescripción, con una tasa de error que oscila entre 6,3 % y 14,7 % de errores en las recetas manuscritas (15, 16, 17).

Como no existe una estimación de la magnitud y las características de los errores de medicación en el hospital especializado, esta investigación tuvo como principal objetivo evaluar las recetas que fueron dispensadas en el consultorio externo de un hospital especializado en los meses de septiembre de 2015 y 2016, según los indicadores de la OMS.

## Material y métodos

El presente es un estudio observacional descriptivo, retrospectivo de muestreo aleatorio simple sin reposición, realizado en la farmacia de atención ambulatoria de un hospital especializado en enfermedades respiratorias del departamento central, establecimiento público de mediana complejidad que pertenece a la red del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP), donde no se había realizado ninguna evaluación sobre la gestión de las recetas hasta la fecha.

Se incluyeron las recetas de pacientes ambulatorios adultos, prescritas por médicos de los consultorios externos, en los meses de septiembre de 2015 y 2016.

El cálculo de muestra para las recetas médicas consideró una prevalencia de errores de 4 %, basada en un estudio piloto de 40 recetas elegidas al azar y respaldadas por lo publicado por (7), con un nivel de confianza del 95 %, y 0,6 % de precisión, finalmente se tomaron un total de 4828 recetas. La selección de las recetas fue en forma aleatoria, comenzando con un número al azar y, posteriormente, una de cada doce se seleccionaba para ser evaluada, hasta llegar a las 56 diarias, necesarias para completar el número de recetas determinado para el análisis.

La recolección de los datos fue manual, mediante la revisión individualizada de cada receta, luego de lo cual se procedió al llenado de indicadores a medir, teniendo en cuenta los indicadores de la OMS del uso de fármacos, en una planilla de Excel. La pauta para medir errores en las recetas médicas quedó conformada por 13 ítems representando

posibles errores en las características de la receta. Se aplicó la pauta de chequeo de lunes a domingo, en forma aleatoria a 56 recetas del total del día.

Se analizaron los errores en las recetas médicas con sus respectivas frecuencias.

## Resultados

Se analizaron un total de 4828 recetas, de las cuales 2421 correspondieron a septiembre del 2015, con un total de 5955 medicamentos recetados, y 2407 recetas a septiembre del 2016, con 6195 medicamentos prescritos (tabla 1).

El mayor número de medicamentos recetados en promedio fue de 10, correspondiente a los pacientes que consultaron en septiembre del 2015. El promedio de medicamentos recetados por prescripción fue de 3; en los dos años estudiados se pudo observar similar porcentaje de prescripción por nombre genérico (97,04 % y 97,88 % respectivamente). En el 2015, el 99,28 % de los prescriptores recetó medicamentos del Listado de Medicamentos Esenciales, elevándose este dato al 99,60 % durante el mes de septiembre 2016 (tabla 2).

En la tabla 3, se puede observar que, de las prescripciones estudiadas para septiembre del 2015, el 16,89 % de las recetas cumplía con los requisitos exigidos por el MSP (nombre del paciente, número de cédula de identidad, número de ficha, diagnóstico, nombre genérico y firma y sello del médico). Se verificó el cumplimiento en la mayoría de las prescripciones en cuanto a nombre del paciente (99,96 %), firma y sello del médico (99,71 %). Con respecto a los datos personales del paciente el 61,50 % de las prescripciones contaba con el

**Tabla 1.** Cantidad de prescripciones por receta médica

Indicadores	Septiembre 2015		Septiembre 2016	
	Total de recetas 2421 (100 %)		Total de recetas 2407 (100 %)	
	N	%	N	%
Cantidad de recetas con una prescripción	621	25,65	640	26,59
Cantidad de recetas con dos o más prescripciones	1800	74,35	1767	73,41
Número mínimo de medicamentos prescritos en una receta	1		1	
Número máximo de medicamentos prescritos en una receta	10		9	

Fuente: elaboración propia

**Tabla 2.** Distribución de las recetas médicas, según indicadores de la OMS

Indicadores	Septiembre 2015				Septiembre 2016			
	Total de medicamentos recetados: 5955 (100 %)				Total de medicamentos recetados: 6195 (100 %)			
	Promedio				Promedio			
	2				3			
	Sí		No		Sí		No	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Número de medicamentos recetados por consulta								
Número de medicamentos recetados por nombre genérico	5779	97,04	176	2,96	6064	97,88	131	2,12
Número de medicamentos del Listado de Medicamentos Esenciales	5912	99,28	43	0,72	6170	99,60	25	0,4
	Se considera 5912 como el 100 %				Se considera 6170 como el 100 %			
	Sí		No		Sí		No	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Medicinas claves disponibles (se consideran las del Listado de Medicamentos Esenciales del Paraguay)	5294	89,55	618	10,45	5987	97,03	183	2,97

Fuente: elaboración propia

**Tabla 3.** Caracterización de las recetas médicas según indicadores de la OMS

Indicadores	Septiembre 2015				Septiembre 2016			
	Total de recetas: 2421 (100 %)				Total de recetas: 2407 (100 %)			
	Sí		No		Sí		No	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Cumple con los requisitos legales (Nombre del paciente, número de cédula, número de ficha, diagnóstico, nombre genérico, firma y sello del médico)	409	16,89	2012	83,11	612	25,42	1795	74,58
Identificación del paciente (Nombre)	2420	99,96	1	0,04	2407	100	0	0
Número de cédula de identidad	1489	61,50	932	38,50	1541	64,02	866	35,98
Número de ficha	1899	78,44	522	21,56	1947	80,89	460	19,11
Diagnóstico	867	35,81	1554	64,19	961	39,92	1446	60,08
Dosis e indicación	490	20,24	1931	79,76	384	15,95	2023	84,05
Firma y sello del médico	2414	97,71	7	0,29	2397	99,58	10	0,42
Letra legible	893	36,88	1528	63,12	313	13,00	2094	87,00
Forma farmacéutica del medicamento	2050	84,68	371	15,32	2031	84,38	376	15,62
Recetas con antibióticos	982	40,56	1439	59,44	909	37,76	14,98	62,24
Recetas con formas farmacéuticas inyectables	68	2,81	2353	97,19	46	1,91	2361	98,09

Fuente: elaboración propia

número de cédula de identidad, mientras que el 78,44 % contaba con el número de ficha. En el año 2015, solo el 35,81 % de las prescripciones contaba con diagnóstico, siendo este mismo indicador de 39,92 % en el 2016.

El 84,68 % de las prescripciones presentó la forma farmacéutica del medicamento, el 36,88 % de las recetas no presentó dificultad en la legibilidad de las mismas y el 20,24 % contaba con la dosis e indicación terapéutica. El 40,56 % de las recetas prescribía algún antibiótico, mientras que en el 2,81 % se han recetado medicamentos con forma farmacéutica inyectable.

Realizando una comparación entre 2015 y 2016, en cuanto a los requisitos exigidos por el MSP, se pudo observar una mejoría del 8,53 %. Se halló una mayor cantidad de recetas que cumplían con los requisitos de: nombre del paciente, número de

cédula de identidad, número de ficha y diagnóstico, con un aumento de 0,04, 2,52, 2,45 y 4,11 %, respectivamente. No se evidenció esta tendencia en el requisito de firma y sello del médico, que presentó una disminución del 0,13 %.

Se observó una mejoría del 0,84 %, en cuanto a la cantidad de medicamentos recetados por su nombre genérico.

## Discusión

Las recetas evaluadas en este estudio presentaban con alta frecuencia algún tipo de incumplimiento de los indicadores de la OMS, en comparación con un estudio realizado por Caballero MF en el 2017 (18), que reportó al menos un tipo de error en el 64,5 %, siendo esta una cifra menor a las obtenidas por otras investigaciones, que van desde 82 a 90 % (19, 20).

**Tabla 4.** Cuadro comparativo de los indicadores analizados en las recetas de los meses de septiembre de 2015 y 2016

Indicadores	Septiembre 2015	Septiembre 2016	Porcentaje de variación
Porcentaje de recetas que cumplen con los requisitos legales (Nombre del paciente, número de cédula, número de ficha, diagnóstico, nombre genérico, firma y sello del médico)	16,89	25,42	Aumento del 8,53
Porcentaje de recetas con el nombre del paciente	99,96	100	Aumento del 0,04
Porcentaje de recetas con el número de cédula de identidad	61,50	64,02	Aumento del 2,52
Porcentaje de recetas con número de fichas	78,44	80,89	Aumento del 2,45
Porcentaje de recetas con diagnóstico	35,81	39,92	Aumento del 4,11
Porcentaje de recetas con firma y sello del médico	99,71	99,58	Disminución del 0,13
Porcentaje de recetas con dosis e indicación	20,24	15,95	Disminución del 4,29
Porcentaje de recetas con letra legible	36,88	13,00	Disminución del 23,88
Porcentaje de recetas con forma farmacéutica del medicamento	84,68	84,38	Disminución del 0,3
Número de medicamentos por cada receta	Promedio: 2	Promedio:3	Aumento de 1
Porcentaje de medicamentos recetados por su nombre genérico	97,04	97,88	Aumento del 0,84
Porcentaje de recetas en el cual se ha recetado un antibiótico	40,56	37,76	Disminución del 2,8
Porcentaje de recetas en el cual se ha recetado la forma farmacéutica inyectable	2,81	1,91	Disminución del 0,9
Porcentaje de medicamentos recetados de la Lista de Medicamentos Esenciales del Paraguay	99,28	99,60	Aumento del 0,32
Porcentaje de Medicinas claves disponibles (se consideran las del Listado de Medicamentos Esenciales)	89,55	97,03	Aumento del 7,48

Fuente: elaboración propia

Los resultados del estudio (21) muestran que el 20,59 % de las recetas poseía el nombre comercial del medicamento, 99,8 % el nombre del paciente, 98,46 % el número de ficha, 96,92 % de las recetas era legible, 99,40 % de las prescripciones contaba con la firma y sello del médico, 26,74 % tenía la forma farmacéutica del fármaco, y que el 48,63 % de los medicamentos prescritos se encontraba dentro del Listado de Medicamentos Esenciales de Brasil.

En un estudio a pacientes internados en la División B de la Clínica Médica del Hospital Ramos Mejía, entre octubre de 2009 y agosto de 2011, el 19 % de las recetas no contaba con dosis e indicación terapéutica y el 21 % utilizaba nombres comerciales (22).

El análisis realizado en la unidad de cuidados intensivos pediátricos de un hospital en el 2013, la ausencia de dosis e indicación terapéutica fue del 18,3 % y la ilegibilidad del 8 % (23), resultados muy diferentes a los obtenidos en nuestro estudio, en donde la ausencia de dosis e indicación terapéutica fue del 79,76 % en septiembre del 2015 y de 84,05 % en 2016. En cuanto al criterio de ilegibilidad, nuestro estudio dio un resultado mayor en ambos años (63,12 % y 87 % respectivamente), siendo importante indicar que esto puede ser causa de errores graves que incluso podrían ocasionar la muerte del paciente (24).

Cada uno de los datos solicitados son importantes, puesto que con el nombre se procede a la correcta identificación del paciente, evitando una posible confusión con medicaciones destinadas a otra persona, y con el número de ficha se obtiene información acerca de antecedentes clínicos del paciente, resultados de exámenes físicos o de laboratorio, formularios de consentimientos del paciente para efectuar determinados procedimientos o tratamientos y otros detalles personales; con respecto al número de cédula de identidad, se utiliza para asignar a cada paciente medicamentos e insumos, desde su adquisición hasta su consumo, lo cual se realiza mediante el Sistema de Información y Control de Inventarios Automatizados del Paraguay, creado con el objetivo de controlar los medicamentos e insumos que adquiere el MSP, desde el mismo inicio del proceso de compra hasta su

adjudicación y entrega, los pagos y la distribución a las regiones sanitarias, los hospitales y pacientes. El diagnóstico ayuda a evitar errores, confirmando que la medicación prescrita es la correcta para cada patología. La firma y sello del médico responsable es una imprescindible referencia a fines de seguridad, y para la correcta comunicación médico-farmacéutico.

El nombre genérico es un requisito del MSP, dado que si se encuentra con el nombre comercial puede interferir en la adherencia a los tratamientos por parte del paciente, puesto que el costo de los medicamentos de marca es un factor limitante para cumplir a cabalidad con la farmacoterapia.

En varios estudios realizados para identificar los principales errores en la medicación, se encontró que la poca legibilidad en las prescripciones ocasiona fallos en el sistema que pueden llevar a la muerte (23, 24, 25). Otro estudio que hace referencia a este indicador fue realizado en el área de consulta de farmacia externa en un hospital de alta complejidad, en el cual, del 100 % de recetas analizadas, el 10,9 % presentaba letra ilegible (26).

Un estudio realizado en un hospital de primer nivel en el 2012 (27) dio como resultado que el 72,1 % de las recetas no contaba con la presentación del medicamento. En (28), el 34,6 % de las recetas no indicaba la dosis, resultado inferior a los errores encontrados en nuestro estudio para este indicador (79,76 % y 84,05 % respectivamente).

Otros autores han determinado, además, que la tasa de error oscila entre 3,5 y 11,4 % de las dosis administradas, y que un paciente hospitalizado presenta 0,9 errores de medicación diarios (29, 30).

La incorporación de sistemas de prescripciones electrónicas mejoraría no solo los errores asociados a legibilidad, sino aquellos asociados a la omisión de información, porque el mismo sistema obligaría al prescriptor a completar todos los datos. De esta manera, los sistemas de prescripción computarizados pueden potencialmente mejorar la calidad de los procesos de medicación (10, 16, 31).

Los errores de medicación se consideran acontecimientos prevenibles, y si bien muchos de ellos no resultan dañinos, hay un porcentaje que podría potencialmente causar daño tanto a pacientes como a familiares, además de los costos

asistenciales y económicos que ello implicaría (10, 11). Es por ello que se sugieren medidas como mejoras en los sistemas de almacenamiento, incorporación de sistemas de dispensación automatizados, hasta métodos que mejoren la concentración y comunicación del personal de la farmacia. Si bien todas ellas contribuirían a la prevención de errores, lo más importante y que debe estar presente es el chequeo de todas las etapas, especialmente al final del proceso, por un profesional del área farmacéutica (32, 33).

Mediante las intervenciones farmacéuticas, el farmacéutico ha ido demostrando a lo largo de los últimos años un papel en la mejora de resultados en salud de los pacientes (34).

## Conclusión

Se encontró alta frecuencia de algún tipo de error técnico y legal en la prescripción médica, y las recetas analizadas en su mayoría no cumplieron con los aspectos legales preestablecidos, lo que también evidencia la importancia de la presencia del farmacéutico previa la dispensación del medicamento. El proceso de utilización de los medicamentos es muy complejo y en él intervienen diferentes factores; los errores de medicación pueden ocurrir en cualquiera de las etapas de dicho proceso y en su mayoría se producen por múltiples fallos o deficiencias en el mismo. Por tanto, existen múltiples posibilidades de prevenirlos y se necesita la participación y el esfuerzo de todos los implicados para evitarlos.

## Referencias

- (1) NIH. Infección respiratoria. 2022. <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/enfermedad-respiratoria>
- (2) OPS. La Carga de las Enfermedades Respiratorias Crónicas. [citado el 13 de diciembre de 2022]. <https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedades-respiratorias-chronicas>
- (3) Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social - Organización Panamericana de la Salud. Indicadores básicos de salud; 2016. IRIS PAHO - Institutional Repository for Information Sharing. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/33721>
- (4) Del Río Navarro BE, Hidalgo Castro EM, Sierra Monge JLL. Asma. Boletín médico del Hospital Infantil de México. 2009;66(1):3–33. <https://www.scielo.org.mx/pdf/bmim/v66n1/v66n1a2.pdf>
- (5) Organización mundial de la salud. OMS Asma. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs307/es/>
- (6) Llauger Rosselló M, y Naberan Toña K. GOLD: estrategia mundial para la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Atención Primaria. 2003;32(5):306–10. [http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567\(03\)79280-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567(03)79280-4)
- (7) Otero MJ. La gestión de riesgos en la prevención de los errores de medicación. En Formación continuada en farmacoterapia de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH). 2007;109–51. <https://www.ismp-espana.org/ficheros/M%C3%B3dulo%20Gesti%C3%B3n%20riesgos%20Medicamentos.pdf>
- (8) ISMP. Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos. España. [www.ismp-espana.org](http://www.ismp-espana.org). [citado el 20 de octubre de 2021]. <http://www.ismp-espana.org/estaticos/view/19>
- (9) Otero López MJ. El Papel del farmacéutico en la gestión de la seguridad de los medicamentos diez años después de la publicación del informe “Error es humano”. Farmacia hospitalaria. 2010;34:159–62. <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-hospitalaria-121-articulo-el-papel-del-farmacéutico-gestion-S1130634310001406>
- (10) Aronson JK. Medications errors: definitions and classification. British Journal of Clinical Pharmacology. 2009;67(6):599–604. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2125.2009.03415.x>
- (11) Alvarado AC, Ossa GX, Bustos ML. Errores en las recetas médicas y en la preparación de estas en farmacia de pacientes ambulatorios. El caso del Hospital de Nueva Imperial. Revista médica de Chile. 2017;145(1):33–40. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872017000100005>
- (12) Cheung K, Bouvy M, De Smet P. Medications errors: the importance of safe dispensing. British Journal of Clinical Pharmacology. 2009;67(6):676–80. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2125.2009.03428.x>
- (13) Knudsen P, Herborg H, Mortensen A, Knudsen M, Hellebek A. Preventing medication errors in community pharmacy: frequency and seriousness of medication errors. Qual Saf Health Care. 2007;16(4):291–6. <http://dx.doi.org/10.1136/qshc.2006.018770>
- (14) Pastó Cardona L, Masuet Aumatell C, Bara Olivánc B, Castro Celsd I, Clopés Estelae A, Páez Vivesf F, et al. Estudio de incidencia de los errores de medicación en los procesos de utilización del medicamento: prescripción, transcripción, validación, preparación, dis-

- pensación y administración en el ámbito hospitalario. *Revista de Farmacia Hospitalaria*. 2009;33(5):257–68. [http://dx.doi.org/10.1016/S1130-6343\(09\)72465-1](http://dx.doi.org/10.1016/S1130-6343(09)72465-1)
- (15) Tully M. Prescribing errors in hospital practice. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2012;74(4):668–75. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2125.2012.04313.x>
- (16) Keers R, Williams S, Vattakatuchery J, Brown P, Miller J, Prescott L, Ashcroft D. Prevalence, nature and predictors of prescribing errors in mental health hospitals: a prospective multicentre study. *BMJ Open*. 2014;4(9). <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2014-006084>
- (17) Ryan C, Ross S, Davey P, Duncan EM, Francis JJ, Fielding S, et al. Prevalence and causes of prescribing errors: the Prescribing Outcomes for Trainee Doctors Engaged in Clinical Training (PROTECT) study. *PLoS One*. 2014;9(1). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0079802>
- (18) Caballero MF, Orrego G, Domeneh MG, Acosta P, Vera Z, Lugo G, et al. Evaluación de la gestión de recetas en un Hospital Distrital del Departamento Central. *Rev Med*. 2018;26(2):29–35. <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rmed/article/view/3602/3904>
- (19) Lee BH, Lehmann CU, Jackson EV, 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. *The Journal of Pain*. 2009;10(2):160–6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpain.2008.08.004>
- (20) Silva MD, Rosa MB, Franklin BD, Reis AM, Anchieta LM, Mota JA. Concomitant prescribing and dispensing errors at a Brazilian hospital: a descriptive study. *Clinics (Sao Paulo)*. 2011;66(10):1691–7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3180166/>
- (21) Maciel Cardinal LDS, Gubert De Matos TV, Sousa Resende GM. Caracterização das prescrições medicamentosas em unidade de terapia intensiva adulto. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 2012;24(2):151–6. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-507X2012000200009>
- (22) Chaio S, Toibaro J, Valicenti P, Saidón P. Reacciones adversas medicamentosas y errores de prescripción: Morbi-mortalidad. *Medicina (Buenos Aires)*. 2013;73(2):111–8. [http://dx.doi.org/http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0025-76802013000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://dx.doi.org/http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0025-76802013000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- (23) Taffarel P, Meregalli C, Jorro Barón F, Sabatini C, Narbait M, Debaisi G. Evaluación de una estrategia de mejora sobre la incidencia de errores en la prescripción de medicamentos en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. *Archivos argentinos de pediatría*. 2015;113(3):229–36. <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2015.229>
- (24) Velo G, Minuz P. Medication errors: prescribing faults and prescription errors. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2009;67(6):624–8. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2125.2009.03425.x>
- (25) Otero López MJ. Errores de medicación. *Revista Española de Salud Pública*. 2003;77(5):527–40. [http://dx.doi.org/https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272003000500003](http://dx.doi.org/https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272003000500003)
- (26) Bates K, Beddy D, Whirisky C, Murphy M, O'Mahony JB, Mealy K. Determining the frequency of prescription errors in an Irish hospital. *Irish Journal of Medical Science*. 2010;179(2):183–6. <http://dx.doi.org/10.1007/s11845-010-0474-6>
- (27) Pinedo Y, Romero Díaz YV, Merino Medina FN. Cumplimiento de buenas prácticas de prescripción en pacientes hospitalizados. *Revista Interciencia RCCI*. 2014;5(1):26–30. [https://www.clinicainternacional.com.pe/pdf/revista-interciencia/13/A2\\_ESP.pdf](https://www.clinicainternacional.com.pe/pdf/revista-interciencia/13/A2_ESP.pdf)
- (28) Machado-Alba JE, Ossa-Ochoa LM, Lotero-Jaramillo N, Valencia-Rojas A. Identificación de errores de medicación en un hospital de primer nivel de Pereira, Colombia. *Revista de la Facultad de Medicina*. 2013;61(3):267–73. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0120-00112013000300007&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-00112013000300007&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
- (29) De Brito-Paranaguá T, Queiroz-Bezerra AL, Moreira-dos Santos AL, De Camargo Silva AEB. Prevalence and factors associated with incidents related to medication in surgical patients. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2014;48(1):41–7. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420140000100005>
- (30) Berdot S, Sabatier B, Guillaizeau F, Caruba T, Prognon P, Durieux P. Evaluation of drug administration errors in a teaching hospital. *BMC Health Services Research*. 2012; 12:60. <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6963-12-60>
- (31) Dos Santos L, Winkler N, Dos Santos M, Martinbiancho J. Description of medication errors detected at a drug information centre in Southern Brazil. *Pharmacy Practice[Internet]*. 2015;13(1):524. <http://dx.doi.org/10.18549/pharmpract.2015.01.524>
- (32) Chen Y, Neil K, Avery A, Dewey M, Johnson C. Prescribing error and other problems reported by community pharmacists. *Ther Clin Risk Manag*. 2005;1(4):333–42. <http://dx.doi.org/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1661637/>

- (33) Anacleto TA, Perini E, Rosa MB, César CC. Drug-dispensing errors in the hospital pharmacy. *Clinics*. 2007;62(3):243–50. <http://dx.doi.org/10.1590/S1807-59322007000300007>
- (34) Beso A, Franklin B, Barber N. The frequency and potential causes of dispensing errors in a hospital pharmacy. *Clinics (Sao Paulo)*. 2005;27(3):182–90. <http://dx.doi.org/10.1007/s11096-004-2270-8>.