

ARTÍCULO 2

Caracterización del cumplimiento de las normas de prescripción Médica en el Centro de Salud Guadalquivir.

Tarija Primer Trimestre 2021

Altamirano Cano Roxana^{a*}

^a Facultad de Ciencias Químico Farmacéuticas y Bioquímicas, Carrera Químico, Tarija, Bolivia.

Characterization of the compliance with medical prescription regulations at the Guadalquivir Health Center, Tarija first quarter 2021

Resumen

Considerando que una de las obligaciones prioritarias del profesional Farmacéutico que se desempeña en farmacias institucionales, es verificar que el despacho de las recetas médicas se efectúe conforme a la legislación vigente; es fundamental que la receta médica sea legible, se detallen todos los aspectos concernientes a la misma, y esté exenta de errores, minimizando así eventuales errores de dispensación y de medicación.

En países desarrollados, existen estudios que documentan y cuantifican la problemática inherente a los errores de prescripción. En Bolivia, la información en este contexto es escasa, lo cual nos motivó a realizar un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo de evaluación de recetas, con el objetivo de caracterizar el cumplimiento de las normas de prescripción médica, e identificar los errores de prescripción que ocurren frecuentemente.

Del análisis y evaluación de 100 recetas emitidas en el servicio de medicina general del Cen-

tro de Salud Guadalquivir de la ciudad de Tarija durante el primer trimestre 2021, se evidencia que ninguna cumplió con todos los parámetros establecidos en la Ley No. 1737 (1996) de Bolivia para una buena prescripción médica. Los errores más frecuentes están relacionados con la forma farmacéutica del medicamento 75%, omisión del No. de historia clínica 64%, tiempo de duración del tratamiento 55%, omisión del código CIE 51%, uso de abreviaturas 45%, vía de administración 34%, uso del nombre comercial del medicamento 27%. Estos datos, entre otros muestran la necesidad de implementar un sistema de notificación, registro y gestión de errores de medicación en los Centros de Salud, además de la instauración de medidas educativas sostenidas.

Palabras clave:

Prescripción, Recetas médicas, Errores de prescripción, Farmacia Institucional Municipal.

Summary

Considering that one of the main obligations of a pharmaceutical professional working at institutional drugstores is to verify that the sale of medical prescriptions is carried out according to the current legislation, it is essential that the medical prescription is legible, error-free and detailing all the aspects relating to it, thus minimizing possible dispensing and medication errors.

In developed countries, there are studies documenting and quantifying the problems inherent in the errors of prescription. In Bolivia, there is very little information on this subject, which motivated us to carry out an observational, descriptive and retrospective study of prescriptions, with the aim of characterizing the compliance with medical prescription regulations and identifying the prescription errors that occur frequently.

The analysis and evaluation of 100 prescriptions issued in the general medicine service of the Guadalquivir Health Care Center in the city of Tarija during the first quarter of 2021 show that none of them complied with the parameters stated in Act No. 1737 (1996) of Bolivia for a good medical prescription. The most common errors are related to the pharmaceutical form of the drug (75 %), omission of the medical history number (64 %), treatment duration (55 %), omission of the CIE code (51 %), use of abbreviations (45 %), route of administration (34 %), and use of the commercial name of the drug (27 %). These data, among others, show the need to implement a notification, registration and management system of medication errors at health care facilities, in addition to the implementation of sustained educational measures.

Keywords:

Prescription, Medical prescriptions, Prescription errors, Municipal Institutional Drugstore.

1. Introducción

Los medicamentos constituyen el recurso terapéutico más utilizado en el mundo, en consecuencia, no es de extrañar que los errores de medicación representen una de las causas más frecuentes de eventos adversos ligados a la asistencia sanitaria. En Estados Unidos, el primer informe del Instituto de Medicina señala que los errores por medicamentos representan los errores asistenciales más prevalentes¹, por tanto, la identificación y la prevención de los mismos constituyen una prioridad para profesionales en salud, autoridades sanitarias, sociedades y organismos nacionales e internacionales².

La morbilidad y mortalidad producida por medicamentos son muy elevadas y esto se debe en gran medida a errores que se producen durante su utilización clínica, pues una escritura ilegible, omisiones de dosis, indicaciones inapropiadamente escritas, abreviaturas sin aclarar, pueden en vez de solucionar el problema de salud, causar la muerte al paciente³.

Está demostrado que los errores de medicación ocurren con mayor frecuencia en el proceso de prescripción, y en menor proporción durante la dispensación de medicamentos. Los malos hábitos de prescripción pueden causar uso irracional de los medicamentos ya que son el origen de tratamientos inseguros e ineficaces, de exacerbación de la enfermedad, de tensión y daño al paciente y de costos más elevados para los sistemas de salud⁴.

La prescripción de un fármaco no es un acto aislado, forma parte de un acto médico y relaciona al profesional que prescribe la receta, con el farmacéutico que dispensa los medicamentos, el personal que los administran y con el propio paciente que es quien los recibe. Los errores que se producen en esta cadena son potencialmente nocivos para el paciente y por lo tanto deben ser prevenidos, evitados y corregidos⁵.

Tomando en cuenta que la receta se constituye

en un documento médico legal y en uno de los instrumentos administrativos aplicado en el Seguro Universal de Salud (SUS), es que debe ser elaborado por un profesional autorizado y debe cumplir con todos los elementos de prescripción de acuerdo a especificaciones técnicas y legales.

La recepción y la interpretación de las recetas es función o tarea del dispensador de farmacia, quien debe leer y entender la orden médica escrita antes de entregar el medicamento y verificar que cumpla con todos los requisitos, debe saber claramente que producto está siendo solicitado y asegurarse que la receta sea legible; si se evidencia algún error en la prescripción o falta alguno de los requisitos, esta no debe ser despachada sin antes solicitar al prescriptor la aclaración pertinente, ya que no se debe, bajo ningún concepto, adivinar el nombre del medicamento, ni la concentración, dosis o frecuencia de dosificación.⁶

Cabe señalar que un número considerable de recetas que llegan a farmacia presentan falencias en su registro de acuerdo a las normas especificadas en el Manual para la Administración de la Farmacia Institucional Municipal FIM⁷ y la Guía de Buenas Prácticas de Prescripción⁸, por lo que tienen que ser comunicadas y remitidas a los prescriptores para su correspondiente corrección creando situaciones de diferente índole que alteran el flujo normal de las actividades del personal como también ocasionan incomodidades al paciente.

La prescripción manual de la receta médica es un punto débil en la seguridad del uso de medicamentos por permitir prescripciones ilegibles, incompletas o incorrectas, errores de interpretación y tiempos de espera prolongados entre la prescripción y la disponibilidad de los medicamentos⁹.

En Latinoamérica, se han realizado estudios observacionales que indican tasas de errores durante la fase de la prescripción, así se tiene que un estudio desarrollado en Chile indica que el 23,2% de errores en esta fase, ocurre en un servicio de urgencias¹⁰, por otra parte, en Perú se concluye

que el servicio de medicina general es más susceptible a errores de prescripción, cuya tasa de error es significativa con el 60%¹¹. En Ecuador un estudio desarrollado en el servicio de pediatría, demuestra que la alta demanda de pacientes conlleva a que el médico cometa errores al momento de prescribir en un 45%¹². Asimismo, un estudio publicado en Guayaquil el año 2016 describió y reveló 2.205 errores de prescripción presentados en las recetas médicas emitidas en el Hospital Mariana de Jesús, los cuáles representaban un gasto de 13,981.72 dólares, por lo que desarrollaron un programa de capacitación hacia los prescriptores reduciendo los errores de prescripción.¹³

A pesar de que en Bolivia existe muy poca información acerca de las incidencias que ocurren en la prescripción médica, un estudio sobre evaluación del grado de buena prescripción realizado en la ciudad de La Paz (Bolivia) revela que ninguna receta cumplió con todos los parámetros recomendados por la OMS¹⁴. Esto nos lleva a pensar que un número considerable de profesionales de salud en Bolivia, desconocen u omiten algunos procedimientos que se deben seguir para la buena prescripción de medicamentos y que están contemplados en las disposiciones de la Ley del Medicamento Ley No.1737 (1996), en la Guía de Buenas Prácticas de prescripción y en el Manual para la Administración de la Farmacia Institucional Municipal.

En Tarija actualmente los Centros de Salud de primer nivel no cuentan con un sistema de notificación de incidentes por errores de medicación, siendo este un elemento clave para la creación de una cultura de seguridad de medicamentos que adoptan otros países, por tal motivo se desconoce la incidencia de errores de prescripción que revelen la frecuencia con la que suceden este tipo de eventos en los Centros de Salud.

En este contexto, el presente estudio tuvo como objetivo caracterizar el cumplimiento de las normas de prescripción médica en el Centro de Salud Guadalquivir de la ciudad de Tarija, lo cual nos

permitirá identificar puntos susceptibles que den inicio a la implementación de estrategias de control para la disminución de ocurrencia de errores de prescripción, mejorando de esta manera la calidad de atención sanitaria y proporcionando mayor seguridad al paciente que asiste al Centro de Salud.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Tipo de investigación y diseño:

El tipo de investigación aplicado es descriptivo, retrospectivo de evaluación de recetas, según disposiciones de la Ley del Medicamento Ley No.1737, Manual para la Administración de la Farmacia Institucional Municipal y la Guía de Buenas Prácticas de Prescripción.

El tipo de diseño es no experimental porque solo se observaron las variables sin manipular las mismas; y transeccional porque se tomó la información en un solo momento en el tiempo.

2.1.1. Período y lugar donde se desarrolla la investigación:

El presente estudio se realizó en la Farmacia Institucional Municipal (FIM) del Centro de Salud Guadalquivir de primer nivel, en la ciudad de Tarija, Bolivia.

2.1.2. Población y muestra:

La población accesible estuvo constituida por 1547 recetas médicas emitidas por el servicio de medicina general durante el primer trimestre comprendido de enero a marzo de 2021. A partir de este dato se calculó el tamaño de la muestra o población de estudio aplicando la fórmula para determinar la muestra y estimar una proporción 15, con un margen de error del 10% y un nivel de confianza del 95%. La población de estudio estimada fue de 100 recetas médicas.

2.1.3. Selección de la muestra:

Como se trata de una población finita y todos los

elementos de la población se encuentran numerados en un listado, la muestra se calculó aplicando la técnica de muestreo aleatorio simple a través de una tabla de números aleatorios. 16

2.1.4. Procedimientos, técnicas e instrumentos:

Se diseñaron formularios de recogida de datos tomando en cuenta los parámetros establecidos en la Guía de Buenas Prácticas de prescripción y el Manual para la Administración de la FIM que sirvieron de base para la elaboración del instrumento de evaluación de recetas médicas. Se analizó cada una de las recetas en su respectivo formato, verificando si había un adecuado cumplimiento de todos los datos consignados en las recetas, para este objetivo la información se clasificó en tres sistemas: sistema de aspectos generales de la receta, sistema de información general y sistema de indicaciones médicas y dispensación.

La información obtenida a partir del instrumento de evaluación de recetas médicas fue digitada en hoja de Excel 2014. Una vez consolidada la información se utilizaron los programas estadísticos para un análisis cuantitativo con el que se construyeron las principales estadísticas descriptivas, obteniendo las principales tablas de frecuencias para cada una de las variables del estudio.

3. RESULTADOS

En la caracterización y evaluación de 100 recetas médicas, se evidencia que ninguna cumplió con todos los parámetros recomendados en la Guía de Buenas Prácticas de Prescripción y el Manual para la Administración de la FIM, ya que presentan por lo menos un error de prescripción. Respecto a las variables tomadas en cuenta se obtuvieron los siguientes resultados:

Se puede evidenciar en la Tabla 1 que, de 100 recetas médicas analizadas, el 45% (45) presentó abreviaturas no estandarizadas, seguido de un 20% (20) con escritura poco legible o ilegible, y por último el 17% (17) presentó alguna tachadura, enmendadura o borrón.

Tabla 1. Distribución de prescripciones según atributos del sistema de aspectos generales de la receta médica. Centro de Salud Guadalquivir. Tarija, 1° Trimestre 2021.

SISTEMA DE ASPECTOS GENERALES	PRESCRIPCIONES					
	Si cumple		No cumple		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Registro de:						
Letra legible	80	80	20	20	100	100
No uso de abreviaturas, símbolos o siglas	55	55	45	45	100	100
No tachaduras, enmendaduras y/o borrones	83	83	17	17	100	100

De acuerdo a la Tabla 2, del total de 100 recetas revisadas, el 64% (64) no cumplió con el registro del No. de Historia Clínica, 51% (51) presentó los códigos CIE-10 no correspondientes al diagnóstico médico, o en su defecto fueron omitidos, mientras que el 15% (15) omitió, o registró de forma errónea el nombre de la Red de Servicio de Salud, asimismo el 8% (8) no indicó el tipo de Seguro de Salud correspondiente al Seguro Universal de Salud (SUS), además el 5% (5) omitió el registro del Servicio Departamental de Salud correspondiente. El 98% (98) cumplió con el registro del nombre del municipio de salud, domicilio del paciente y diagnóstico respectivamente, en contraste al 2% (2) que no lo realizó. El resto de los atributos no presentó incidencias en las prescripciones médicas.

Tabla 2. Distribución de prescripciones según atributos del sistema de información general de la receta médica. Centro de Salud Guadalquivir. Tarija, 1° Trimestre 2021.

SISTEMA DE INFORMACION GENERAL	PRESCRIPCIONES					
	SI CUMPLE		NO CUMPLE		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Registro de:						
Servicio Departamental Salud	95	95	5	5	100	100
Nombre del Municipio de Salud	98	98	2	2	100	100
Nombre de la Red de Servicio de Salud	75	75	15	15	100	100
Nombre del Establecimiento de Salud	100	100	0	0	100	100
Tipo de Seguro de Salud	92	92	8	8	100	100
Nombre y apellido del paciente	100	100	0	0	100	100
Fecha de nacimiento del paciente	100	100	0	0	100	100
Sexo del paciente	100	100	0	0	100	100
Domicilio del paciente	98	98	2	2	100	100
No. de Historia Clínica	36	36	64	64	100	100
Fecha de atención	100	100	0	0	100	100
Diagnóstico	98	98	2	2	100	100
Código CIE-10	49	49	51	51	100	100

Se puede observar en la Tabla 3 que, de los errores de prescripción más frecuentes, el 75% (75) no especificó la forma farmacéutica del medicamento prescrito, el 55% (55) no indicó el tiempo de duración del tratamiento terapéutico adecuado, el 34% (34) no utilizó la vía de administración correcta del medicamento, el 27% (27) usó el nombre comercial de los medicamentos, asimismo el 14% (14) no registró la frecuencia de administración del medicamento. El 89% (89) indicó correctamente tanto la concentración como la dosis del medicamento prescrito, en contraste al 11% (11) que no lo realizó. El resto de los atributos no presentó incidencias en las prescripciones médicas.

Tabla 3. Distribución de prescripciones según atributos del sistema de indicaciones médicas y dispensación. Centro de Salud Guadalquivir. Tarija, 1° Trimestre 2021.

SISTEMA DE INDICACIONES MÉDICAS Y DISPENSACIÓN	PRESCRIPCIONES					
	SI CUMPLE		NO CUMPLE		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Registro de:						
Nombre genérico del medicamento	73	73	27	27	100	100
Forma farmacéutica del medicamento	25	25	75	75	100	100
Concentración del medicamento	89	89	11	11	100	100
Dosis del medicamento	89	89	11	11	100	100
Frecuencia de administración	86	86	14	14	100	100
Tiempo de duración del tratamiento	45	45	55	55	100	100
Vía de administración del medicamento	66	66	34	34	100	100
Cantidad del medicamento prescrito	100	100	0	0	100	100
Cantidad del medicamento dispensado	100	100	0	0	100	100
Nombre y firma del responsable de la dispensación	100	100	0	0	100	100
Nombre y firma del responsable de la prescripción	100	100	0	0	100	100

4. DISCUSIÓN

“Errar es de humanos; permanecer constantemente en la equivocación, es terrible”, una célebre frase adjudicada a San Agustín de Hipona y cuyo significado es claro: equivocarse es parte de la naturaleza humana; sin embargo, esto no puede ser un factor atenuante para repetir un error, sino un medio para aprender de la experiencia¹⁷, esto nos hace reflexionar acerca de una de las grandes preocupaciones de los organismos de salud a nivel mundial, cual es la seguridad del paciente al momento de recibir un tratamiento médico expresado en un documento legal como es la receta médica.

Es innegable además el hecho de que la receta mejor prescrita puede ser terapéuticamente inútil si no se instruye debidamente al paciente sobre como tomar la medicación recetada.

Caracterizar el cumplimiento de las normas de prescripción médica a través de la evaluación de recetas e identificar los errores más frecuentes de prescripción, motivo de este estudio, es solo una pequeña parte de lo que significa seguridad del paciente, tomando en cuenta que el acto de prescribir es el inicio de una secuencia para cometer errores de medicación, que podrían ser fácilmente prevenibles si se pusieran en práctica los procedimientos de prescripción establecidos en la normativa vigente.

Con los resultados obtenidos, podemos deducir que el error de prescripción es un factor presente en las recetas médicas emitidas por el servicio de medicina general del Centro de Salud Guadalquivir, donde se evidencia que ninguna receta cumplió con todos los parámetros recomendados por el Manual para la Administración de la FIM y la Guía de Buenas Prácticas de Prescripción, ya que presentaron por lo menos un error de prescripción, lo que coincide con el estudio de Lanza V, et al. 17 sobre evaluación del grado de buena prescripción en Hospitales Universitarios de tercer nivel de la ciudad de La Paz (Bolivia) el año 2015, donde se concluye que luego de analizar 220

recetas, ninguna cumplió con todos los parámetros recomendados por la OMS para una buena prescripción médica, lo cual nos muestra que a pesar de que estos estudios fueron realizados en centros médicos de diferentes niveles de atención y en otros espacios de tiempo y lugar, esta situación no mejoró en nuestro país. Asimismo, los resultados de nuestro estudio difieren a lo planteado por Espinoza M.18 en el año 2019 quien, evaluó errores de prescripción médica en recetas atendidas en una farmacia peruana detectando solo un 19,5% de errores durante su prescripción, esto podría explicarse debido a las diferencias en los sistemas de atención en salud en ambos países.

Al analizar el sistema de aspectos generales de la receta (tabla 1) se puede deducir que un factor clave para una buena prescripción médica radica en la legibilidad de la letra, en este estudio se pudo evidenciar que, el 20% presenta una escritura poco legible o ilegible en algunos casos, dato que se asemeja al estudio realizado por Gutiérrez L.,19 quién indica que el 28,95% de las prescripciones emitidas a los pacientes atendidos en el Centro de Salud de Guayaquil presentan ilegibilidad, mientras que Flores L.20, en el año 2019 en Perú, analizó las recetas médicas expedidas en farmacia de emergencia; el 99,35% presentó letra clara y legible. Evidenciando que el estudio realizado en Perú, cumple con este parámetro para una buena prescripción médica.

Otro aspecto importante es que, se verificó que el 45% de los prescriptores hace uso de abreviaturas no estandarizadas, lo cual podría incidir considerablemente en el manejo terapéutico. Este resultado difiere al reportado en el estudio de Rivera R, et al. 21, quien indica solo el 11,8%.

Los errores observados en el sistema de información general de la receta médica (Tabla 2) revelan que el 64% de las mismas no registran el número de historia clínica, que es un número único que se asigna a cada paciente que acude por primera vez al centro de salud a recibir atención médica;

la omisión del mismo, dificulta la ubicación de la historia clínica en el almacén central de la institución.

La Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) se compone de un sistema de códigos que se utilizan en todo el mundo, los cuales se asignan a términos diagnósticos. En nuestro estudio este código no se registró en el 51% de recetas.

Debido a la ausencia de estudios similares que evalúen los parámetros referidos al registro del número de historia clínica y el Código CIE-10, no se pudo comparar los resultados implícitamente, puesto que se tomó como referencia El Manual para la Administración de la FIM.

Los registros de la fecha de atención, el nombre y apellido del paciente son datos importantes para la identificación del paciente, cuya omisión genera gran perjuicio al momento de registrar las recetas al sistema de almacenamiento informático, estos errores no fueron encontrados en nuestro estudio, a diferencia del estudio de Lanza V, et al., 17 que revela que un 13,64% no indica la fecha de prescripción y 15% de recetas no registra el nombre del paciente. En tanto que el 86,36% omite el domicilio o dirección del paciente, en nuestro estudio este aspecto solo representa un 2% de omisión.

Respecto a los errores observados en el sistema de indicaciones médicas y dispensación de medicamentos (Tabla 3), podemos deducir que los tres errores más frecuentes están relacionados con la forma farmacéutica del medicamento 75%, tiempo de duración del tratamiento 55%, y la vía de administración del medicamento 34%, esto difiere totalmente con un estudio realizado por Alvarado C.22 en la farmacia de un hospital de Chile donde se utilizó la misma metodología de estudio, evidenciándose que los principales errores corresponden a la concentración del medicamento 32,6%, identificación del médico 24,6% y tiempo de duración del tratamiento 22,7%.

En la misma línea se desarrolló un trabajo de investigación en Saquisilí el 2016; de 691 pres-

cripciones médicas en pacientes pediátricos, se determinó que los errores de prescripción referentes a la vía de administración son del 16.66%. 23, cifra que se encuentra por debajo del resultado encontrado en nuestro estudio que indica un 34%.

Otro estudio muestra que los errores de prescripción más frecuentes cometidos en el área de pediatría, corresponden a la no consignación de género (sexo) y la omisión de vía de administración ascendiendo al 100% y 93.6% respectivamente24, estos porcentajes son muy elevados en relación a nuestro estudio en el cual observamos que no existen errores de registro del sexo del paciente y la vía de administración del medicamento representa solo el 34%.

Otro de los factores condicionantes de errores de prescripción médica, radica en los datos del prescriptor (firma y sello), en nuestro estudio este aspecto tiene un cumplimiento del 100%, similar a un estudio realizado por Flores L.,20 en el año 2019, en el cual todas las recetas evaluadas presentaron el 100% de llenado.

Eivar T.,25 en Ecuador, 2014 realizó un trabajo de investigación concluyendo que la existencia de los errores de prescripción médica es ocasionada por el médico según los estudios realizado y el profesional Químico Farmacéutico debe involucrarse para la detección y prevención de los errores de prescripción médica ya que; es el profesional encargado de validar la prescripción.

Hasta el momento no existe ningún trabajo de investigación que analice significativamente la prevalencia de errores de prescripción médica ligadas a la atención de salud de primer nivel en nuestro departamento, por lo que el presente estudio presenta algunas limitaciones para hacer inferencia directamente con los resultados e influenciar en la tasa de error.

5. Conclusiones

Los malos hábitos de prescripción inducen al profesional prescriptor a cometer errores importan-

tes, y que se detectan en una prescripción ilegible, donde frecuentemente se usan abreviaturas y en algunos casos borrones y/o enmiendas en un documento médico legal como es la receta, infringiendo de esta manera el Art. 45 del capítulo XIV de la Ley del Medicamento que hace referencia a la receta médica como documento legal; como así también contraviene con el Art. 88 capítulo XII del Reglamento a la Ley del Medicamento donde establece que la receta médica debe ser escrita con texto legible. El incumplimiento de estos aspectos esenciales en la prescripción conduce a errores en la dispensación de medicamentos lo que finalmente puede ocasionar daños en la salud del paciente.

La frecuente prescripción de medicamentos que no cumple con los procedimientos de acuerdo a las buenas prácticas de prescripción genera recetas en las que se observan errores sobre todo por omisión de la forma farmacéutica del medicamento, el tiempo de duración del tratamiento y la vía de administración del medicamento, lo que podría llevar al fracaso terapéutico; situación que compromete, y es responsabilidad también del personal de farmacia que dispensa.

Los resultados obtenidos confirman que, la incidencia y causa de errores de prescripción médica se deben al desconocimiento u omisión de procedimientos que se deben cumplir para una buena prescripción de medicamentos, poniendo de manifiesto la necesidad de diversas intervenciones ya sean de orden administrativo, legal y educativo que permitan modificar y mejorar de forma eficaz dichos resultados. Ya que es importante recordar que el éxito de cualquier tratamiento farmacológico depende de cuatro personas: el médico, enfermero, farmacéutico y paciente.

6. BIBLIOGRAFÍA

¹ Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS (eds.). To err is human: Building a safer health system. Committee on Health Care in America Institute of Medicine. Washington, DC, National Academy

Press, 1999.

² Otero, María José, Domínguez, Alfonso. Actividades dirigidas a la prevención de errores de medicación en centros sanitarios de Castilla y León, España. Diciembre 2009.

³ Baena I. Problemas relacionados con los medicamentos como causa de consulta en el servicio de urgencias del Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Madrid -España, 2004.

⁴ Ventura G. Buenas prácticas y recomendaciones sobre uso racional de medicamentos. Río de Janeiro-Brasil. Octubre 2008.

⁵ Bertram G. Katzung, Todd W. Vanderah. Farmacología Básica y Clínica. 15° Edición. McGraw Hill Education Inc.2020.

⁶ Norma de Buenas prácticas de Dispensación. Ministerio de Salud y Deportes. Estado Plurinacional de Bolivia. Bolivia 2004.

⁷ Manual para la Administración de la Farmacia Institucional Municipal FIM. Ministerio de Salud y Deportes. Estado Plurinacional de Bolivia. Bolivia 2006. Disponible en <https://docplayer.es/4598052-Manual-para-la-administracion-de-la-farmacia-institucional-municipal-fim.html>.

⁸ Guía de Buenas Prácticas de Prescripción. Ministerio de Salud. Estado Plurinacional de Bolivia. Bolivia 2016.

⁹ Delgado Sánchez,O, Escrivá Torralva,A, Vilanova Boltó,M, Serrano López de las Hazas,J, Crespí Monjo,M, Pinteño Blanco,M, et al. Estudio comparativo de errores con prescripción electrónica versus prescripción manual. Islas Baleares 2005.

¹⁰. Yáñez C. Errores de medicación en un servicio de Urgencias de Adultos de un Hospital Universitario [trabajo final de grado]. [Chile]: Universidad de Chile; 2014. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/ae50/51313fa644f0ec1693190c7983e037fb7e7f.pdf>

¹¹ Rivera R. Quispe V. Errores de prescripción en recetas atendidas en farmacia de consulta externa del Hospital Docente Clínico Quirúrgi-

- co Daniel Alcides Carrión [trabajo final de grado en Internet]. [Perú]: Universidad Privada de Huancayo “Franklin Roosevelt”; 2016. Disponible en <http://repositorio.uoosevelt.edu.pe/xmlui/handle/ROOSEVELT/80>
- ¹² Páez T, Meneses M, Hidrofobo J, Jaramillo D, Álvarez M. Errores en la prescripción y manejos de la medicación en el Servicio de Pediatría del Hospital San Vicente de Paúl, Ibarra. 2016; 3:7-8.
- ¹³ Agudo C. Errores en la prescripción de medicamentos en pacientes internados en el Hospital Mariana de Jesús [trabajo final de grado en Internet]. [Ecuador]: Universidad de Guayaquil; 2017. Disponible <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/19357/1/BCIEQ-T-0174%20Argudo%20Flores%20Carlina%20Gissela.pdf>
- ¹⁴ Lanza V, et al. Evaluación del grado de buena prescripción médica en 5 Hospitales Universitarios de tercer nivel de la ciudad de La Paz (Bolivia). Cuad- Hosp. Clín. [online]. 2015, vol.56, n.2, pp.18-24. ISSN 1562-6776.
- ¹⁵ Cantoni-Rabolini N. Técnicas de muestreo y determinación del tamaño de la muestra en investigación cuantitativa.pdf 2009.
- ¹⁶ Arteaga F. Fundamentos de la bioestadística aplicada. Curso metodología de la investigación del artículo científico. Tarija 2009.
- ¹⁷ Peláez J. Errare Humanum Est. La República (Argentina). 29 de octubre de 2015.
- ¹⁸ Espinoza M. Cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción de recetas atendidas en la farmacia del consultorio externo del Hospital Nacional “Dos de Mayo”. Diciembre 2018. [Internet]. [Perú]: Universidad Norbert Wiener; 2019. Disponible en: [http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3334/TESIS%20Espinoza%20 Moner.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3334/TESIS%20Espinoza%20Moner.pdf?sequence=3&isAllowed=y).
- ¹⁹ Gutiérrez L. Atención farmacéutica aplicada a la detección de errores de prescripción en pacientes ambulatorios Centro Médico Cristo Redentor, Ciudad de Guayaquil. [Internet]. [Ecuador]: Universidad de Guayaquil; 2018. Disponible en: <file:///C:/Users/sandoya%20pc/Downloads/BCIEQ-T-0260%20 Guti%C3%A9rrez%20Campoverde%20Lenin%20Oswaldo.pdf>.
- ²⁰ Flores L. Errores de prescripción en recetas médicas atendidas en farmacia de emergencia de Traumatología del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins del 2019. [Internet]. [Perú]: Universidad Nacional Mayor San Marcos; 2019. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/11139/Flores_zl.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- ²¹ Rivera R. Quispe V. Errores de prescripción en recetas atendidas en farmacia de consulta externa del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión [trabajo final de grado en Internet]. [Perú]: Universidad Privada de Huancayo “Franklin Roosevelt”; 2016. Disponible <http://repositorio.uoosevelt.edu.pe/xmlui/handle/ROOSEVELT/80>
- ²² Alvarado C, et al. Errores en las recetas médicas y en la preparación de estas en farmacia de pacientes ambulatorios. El caso del Hospital de Nueva Imperial. Rev. méd. Chile vol.145 no.1 Santiago ene. 2017.
- ²³ Almeida T. Nancy F. Errores de prescripción en el área de consulta externa del Hospital José Félix Valdivieso santa Isabel, 2010 [tesis] Facultad de Ciencias Químicas, Universidad de Cuenca; Ecuador.
- ²⁴ Gamonal M. Errores de prescripción médica en el servicio de consulta externa del Hospital de Apoyo “Daniel Alcides Carrión” de Huanta - Ayacucho, en el período octubre 2015 a marzo 2016. [tesis] Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Ayacucho - Perú.
- ²⁵ Eivar T. Diagnóstico y Evaluación del sistema de Dispensación de medicamentos en la farmacia del Hospital IEES Ambato durante el periodo Abril – Septiembre. 2014 [Tesis] Facultad de Ciencias Escuela de Bioquímica y Farmacia, Escuela Superior Politécnica, Ecuador.