



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS
CARRERA BIOQUÍMICA Y FARMACIA

**DETERMINACIÓN DE PROBLEMAS RELACIONADOS CON
MEDICAMENTOS EN RECETAS MÉDICAS DEL ÁREA DE
FARMACIA DEL “HOSPITAL FIBUSPAM” DE LA CIUDAD DE
RIOBAMBA**

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA

AUTORA: PATRICIA JHULYANA CHÁVEZ CHUNATA

DIRECTOR: BQF. AIDA ADRIANA MIRANDA BARROS

Riobamba – Ecuador

2023

© 2023, Patricia Jhulyana Chávez Chunata

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Patricia Jhulyana Chávez Chunata declaro que el presente Trabajo de Integración Curricular es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Integración Curricular; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 21 de noviembre de 2023



Patricia Jhulyana Chávez Chunata

160065153-1

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS
CARRERA BIOQUÍMICA Y FARMACIA

El Tribunal del Trabajo de Integración Curricular certifica que: El Trabajo de Integración Curricular; tipo: Proyecto de Investigación, **DETERMINACIÓN DE PROBLEMAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS EN RECETAS MÉDICAS DEL ÁREA DE FARMACIA DEL “HOSPITAL FIBUSPAM” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA**, realizado por la señorita: **PATRICIA JHULYANA CHÁVEZ CHUNATA** ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Integración Curricular, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
BQF. Valeria Isabel Rodríguez Vinueza PRESIDENTE DEL TRIBUNAL	 _____	2023-11-21
BQF. Aída Adriana Miranda Barros DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	 _____	2023-11-21
BQF. John Marcos Quispillo Moyota ASESOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	 _____	2023-11-21

DEDICATORIA

A todas las personas que siempre creyeron en mí. A mi abuelito y a mi tía que, aunque ya no están físicamente conmigo, sé que siempre me acompañan porque los llevo en el corazón y porque mientras vivieron siempre me hicieron saber que estaban orgullosos de mí. A mí misma, por no darme por vencida a pesar de que no todo jugó siempre a mi favor y por seguir adelante para alcanzar mis sueños, que son más grandes que mis miedos.

Jhulyana.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecerle primeramente a Dios por permitirme alcanzar esta meta que, aunque se veía muy lejana, fue posible. También quiero agradecer a mis padres por apoyarme siempre y por esforzarse día a día para que a mis hermanos y a mí nunca nos falte nada y que así podamos cumplir nuestros objetivos. Quiero agradecerles a mis hermanos por siempre creer en mí y a mi sobrino por ser mi motorcito de vida todos los días.

Agradezco a mis tías/os y a mis abuelitas por siempre estar pendientes de mí en este proceso y por alegrarse genuinamente por cada logro que conseguía. Finalmente quiero agradecerles también a mis amigos que fueron una pieza fundamental en esta etapa de mi vida, por alegrarme los días y hacer que esto se vuelva un poco menos difícil.

Jhulyana.

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xi
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xii
ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	xiii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Limitaciones y delimitaciones.....	3
1.3. Problema general de investigación.....	3
1.4. Problemas específicos de la investigación.....	3
1.5. Objetivos.....	4
1.5.1. <i>General</i>	4
1.5.2. <i>Específicos</i>	4
1.6. Justificación.....	4
1.6.1. <i>Justificación Teórica</i>	4
1.6.2. <i>Justificación Metodológica</i>	4
1.6.3. <i>Justificación Práctica</i>	5

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Antecedentes de la investigación.....	6
2.2. Referencias teóricas.....	7
2.2.1. <i>Enfermedad</i>	7
2.2.2. <i>Reacción adversa a medicamentos (RAM)</i>	7
2.2.3. <i>Error de medicación (EM)</i>	7
2.2.4. <i>Interacciones</i>	8
2.2.5. <i>Problemas relacionados con los medicamentos (PRM)</i>	9

2.2.5.1. Clasificación Según la Red Europea.....	9
2.2.6. Errores de prescripción	11
2.2.6.1. Tipos de errores de prescripción	11
2.2.6.2. Indicadores de prescripción según la OMS	12
2.2.7. Medicamentos	12
2.2.7.1. Clasificación	12
2.2.8. Recetas médicas	13
2.2.8.1. Estructura de las recetas médicas.....	13
2.2.8.2. Tipos de recetas.....	14

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO.....	15
3.1. Enfoque de investigación	15
3.2. Nivel de Investigación	15
3.3. Diseño de investigación	15
3.3.1. Según la manipulación o no de la variable independiente	15
3.3.2. Según las intervenciones en el trabajo de campo.....	15
3.4. Tipo de estudio.....	16
3.5. Población y Planificación, selección y cálculo del tamaño de la muestra	16
3.5.1. Población y planificación.....	16
3.5.2. Criterios de Inclusión	16
3.5.3. Criterios de Exclusión	16
3.6. Métodos, técnica e instrumentos de investigación	16
3.6.1. Instrumentos de investigación	16
3.6.2. Técnica de investigación	18
3.6.3. Recolección.....	18
3.6.4. Aplicación de encuestas	18
3.6.5. Revisión de recetas médicas	19
3.6.5.1. Identificación de PRM o errores de prescripción.....	19
3.6.6. Análisis de los resultados	19

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	20
4.1. Procesamiento, análisis e interpretación de resultados.....	20

CAPÍTULO V

5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	31
5.1.	Conclusiones	31
5.2.	Recomendaciones	31

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2-1: Principales causas de los errores de medicación	8
Tabla 3-1: Materiales y equipos usados durante la investigación	17
Tabla 4-1: Características sociodemográficas de la población estudiada y tipo de paciente	20
Tabla 4-2: Diagnóstico de la población estudiada.....	23
Tabla 4-3: Clases de fármacos prescritos en las recetas estudiadas	24
Tabla 4-4: Problemas relacionados con medicamentos, Instrumento utilizado: Clasificación..	26
Tabla 4-5: Medicamentos más frecuentes en cada PRM	26
Tabla 4-6: Indicadores seleccionados del uso de medicamentos	27

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 3-1: Diagrama del proceso de revisión de recetas médicas.....	18
---	----

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ANEXO B: INDICADORES DE PRESCRIPCIÓN DE LA OMS

ANEXO C: EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS

ANEXO D: OFICIO DE SOLICITUD PARA LA CARRERA

ANEXO E: OFICIO DE SOLICITUD PARA EL HOSPITAL FIBUSPAM

ANEXO F: OFICIO DE APROBACIÓN DE LA SOLICITUD

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

PRM: Problemas relacionado con medicamentos

RNM: Resultados negativos asociados a los medicamentos

EM: Error de medicación

OMS: Organización mundial de la salud

PCNE: Pharmaceutical Care Network Europe

FIBUSPAM: Fundación Internacional 'Buen Samaritano' Paúl Martel

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos

CNMB: Cuadro Nacional de Medicamentos Básico

RESUMEN

En la atención médica primaria y ambulatoria, los inconvenientes que se presentan, con frecuencia están relacionados con el consumo de medicamentos y, en la mayoría de los casos, estos problemas son prevenibles, por lo tanto, el objetivo de esta investigación fue determinar los problemas relacionados con los medicamentos en recetas médicas del área de farmacia del Hospital FIBUSPAM en la ciudad de Riobamba durante el periodo abril-agosto 2023. La metodología aplicada tuvo un enfoque cualitativo y cuantitativo, se utilizó un diseño no experimental de tipo transversal debido a que no hubo manipulación de ninguna de las variables descritas y se ejecutó en un periodo de tiempo determinado; la población que formó parte del estudio fueron las personas que acudieron a la farmacia del hospital. Fue esencial la implementación de una investigación documental y de campo para la obtención de la información pertinente, todo esto a través de métodos, técnicas e instrumentos, entre los cuales estuvo la entrevista que se realizó a cada uno de los pacientes que se presentaron en la farmacia. Por medio de esto se logró determinar las características sociodemográficas que tuvieron más relevancia en el estudio, así como también los tipos de problemas relacionados con los medicamentos que existieron en cada una de las recetas. En ese contexto se concluye que las prácticas de prescripción que recibieron las 150 personas encuestadas no eran las adecuadas, ya que todas recetas analizadas de los individuos que participaron en la investigación presentaron al menos un tipo de error de prescripción.

Palabras claves: <PROBLEMAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS (PRM)>, <ERROR DE PRESCRIPCIÓN>, <RIOBAMBA (CANTÓN)>, <MEDICAMENTO>, <RECETAS MÉDICAS>

2182-DBRA-UPT-2023



ABSTRACT

The main objective of this research study was to focus on problems that are often related to the consumption of medicines of primary and outpatient medical care, in most cases, these problems are preventable. Therefore, the objective of this research was to determine the problems related to medicines in prescriptions in the pharmacy area of the FIBUSPAM Hospital in the city of Riobamba during the period of April to August 2023. The methodology applied had a qualitative and quantitative approach, a non-experimental cross-sectional design was used because there was no manipulation of any of the variables described and it was carried out over a given period; the population that formed part of the study were the people who visited the hospital's pharmacy. It was essential to implement a documentary and field research to obtain the relevant information, all this through methods, techniques, and instruments, among which was the interview that was conducted with each of the patients who came to the pharmacy. Through this, it was possible to determine the socio-demographic characteristics that were most relevant to the study, as well as the types of problems related to the medicines that existed in each of the prescriptions. In this context, it is concluded that the prescribing practices received by the 150 people surveyed were inadequate, as all prescriptions analyzed from the individuals who participated in the research presented at least one type of prescribing error.

Keywords: <DRUG-RELATED PROBLEMS (DRP)>, <PRICING ERROR>, <RIOBAMBA (CANTON)>, <MEDICATION>, <PRESCRIBING ERROR>, <MEDICAL PRESCRIPTIONS>.



Mgs. Evelyn Carolina Macias Silva

C.I 0603239070

INTRODUCCIÓN

Desde hace tiempo los medicamentos han sido la solución para combatir la aparición de enfermedades, ya que su objetivo principal es la prevención y curación de estas. Existen en gran variedad, lo que siempre será considerado una ventaja; sin embargo, debido al uso inadecuado que se les ha dado, se han generado inconvenientes a los que se les conoce como Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM), estos pueden ser causados por malas prácticas asociadas a la medicación, como la mala prescripción por parte del médico o el uso irracional de medicamentos por parte del paciente (Calvo-Salazar et al. 2018, p. 228).

La dificultad principal que exhibe la presencia de los PRM es que pueden ocasionar resultados negativos asociados con los medicamentos (RNM). Estos pueden presentarse como la permanencia de la enfermedad, el surgimiento de nuevos síntomas que pueden necesitar un tratamiento adicional e incluso podrían ser la causa de ingreso hospitalario del paciente o en tal caso, de la prolongación de sus días de hospitalización. Según estudios previos realizados, se ha identificado que 1,3 millones de personas al año presentan daños y muerte a causa de los PRM (Bugna 2019, p. 2) (Calvo-Salazar et al. 2018, p. 228).

Con base a que estos PRM son una problemática extensa y cada vez más frecuente, se ha buscado la manera de disminuir la tasa de inconvenientes ligados a los mismos. Por esta razón, se ha desarrollado este proyecto de investigación, el cual tiene como objetivo principal la determinación de PRM en recetas médicas del área de farmacia del Hospital Fundación Internacional ‘Buen Samaritano’ Paúl Martel (FIBUSPAM) en la ciudad de Riobamba en el periodo abril-agosto 2023.

A continuación, a lo largo del escrito se detallará más a profundidad cómo se ejecutó este proyecto de investigación, la metodología que se ocupó y los resultados obtenidos. Así como también las limitaciones que se presentaron al momento de realizar el trabajo. Con esto se busca que las personas comprendan la importancia del uso adecuado de los medicamentos, pero principalmente el papel del Bioquímico Farmacéutico, ya que es el profesional encargado de validar las recetas médicas, verificando que la prescripción sea la correcta según las necesidades de cada paciente.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

En la atención médica primaria y ambulatoria, la Organización mundial de la salud (OMS) ha establecido que 4 de cada 10 pacientes padecen daños asociados al consumo de medicamentos, en los que el 80% pueden ser evitados (OMS, 2019, p. 1). Los problemas relacionados con medicamentos (PRM) se conocen como aquellas situaciones que comprenden una terapia medicamentosa, la misma que interfiere de manera potencial con los resultados de salud esperados (Pharmaceutical Care Network Europe 2020, p. 2).

Por consiguiente, en todo tratamiento farmacológico es necesario verificar que el uso de cada medicamento sea el necesario para la patología presentada y que su administración sea realizada de manera segura para el paciente en cuestión. En caso de que no se cumpla alguna de estas condiciones se considera que estamos frente a un PRM, el mismo que puede clasificarse en: errores de prescripción, errores de dispensación, no adherencia, interacciones, duplicidad de dosis, conservación inadecuada del medicamento, administración errónea del medicamento y dosis, pauta y/o duración no adecuada (Bugna 2019, p. 1).

Los errores de prescripción son inconvenientes que se producen durante la fase de prescripción y están asociados a la dosis o a la vía de administración equivocada, aunque también pueden estar relacionados con las indicaciones o contraindicaciones que se generan a causa de los fármacos. Constituyen un gran problema de salud pública a nivel mundial, representando un elevado impacto económico y social que repercute en la seguridad y calidad de vida del paciente, convirtiéndose en la principal causa de los eventos adversos prevenibles en los hospitales (Sandoya et al. 2018, p. 2).

En un estudio realizado en Colombia en el año 2019, se determinó la prevalencia de errores de medicación notificados en un sistema de información de farmacovigilancia. Esta fue una investigación de tipo observacional, en la cual se detectaron 29.538 errores de medicación en pacientes ambulatorios y una prevalencia de 1.93 por cada 10.000 medicamentos dispensados. La mayoría de los errores identificados se relacionaban con la fase de prescripción, específicamente, un 69,9%, los mismos que fueron causados por la falta de concentración en el momento de dispensar el medicamento (Machado-Duque et al. 2021, p. 82).

En Ecuador, se han realizado diversos estudios en los que se ha identificado que este es uno de los países de Latinoamérica que reporta tasas elevadas con respecto a los errores de prescripción. A pesar de que, actualmente cuenta con un reglamento que establece el contenido y requisitos de la receta médica, así como el control sobre la prescripción dispensación y venta de medicamentos de uso y consumo, se siguen reportando los mismos errores y como consecuencia de esto, un uso irracional de medicamentos (Nkera-Gutabara y Ragaven 2020).

1.2 Limitaciones y delimitaciones

Limitaciones

- Poca colaboración de las personas para las encuestas
- Acceso limitado a la información de las historias clínicas
- Interacción indirecta con el paciente

Delimitaciones

- Delimitación espacial: La investigación se efectuó en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, en el Área de Farmacia del Hospital FIBUSPAM.
- Delimitación temporal: La investigación se realizó en el Área de Farmacia del Hospital FIBUSPAM, con la respectiva recolección de datos del periodo de marzo a junio de 2023.
- Delimitación de contenido: Se aplicó un enfoque mixto, es decir, tanto cualitativo como cuantitativo, con un diseño no experimental y de tipo descriptivo, mediante el estudio de datos estadísticos obtenidos en el Hospital FIBUSPAM en base a las recetas recogidas en el área de farmacia.

1.3 Problema general de investigación

¿Qué problemas relacionados con medicamentos existen en el área de farmacia del Hospital FIBUSPAM de la ciudad de Riobamba durante el periodo abril-agosto 2023?

1.4 Problemas específicos de la investigación

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas y medicamentos de mayor consumo en pacientes que acuden con recetas médicas a la farmacia del Hospital FIBUSPAM?
- ¿Se evaluó las prácticas de prescripción en las recetas médicas?
- ¿Se detectó posibles problemas relacionados con los medicamentos?

1.5 Objetivos

1.5.1 General

Determinar problemas relacionados con medicamentos en recetas médicas del área de farmacia del Hospital FIBUSPAM de la ciudad de Riobamba durante el periodo abril-agosto 2023.

1.5.2 Específicos

- Establecer características sociodemográficas y medicamentos de mayor consumo en pacientes que acuden con recetas médicas a la farmacia del Hospital FIBUSPAM.
- Evaluar las prácticas de prescripción en las recetas médicas.
- Detectar posibles problemas relacionados con los medicamentos.

1.6 Justificación

1.6.1 Justificación teórica

Este proyecto de investigación se ha desarrollado con la finalidad de generar conocimiento acerca de los problemas que pueden surgir si no se realiza un uso racional de medicamentos. Para alcanzar el objetivo propuesto nos basamos en la clasificación de PRM de la normativa de la Red Europea V9.1 del año 2020 en donde se clasifica a los PRM en tres: eficacia del tratamiento, seguridad del tratamiento y otros. También se usó como referencia a los indicadores de prescripción de la OMS, los cuáles son: número medio de medicamentos por consulta, porcentaje de medicamentos prescritos por su nombre genérico, porcentaje de consultas en que se prescribe un antibiótico, porcentaje de consultas en que se prescribe un medicamento inyectable, porcentaje de medicamentos prescritos que figuran en la lista o formulario de medicamentos esenciales (Pharmaceutical Care Network Europe 2020, p. 3).

1.6.2 Justificación metodológica

Para el desarrollo de esta investigación se aplicaron encuestas, debido a que es una forma práctica de obtener datos de un grupo de individuos. Estas encuestas nos permitieron recolectar la información necesaria para determinar las características sociodemográficas (edad, sexo, etnia, estado civil y nivel de instrucción) de la población que formará parte del estudio y a la vez, fueron

de gran ayuda para la determinación de los medicamentos más consumidos en ese periodo de tiempo. Este fue un formato validado por juicio de expertos, formado por docentes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, el mismo que permitió identificar los PRM en base a la clasificación de la Red Europea y a los indicadores de prescripción de la OMS. Una vez terminado el tiempo de recolección de datos, el siguiente paso fue la tabulación estadística a través de Microsoft Excel para la identificación de los porcentajes de cada punto tratado en la encuesta.

1.6.3 Justificación práctica

Esta investigación se realiza debido a la importancia que representa la identificación temprana de los PRM, los cuales pueden ser ocasionados por las interacciones entre algunos medicamentos prescritos, por las dosis inadecuadas o porque simplemente el medicamento no es el indicado para la patología presentada por el paciente. La realización de este proceso ayudó a la creación de una base de datos, en la cual se manifiestan los PRM encontrados, los medicamentos asociados al problema y las características sociodemográficas de cada paciente; lo cual a largo plazo servirá para la disminución de estos errores asociados con la medicación, lo que traerá consigo ventajas como la reducción de las reacciones adversas que presentan los pacientes y a la vez la disminución del tiempo de hospitalización para los pacientes internados.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

En los últimos años, el tema relacionado con los PRM ha tomado mayor relevancia debido a la creación de sistemas de farmacovigilancia que permiten el monitoreo de éstas a partir de su detección y notificación. Esta problemática ha sido estudiada desde el siglo pasado, debido a la existencia de varios PRM que produjeron la muerte o daños en la salud de miles de pacientes como consecuencia del uso irracional de medicamentos o la falta de estudios posteriores a su comercialización (Maza Larrea et al. 2018, p. 48).

Se realizó una búsqueda de información bibliográfica acerca de los PRM, con el objetivo de comprender y conocer sus antecedentes. En Barcelona, en el año 2019, en el Hospital del Mar se determinó que durante los años 2014 y 2015 hubo 4587 problemas relacionados con los medicamentos en 44.870 en pacientes ingresados en el servicio hospitalario. Esto significa que existieron 10,2 casos de PRM por cada 100 ingresos, y que estos problemas afectaron 5,6% (2580) de la población estudiada (Ferrández et al. 2019, p. 363).

En España, en el año 2018, tuvo lugar un estudio observacional descriptivo y prospectivo acerca de la prevalencia de problemas relacionados con la medicación en pacientes crónicos pluripatológicos. En cuanto a los resultados, de las 85 recetas electrónicas revisadas de dichos pacientes se obtuvo que la prevalencia fue de 32,7%, de los cuales el 53,7% fueron mujeres. Dentro de los PRM el que se encontró en mayor porcentaje fue el de efectividad con un 41% seguido del PRM de necesidad con un 34% y finalmente el de seguridad con un 25% (Guerro-Prado et al., 2018).

En cuanto a estudios realizados en América Latina, existe uno efectuado en Medellín en el Hospital Universitario San Vicente Fundación, en donde se determinó la prevalencia de ingresos hospitalarios asociados a PRM en los servicios de urgencia de un hospital de alta complejidad, realizando las intervenciones farmacéuticas pertinentes. En cuanto a los resultados, se obtuvo 822 pacientes presentaron PRM, lo que se estima como una prevalencia del 3,8%. En este estudio se evaluó el PRM más frecuente, siendo en este caso el de necesidad, con 346 ingresos (42,1%) (Calvo-Salazar et al. 2018, p. 229).

En Ecuador, en el año 2018, se realizó un estudio enfocado en la descripción de los errores asociados a la prescripción de la medicación en un área de emergencia de Ginecología. Esta fue una investigación de tipo descriptiva correlacional, con diseño transversal y muestreo intencional. En cuanto a los resultados se determinó que la frecuencia de los errores de prescripción fue del

51,2%. Entre los errores más comunes se establece que el 30,8% se debe al uso de una dosis incorrecta, el 39,3% no llevó una frecuencia adecuada y finalmente que el 8% no contó con la administración del medicamento por la vía correcta (Sandoya et al. 2018, p. 3).

En Riobamba, en el año 2021, en el Hospital Geriátrico Dr. Bolívar Arguello se realizó una investigación sobre la evaluación del uso racional de gastroprotectores, en la cual se obtuvo como resultado que los principales PRM detectados corresponden a las interacciones medicamentosas con un 82,3%, seguidas de los errores de prescripción con un 11,6%. Otro de los PRM detectados en esta investigación son los relacionados con la dosis, pauta y/o duración, los mismos que se presentaron con un 6,1% (Acán 2021, p. 59).

Por último, en el año 2020, se ejecutó una investigación acerca de la Evaluación de la calidad de recetas médicas en un Hospital Básico de Ecuador, en donde se evaluaron 945 recetas médicas y se identificó que los errores de prescripción estaban presentes en el 58,62%, mientras que las recetas que no contenían estos errores fueron 41,38%. De estos porcentajes, se observó que la ilegibilidad presentaba un 64,72%, la omisión un 27,71%, la información incompleta un 5,78% y, por último, el apartado de otros un 1,79% (Toainga Johanna y Miranda, 2021).

2.2 Referencias teóricas

2.2.1 *Enfermedad*

Según la Organización mundial de la Salud se puede definir a la enfermedad como una alteración del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, esto puede ser ocasionado por causas conocidas, generalmente manifestadas por síntomas y signos característicos, en la cual su evolución es predecible (Organización Mundial de la Salud, 2019).

2.2.2 *Reacción adversa a medicamentos (RAM)*

Daño producido de forma no premeditada por un medicamento usado con fines de profilaxis, diagnóstico o tratamiento. La OMS ha propuesto la definición de reacción adversa de un medicamento como cualquier reacción adversa no esperada, la cual puede aparecer en las dosis habitualmente empleadas en el hombre en alguna intervención médica (Proaño, 2019).

2.2.3 *Error de medicación (EM)*

Se conoce como cualquier suceso que puede ser evitado y que puede causar o acarrear el uso inadecuado de la medicación perjudicando al paciente. Estos eventos generalmente se producen

en el proceso de utilización de los medicamentos y pueden estar ligados con la práctica profesional, procedimientos y sistemas, aquí puede estar incluida la prescripción, dispensación, distribución y administración de los medicamentos (Proaño, 2019).

Tabla 2-1: Causas más comunes de los errores de medicación

PROCESO	CAUSAS DE LOS ERROS DE MEDICACIÓN
Selección y adquisición	<ul style="list-style-type: none"> • Excesiva variedad de medicamentos. • Falta de control del etiquetado previo a la selección del medicamento.
Prescripción	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de información acerca del paciente y los medicamentos. • Incumplimiento de procedimientos establecidos. • Lapsus/despistes. • Sobrecarga de trabajo
Transcripción/validación	<ul style="list-style-type: none"> • Prescripciones ilegibles, incorrectas o ambiguas. • Información incompleta con respecto al paciente y a los medicamentos. • Semejanza en los nombres de los medicamentos. • Interrupciones o distracciones frecuentes.
Dispensación	<ul style="list-style-type: none"> • Envasado y etiquetado similar o incorrecto. • Sistemas de dispensación deficientes y no automatizados. • Sobrecarga de trabajo
Administración	<ul style="list-style-type: none"> • Confusión en la identificación del paciente. • Falta de información sobre los medicamentos. • Problemas en los equipos o dispositivos de administración. • Envasado y etiquetado similar o incorrecto.
Monitorización del tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Segmentación del sistema sanitario. • Falta de sistemas informatizados de seguimiento. • Sobrecarga de trabajo

Fuente: (Proaño, 2019)

Realizado por: Chávez J.,2023.

2.2.4 Interacciones

Se conoce como interacción medicamentosa a la reacción entre dos o más medicamentos, también puede ocurrir entre un medicamento y un alimento, una bebida o un suplemento. Asimismo, estas

interacciones pueden ser ocasionadas mientras que una persona con ciertos trastornos clínicos toma medicamento. Entre las consecuencias que puede generar una interacción medicamentosa se encuentra la alteración del funcionamiento de un medicamento, lo que podría causar efectos secundarios no deseados (NIH, 2021).

2.2.5 Problemas relacionados con los medicamentos (PRM)

Se pueden definir como inconvenientes relacionados con la salud, comprendidos como resultados clínicos negativos, procedentes de la farmacoterapia y producidos por diversas causas, generando como consecuencia la no consecución del objetivo terapéutico planteado o la aparición de efectos no deseados. También son conocidos como elementos del proceso, es decir, todo lo que acontece antes del resultado. Estos PRM suponen para el consumidor del medicamento un riesgo elevado de sufrir Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM) (Calla, 2019).

2.2.5.1 Clasificación Según la Red Europea

Este es un sistema de clasificación para problemas relacionados con medicamentos (PRM) construido durante una conferencia de trabajo realizada por la Red Europea de Atención Farmacéutica en el año 1999. La clasificación forma parte de un conjunto total de instrumentos. Y a su vez, el conjunto comprende el esquema de clasificación, formularios de notificación y casos para capacitación o validación. El sistema de clasificación se valida y adapta periódicamente. La versión actual de esta clasificación es la V9.1, misma que se desarrolló después de una ronda de validación y un taller de expertos en el año 2020 (Pharmaceutical Care Network Europe 2020).

La clasificación básica cuenta de 3 dominios primarios para problemas, 9 dominios primarios para causas y 5 dominios primarios para Intervenciones Planificadas, 3 dominios primarios para nivel de aceptación (de intervenciones) y 4 dominios primarios para el Estado del Problema. Sin embargo, en un nivel más detallado, hay 7 subdominios agrupados para problemas, 43 subdominios agrupados para causas, 17 subdominios agrupados para intervenciones y 19 subdominios agrupados para aceptación de intervenciones. Esos subdominios pueden verse como explicativos de los dominios principales (Pharmaceutical Care Network Europe, 2020).

	Código V9.1	Dominios primarios
Problemas (también potencial)	P1	Eficacia del tratamiento Existe un problema (potencial) con la (falta de) efecto de la farmacoterapia.

	P2	Seguridad del tratamiento
	P3	El paciente sufre, o es propenso a sufrir, una reacción adversa al medicamento.
		Otros
Causas	C1	Selección de medicamentos La causa del PRM puede estar relacionada con la selección del fármaco.
	C2	Forma farmacéutica La causa del PRM está relacionada con la selección de la forma farmacéutica del fármaco.
	C3	Selección de la dosis La causa del PRM puede estar relacionada con la selección del programa de dosificación.
	C4	Duración del tratamiento La causa del PRM está relacionada con la duración del tratamiento.
	C5	Dispensación La causa del PRM puede estar relacionada con la logística del proceso de prescripción y dispensación.
	C6	Proceso de consumo de drogas La causa del PRM puede estar relacionada con la forma en que el paciente recibe el medicamento administrado por un profesional de la salud o cuidador, a pesar de las instrucciones adecuadas (en la etiqueta).
	C7	Relacionado con el paciente La causa del PRM puede estar relacionada con el paciente y su comportamiento (intencional o no intencionado).
	C8	Relacionado con la transferencia de pacientes La causa del PRM puede estar relacionada con el traslado de pacientes entre la atención primaria, secundaria y terciaria, o el traslado dentro de una institución de atención.
	C9	Otras
Intervenciones planificadas	I0	Sin intervención
	I1	A nivel de prescriptor
	I2	A nivel del paciente
	I3	A nivel del fármaco
	I4	Otro
Aceptación de la intervención	A1	Intervención aceptada
	A2	Intervención no aceptada
	A3	Otro

Resultados de la intervención	O0	Estado del problema desconocido
	O1	Problema resuelto
	O2	Problema parcialmente resuelto
	O3	Problema no resuelto

Fuente: (Pharmaceutical Care Network Europe, 2020, p. 3)

Realizado por: Chávez J., 2023

2.2.6 Errores de prescripción

Los errores de prescripción constituyen un gran problema de salud pública a nivel mundial, ya que representan un impacto elevado tanto en lo económico como en lo social, lo que repercute en la seguridad y calidad de vida del paciente, convirtiéndose así en la principal causa de los eventos adversos prevenible en los hospitales. El coste mundial que representan los errores de medicación, pero en especial la prescripción errónea de medicamentos; equivale al 1% del gasto sanitario mundial, es decir de 42.000 millones de dólares al año, por tal razón, y dada la magnitud del problema, se considera actualmente como uno de los temas prioritario de la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde marzo del 2017, la cual propone reducir a la mitad los errores relacionados con la medicación en 5 años en todos los países, convirtiéndose en su tercer reto mundial por la seguridad del paciente (Proaño, 2019).

2.2.6.1 Tipos de errores de prescripción

A pesar de que la prescripción no es parte del proceso de gestión de medicamentos, es un elemento primordial, debido a que cada vez que se realiza una dispensación adecuada se requiere de una receta llena de manera correcta. Entre los errores más comunes de suscitan (MSP, 2009):

- Prescripción extravagante: medicamentos costosos que poseen eficacia y seguridad similar al genérico.
- Sobre prescripción: fuera de los límites determinados y periodo de tratamiento mayor.
- Prescripción incorrecta: sin ajustes relacionados con la edad, estado clínico, etc.
- Prescripción múltiple: 2 o más medicamentos prescritos del mismo grupo farmacológico.
- Subprescripción: dosificación inadecuada, duración corta del tratamiento y medicamentos innecesarios.

2.2.6.2 *Indicadores de prescripción según la OMS*

El funcionamiento de los prestadores de asistencia sanitaria en relación con varios aspectos clave del uso apropiado de los medicamentos son manifestados por los indicadores de las prácticas de prescripción. Los mismos que se encuentran basados en las prácticas observadas en una muestra de consultas efectuadas en servicios sanitarios ambulatorios para el tratamiento de enfermedades agudas o crónicas. Esas consultas se pueden realizar retrospectivamente, a partir de los datos registrados en los archivos de historias clínicas, o bien prospectivamente, a partir de los pacientes que acudan al ambulatorio del día de realización de la encuesta (OMS,1993).

Los indicadores de prescripción considerados por la OMS son:

- Número medio de medicamentos por consulta.
- Porcentaje de medicamentos prescritos por su nombre genérico.
- Porcentaje de consultas en que se prescribe un antibiótico.
- Porcentaje de consultas en que se prescribe un medicamento inyectable.
- Porcentaje de medicamentos prescritos que figuran en la lista o formulario de medicamentos esenciales (OMS,1993).

2.2.7 *Medicamentos*

Pueden ser descritos como compuestos químicos cuyas funciones son curar, detener o prevenir enfermedades; también se usan para la disminución de síntomas; o para apoyar en el diagnóstico de algunas enfermedades. La importancia de los avances asociados a los medicamentos se fundamenta en que han hecho factible que los doctores remedien muchas enfermedades y salven muchas vidas (Hilmas, 2018).

2.2.7.1 *Clasificación*

Actualmente la clasificación para los medicamentos es bastante variada, sin embargo, la más comúnmente aceptada es aquella que se basa en las principales acciones farmacológicas o usos terapéuticos de los mismos. Basándonos en esto, los medicamentos se pueden clasificar en:

Según la vía de administración

- Orales
- Intramuscular

- Intravenosa y viales
- Rectales y vaginales
- Tópicos
- Intradérmicos
- Soluciones óticas
- Soluciones oftálmicas y nasales (EcuRed, 2020).

2.2.8 *Recetas médicas*

Se pueden definir a las recetas médicas como documentos que poseen dos aspectos, uno asistencial y otro de control, lo que permite la comunicación efectiva entre el prescriptor, dispensador y el paciente. Además, es considerada un documento de control para la administración cuando se requiera. Los profesionales que se encuentran autorizados para la prescripción son: médicos, odontólogos y obstetras (Proaño, 2019).

2.2.8.1 *Estructura de las recetas médicas*

Según la Guía de la Buena Prescripción de la OMS, los apartados que el médico prescriptor debe llenar obligatoriamente en la receta médica son:

- Nombre y datos que identifiquen al paciente: información indispensable para acelerar el manejo de la receta y evitar una posible confusión de medicamentos.
- Edad: información necesaria debido a que los pacientes recién nacidos, geriátricos, pediátricos y adultos difieren considerablemente en su capacidad para absorber, distribuir y excretar diversos medicamentos. Además, el farmacéutico no podría visualizar de una forma segura la dosis recetada sin esta información.
- Fecha: permite el monitoreo y la examinación del tratamiento, también el control de la terminación de la prescripción o efectividad de la misma. Por ejemplo, en el caso de los antibióticos es fundamental el cumplimiento del tratamiento respecto a la fecha de prescripción.
- Nombre del medicamento: el uso de nombres genéricos de medicamentos en las prescripciones médicas es un parámetro obligatorio que existe actualmente en Ecuador, por lo que se debe evitar el uso de nombres químicos o de investigación, símbolos químicos, abreviaturas o siglas.

- Posología: se puede definir como el contenido del principio activo de un medicamento expresado en cantidad por unidad de toma, de volumen o peso, es un punto importante para la correcta administración del medicamento.
- Forma farmacéutica y vía de administración: la forma farmacéutica puede ser definida como el vehículo diseñado para la administración de uno o varios principios activos al organismo. Si estas no se encuentran claramente indicadas, se puede dar lugar a suposiciones y posibles equivocaciones (Proaño, 2019).

2.2.8.2 *Tipos de recetas*

Las recetas médicas pueden ser de dos tipos:

- Receta médica para la prescripción de medicamentos de uso y consumo humano.
- Receta especial, destinada solamente para medicamentos que contienen sustancias conocidas como sujetas a fiscalización (estupefacientes y psicotrópicas), la cual se ajustará a la normativa específica para el efecto (Meythaler & Zambrano, 2020).

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de investigación

El presente trabajo posee un enfoque mixto (cuali-cuantitativo), basado en la revisión y análisis de las recetas, con el objetivo de identificar PRM en las mismas. Un enfoque mixto puede ser definido como un proceso que se encarga de la recolección y el análisis de datos tanto cualitativos como cuantitativos en una misma investigación (Salas, 2019).

3.2 Nivel de Investigación

El nivel de investigación de este estudio es descriptivo, debido a que se realiza con la finalidad de describir un fenómeno o situación en una circunstancia de tipo temporal-espacial (Condori-Ojeda, 2020).

3.3 Diseño de investigación

3.3.1 *Según la manipulación o no de la variable independiente*

El diseño de esta investigación es no experimental, debido a que este tipo de diseño se basa en la observación de fenómenos tal y como suceden, sin manipular las variables. Una de las principales características de este diseño es que no construyen ninguna situación, al contrario, observan situaciones que ya existen (Solís, 2019).

3.3.2 *Según las intervenciones en el trabajo de campo*

El estudio es de diseño transversal, ya que implica la recolección de datos en un solo momento. Entre los propósitos de este tipo de diseño se encuentra el análisis del nivel o modalidad de las variables en un momento dado, la evaluación de distintos factores como: la comunidad, situación, fenómeno o contexto en un punto en el tiempo y la determinación de la relación entre un conjunto específico de variables en un periodo dado (Solís, 2019).

3.4 Tipo de estudio

El estudio de campo involucra la recolección directa de la información en el lugar en el que se desarrolle el problema observado. Por tal motivo, esta investigación posee un tipo de estudio de campo, ya que se realizó la toma de datos de manera prospectiva a las personas que llegaron con recetas médicas a la farmacia del Hospital FIBUSPAM y cumplían con todos los criterios de inclusión (Arias, 2020).

3.5 Población y Planificación, selección y cálculo del tamaño de la muestra

3.5.1 Población y planificación

Conformado por una población de 165 recetas médicas que llegaron a la Farmacia del Hospital FIBUSPAM de Riobamba durante el periodo abril-agosto 2023. Luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión presentados posteriormente, la muestra considerada fue de 150 recetas médicas que cumplieron con los criterios de inclusión y que llegaron en el periodo establecido.

3.5.2 Criterios de Inclusión

Serán consideradas como una unidad muestral todos aquellos pacientes que reúnan los siguientes criterios:

- Pacientes con recetas médicas
- Pacientes que acepten formar parte del estudio

3.5.3 Criterios de Exclusión

- Pacientes sin recetas médicas
- Pacientes que no acepten formar parte del estudio

3.6 Métodos, técnica e instrumentos de investigación

3.6.1 Instrumentos de investigación

Para la recolección de información en la investigación se procedió a la elaboración de un formato u hoja de recolección de datos, la cual constaba de preguntas acerca de la edad, sexo, etnia, nivel

de instrucción y estado civil de las personas que participarán en el estudio. Además, se incluyeron secciones destinadas al diagnóstico, tratamiento y PRM (Anexo A) realizado en Microsoft Word. Estas hojas fueron llenadas tanto con la información obtenida de las recetas médicas recolectadas, así como con los datos brindados por los pacientes al momento de aplicar la encuesta que también forma parte de este formato. Como instrumentos adicionales se utilizó la normativa de la Red Europea V9.1 y los indicadores de prescripción de la OMS.

Tabla 3-1: Materiales y equipos usados durante la investigación

MATERIALES	
Material de recolección de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo A: Hoja de recolección de datos • Esferos • Folder
Material de protección durante la investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Mandil • Mascarilla
Material para el análisis de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Esferos • Hojas de papel cuadriculadas • Archivadores • Microsoft Excel
EQUIPOS	RECURSOS HUMANOS
<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Teléfono celular • Impresora • Copiadora 	<ul style="list-style-type: none"> • Jefa del área de farmacia • Pacientes ambulatorios • Pacientes hospitalizados

Realizado por: Chávez J., 2023

3.6.2 Métodos y técnicas de investigación

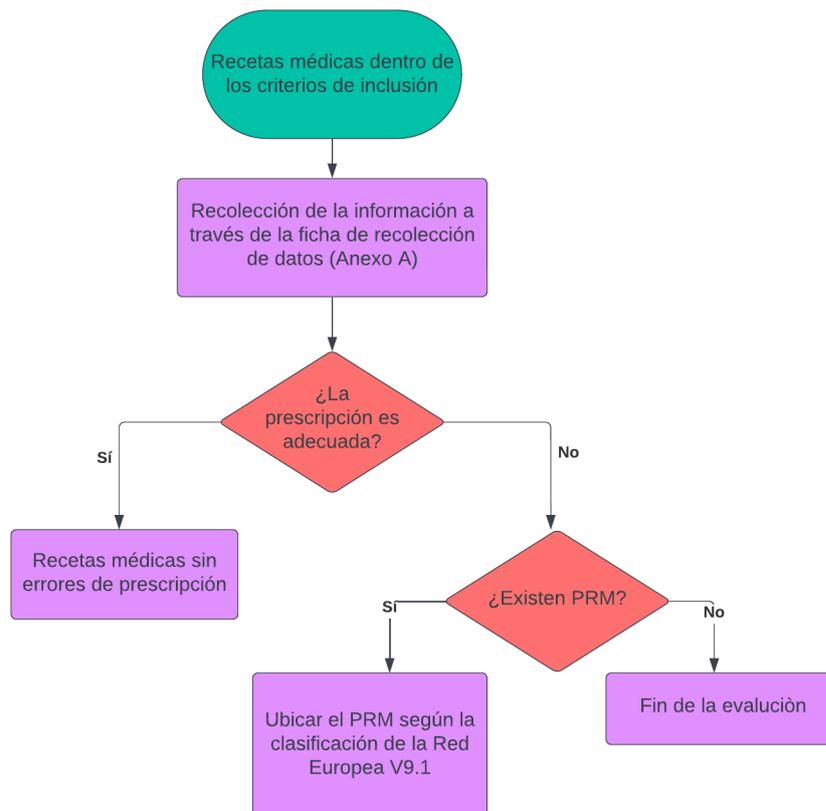


Ilustración 3-1: Diagrama del proceso de revisión de recetas médicas

Realizado por: Chávez J., 2023

3.6.3 Recolección

Lo primero que se va a llevar a cabo es la recolección de las recetas médicas, mismas que solo podrán ser recogidas si el paciente acepta participar en el estudio. Este paso consistió en tomar una foto de la receta médica del individuo en cuestión, en donde es importante que consten las indicaciones de cada uno de los medicamentos prescritos para que posteriormente se puedan analizar y comparar con bibliografía.

3.6.4 Aplicación de encuestas

La encuesta, al igual que el resto del formato utilizado en el estudio, fue validado por juicio de expertos conformado por docentes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Este instrumento se aplicó con el objetivo de identificar las características sociodemográficas, así como también las enfermedades, tratamientos y PRM de cada uno de los pacientes que acudieron

con sus recetas a la farmacia del Hospital FIBUSPAM. Para la resolución de cada encuesta, el investigador se encargó de explicarle a los individuos en qué consistía la misma y cuál era la finalidad de la investigación. Si el paciente decidía participar se procedía a realizar las preguntas de forma oral mientras se llenaba el cuestionario (Anexo A).

3.6.5 *Revisión de recetas médicas*

Para este punto se utilizó la sección dos del formato previamente aprobado por juicio de expertos conformado por los docentes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Aquí, con la información obtenida de cada receta se procedió a llenar el diagnóstico del paciente, los de medicamentos prescritos y la dosis, pauta y/o duración de cada medicamento (Anexo A).

3.6.5.1 *Identificación de PRM o errores de prescripción y determinación de la calidad de las prescripciones acorde a la OMS*

Aquí, con toda la información recolectada se llenó el apartado tres del formato que se ha venido utilizando en los puntos previos. En esta sección constan los PRM y las causas de estos según la clasificación de problemas relacionados con medicamentos de la Red Europea V9.1 del año 2020. También se determinó la calidad de las prescripciones acorde a la OMS. Para este punto ya se identificó el PRM en caso de haber uno (Anexo A).

3.6.6 *Análisis de los resultados*

Una vez completados los tres meses de recolección de información y de haber llenado todos los formatos correspondientes de las personas que participaron en el estudio, se procedió a realizar una tabulación estadística en Excel para determinar los porcentajes de las características demográficas que constaban en la encuesta (edad, sexo, etnia, estado civil y nivel de instrucción). Además, también se determinó el porcentaje de los grupos de medicamentos más consumidos y los PRM que hubo durante el periodo de investigación.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Procesamiento, análisis e interpretación de resultados

Tabla 4-1: Características sociodemográficas de la población estudiada y tipo de paciente

Características sociodemográficas		Frecuencia	Porcentaje (%)
Sexo	Masculino	68	45
	Femenino	82	55
Grupo etario	Adolescentes (Hasta 17 años)	1	1
	• Femenino	1	1
	Adultos jóvenes (18-35 años)	40	27
	• Masculino	19	48
	• Femenino	21	53
	Adultos (36-65 años)	90	60
	• Masculino	37	41
	• Femenino	53	59
	Tercera edad (66-79 años)	19	13
	• Masculino	12	8
• Femenino	7	5	
Etnia	Mestizo	46	31
	• Masculino	22	15
	• Femenino	24	16
	Indígena	104	69
	• Masculino	46	31
• Femenino	58	38	
Estado civil	Soltero/a	49	33
	• Masculino	23	16
	• Femenino	25	17
	Casado/a	95	63
	• Masculino	42	27
	• Femenino	54	36
	Divorciado/a	6	4
• Masculino	3	2	
• Femenino	3	2	
Nivel de instrucción	Primaria	60	40
	• Masculino	26	17
	• Femenino	34	23
	Secundaria	58	39
	• Masculino	24	16
	• Femenino	33	23
	Tercer nivel	32	21
• Masculino	17	11	
• Femenino	15	10	
Tipo de paciente		Frecuencia	Porcentaje (%)
Hospitalario	• Masculino	9	6

	• Femenino	7	5
Ambulatorio	• Masculino	59	39
	• Femenino	75	50

Realizado por: Chávez J., 2023

En la Tabla 4-1 se observa que, en cuanto a las características sociodemográficas, de un total de 150 recetas recolectadas, un 60% corresponde a adultos, el 27% a adultos jóvenes, un 13% a personas de la tercera edad y finalmente un 1% a adolescentes. Dentro de estos mismos datos también se puede observar que de las 150 recetas el 45% corresponde a pacientes de sexo masculino, mientras que el 55% a pacientes de sexo femenino.

Estos resultados coinciden con los obtenidos en un estudio realizado en España, en el año 2018, el cual estaba enfocado en la determinación de la frecuencia de problemas relacionados con la medicación en pacientes crónicos pluripatológicos, en donde se observó que de un total de 85 pacientes pluripatológicos que fueron estudiados en la investigación, un 53,7% fueron pacientes del sexo femenino, representando un porcentaje mayor al del sexo masculino (Guerro-Prado et al., 2018, p. 198).

En cuanto a los resultados obtenidos con respecto a la edad, estos concuerdan con una investigación realizada en el año 2021, la cual tenía como objetivo la identificación de errores de prescripción en recetas médicas en un hospital básico de Ecuador, el estudio se enfocó en pacientes del área de consulta externa. Aquí se identificó que el rango de edad más prevalente durante la investigación fue la población adulta con un 44,79%, lo que coincide con la información del presente estudio, debido a que el grupo etario de los pacientes adultos corresponde a un 60% de la población total estudiada (Toainga Johanna y Miranda, 2021).

Los resultados presentados previamente pueden estar relacionados con el área en donde fueron desarrolladas cada una de estas investigaciones, es decir, es posible que las distintas comunidades que fueron tomadas en cuenta para estos estudios estuvieran conformadas en mayor cantidad por personas adultas del sexo femenino.

Otra característica sociodemográfica analizada fue la etnia con la que se identifica cada individuo encuestado, aquí encontramos que un 31% se consideraba como mestizo, mientras que un 69% como indígena. Estos resultados fueron comparados con los obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en 2010, en donde se observó que debido a que el cantón Riobamba se caracteriza por poseer cinco parroquias urbanas y once parroquias rurales, en donde sus habitantes habituales en su mayoría son personas indígenas, sus porcentajes en el censo fueron significativos (INEC, 2010, p. 3).

Además, otro aspecto importante con relación a esta característica es que el Hospital FIBUSPAM, en donde fue realizado el estudio, se especializa en servir a la población que cuenta con un acceso

limitado o inexistente a los servicios de salud, siendo las personas de etnia indígena, las que generalmente asisten con mayor frecuencia a recibir estos servicios (FIBUSPAM, 2016).

También se indagó acerca del estado civil de los pacientes, obteniéndose como mayor porcentaje a las personas casadas (63%), seguido de los solteros/as (33%) y por último los divorciados/as (4%). Es importante destacar que los resultados identificados fueron comparados con los de un estudio de Colombia del 2018, en donde se encontró que la mayoría de los individuos que participaron en la investigación eran solteros, seguidos de los casados, los porcentajes obtenidos fueron 51,09% y 16,18% respectivamente. Estos resultados pueden estar ligados a las costumbres y creencias de las personas que participaron en estas investigaciones. (Calvo-Salazar et al., 2018, p. 230).

Finalmente, la última característica que se toma en cuenta es el nivel de instrucción que posee cada una de estas personas, al tabular la información obtenida se encontró que el 40% de los pacientes tienen terminada la primaria, el 39% la secundaria y el 21% poseen un tercer nivel en cuanto a educación. Aquí también se puede observar que, del total de las recetas recolectadas para el estudio, el 11% son de pacientes hospitalarios y el 89% restante corresponde a pacientes ambulatorios.

Estos resultados fueron contrastados con los de un estudio realizado en Perú en el año 2018, en hospitales de la ciudad de Lambayeque, la finalidad de esto fue la evaluación de la calidad de las recetas médicas. Dentro de los resultados se observó que la educación superior presentó un mayor porcentaje 46,5%, la educación secundaria un 39,5% y la educación primaria un 14%. Siendo estos resultados distintos a los obtenidos en la presente investigación. El motivo de que los resultados difieran entre sí puede deberse al sector en donde fue realizado cada estudio (Médica Peruana et al., 2018).

Al igual que con todos los otros resultados encontrados a lo largo del estudio, estos fueron comparados con los de un estudio realizado en México, el cual estuvo enfocado en el análisis comparativo de los errores de prescripción farmacoterapéutica en pacientes ambulatorios y hospitalizados y en donde se identificó que, de los 37 expedientes analizados 12 (32%) corresponden a pacientes ambulatorios, mientras que 18 (49%) a pacientes hospitalizados. Esta información difiere con la obtenida en el presente estudio debido que aquí los pacientes ambulatorios son los que presentaron una prevalencia (89%) mayor en comparación con los pacientes hospitalizados (11%). Los resultados pueden no coincidir debido a que el hospital donde fue realizado el presente estudio contaba con una zona de hospitalización algo reducida, lo que impedía brindar este servicio a demasiadas personas. (López et al., 2016, p. 58).

A continuación, se presenta una tabla de resumen acerca de la prevalencia de los distintos diagnósticos identificados en la población que participó en la investigación:

Tabla 4-2: Diagnóstico de la población estudiada

Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje (%)
Postoperatorio	13	8,66
Conjuntivitis	11	7,33
Sequedad ocular	9	6
Inflamación ocular	9	6
Dolor muscular	8	5,33
Inflamación muscular	7	4,67
Infección ocular	7	4,67
Infección estomacal	6	4
Dolor ocular	5	3,33
Glaucoma	5	3,33
Dolor por extracción molar	5	3,33
Hipertensión ocular	5	3,33
Amigdalitis	4	2,67
Artritis reumatoide	4	2,67
Infección bacteriana	3	2
Faringitis	3	2
Colelitiasis	3	2
Bronquitis	3	2
Rinitis alérgica	3	2
Fiebre	2	1,33
Amebiasis	2	1,33
Dolor renal	2	1,33
Infección de vías urinarias	2	1,33
Paroniquia	2	1,33
Esguince	1	0,67
Catarata	1	0,67
Síndrome del intestino irritable	1	0,67
Apendicitis	1	0,67
Resfriado común	1	0,67
Neumonía	1	0,67

Realizado por: Chávez J., 2023

En la tabla 4-2 se observa que, de las 150 recetas obtenidas para la investigación, un 8,66% presentan como diagnóstico los cuidados postoperatorios, un 7,33% conjuntivitis, un 6% sequedad ocular, un 6% inflamación ocular, un 5,33% dolor muscular, un 4,67% inflamación muscular, un 4,67% infección ocular, un 4% infección estomacal, un 3,33% dolor ocular, un 3,33% glaucoma, un 3,33% dolor por extracción molar, un 3,33% hipertensión ocular, entre otras.

Las mismas que pueden ser observadas en la tabla previamente mencionada, la mayoría de estos diagnósticos son enfermedades que no se encuentran en el listado del formato utilizado.

Estos resultados son distintos con los encontrados en un estudio denominado "Análisis de errores con medicamentos en pacientes ingresados en salas de cirugía y recuperación posanestésica de un hospital de alta complejidad en Bogotá, Colombia" en donde se determinó que el 62,8% de los pacientes que participaron en la investigación presentaron con mayor frecuencia enfermedades crónicas no transmisibles como la hipertensión arterial 52,4%, el hipotiroidismo 16,3% y la diabetes mellitus tipo II con un 13,5%. Mientras que en la presente investigación el diagnóstico que destacó fue el de los cuidados postoperatorios, seguido de la conjuntivitis y la sequedad ocular (Villanueva y Gutiérrez 2021). Los resultados analizados pueden variar debido a que una de las investigaciones se enfocó completamente en pacientes hospitalarios, específicamente en postquirúrgicos, mientras que en la otra investigación se tomaron en cuenta datos tanto de pacientes hospitalarios como ambulatorios.

Al ser los medicamentos una parte fundamental de este estudio, también fueron analizados para determinar la prevalencia de cada uno de los grupos de fármacos prescritos en las recetas estudiadas.

Tabla 4-3: Clases de fármacos prescritos en las recetas estudiadas

Clases de fármacos	Frecuencia	Porcentaje (%)
Antiinflamatorios	97	27,48
Antibióticos	50	14,16
Lubricantes oftálmicos	32	9,07
Corticoesteroides	24	6,80
Vitaminas	17	4,82
Analgésicos	15	4,25
Inhibidores de la bomba de protones	13	3,68
Antiparasitarios	12	3,40
Antihistamínicos	7	1,98
Mucolíticos	7	1,98
Receptores de serotonina 5-HT3	5	1,42
Probióticos	4	1,13
Antiulcerosos	4	1,13
Neurolépticos	4	1,13
Inhibidores de la β -lactamasa	4	1,13
Inhibidores tópicos de la anhidrasa carbónica	4	1,13

Antiespasmódicos	3	0,85
Inhibidores de la secreción ácida	3	0,85
Antivertiginosos	2	0,57
Anticonvulsivos	2	0,57
Bloqueadores tópicos	2	0,57
Antiglaucomatosos	2	0,57
Bloqueadores alfa	2	0,57
Agonistas de los receptores (GABA-A)	2	0,57
Multienzimas	1	0,28
Broncodilatador anticolinérgico	1	0,28
Antipsicóticos	1	0,28
Antibacterianos	1	0,28
Antineuríticos	1	0,28
Anticolinérgicos	1	0,28

Realizado por: Chávez J., 2023

En la tabla 4-3 se observa que, de las 150 recetas recolectadas, el 27,48% corresponde a antiinflamatorios, el 14,16% a antibióticos, el 9,07% a lubricantes oftálmicos, el 6,80% a corticoesteroides, el 4,82% a vitaminas, el 4,25% a analgésicos, el 3,68% a inhibidores de la bomba de protones, el 3,40% a antiparasitarios, el 1,98% a antihistamínicos, el 1,98% a mucolíticos, el 1,42% receptores de serotonina 5-HT₃, el 1,13% a probióticos, el 1,13% a antiulcerosos, el 1,13% a neurolépticos, el 1,13% a inhibidores de la β -lactamasa, el resto de los porcentajes se encuentran plasmados en (Tabla 4-3). Al sumar los medicamentos correspondientes a todos los grupos de medicamentos identificados, encontramos que se han recetado 353 fármacos a lo largo del periodo de estudio. Cabe recalcar que los datos presentados solo corresponden a los treinta grupos de medicamentos con mayor prevalencia encontrados.

Los resultados obtenidos fueron comparados con los de un estudio enfocado en la determinación de errores de prescripción y administración en el ámbito hospitalario realizado en España, en donde se observó que los fármacos que se presentan un mayor porcentaje son los que pertenecen al grupo de los inhibidores de la bomba de protones, seguidos de los antibióticos, cuyos valores son 10,79% y 7,65% respectivamente (Jiménez-Muñoz et al., 2019).

La base de esta investigación definitivamente fue la clasificación utilizada para los PRM que se esperaban determinar, por tal razón se muestra a continuación los resultados identificados para su posterior evaluación.

Tabla 4-4: Problemas relacionados con medicamentos, Instrumento utilizado: Clasificación PCNE para problemas relacionados con los medicamentos V9.1

Problemas relacionados con medicamentos	Frecuencia	Porcentaje (%)	
C1. Selección de medicamentos	• C1.3. Combinación inapropiada de medicamentos, o medicamentos y medicamentos a base de hierbas, o medicamentos y suplementos dietéticos.	16	5
	• C1.4. Duplicación inapropiada de grupo terapéutico o ingrediente activo.	2	1
	• C1.6. Demasiados medicamentos/ingredientes activos diferentes prescritos para la indicación.	4	1
C3. Selección de la dosis	• C3.4. Régimen de dosificación demasiado frecuente.	2	1
	• C3.5. Instrucciones de sincronización de dosis incorrectas, poco claras o faltantes.	110	36
C4. Duración del tratamiento	• C4.1. Duración del tratamiento demasiado corta.	1	0,3
	• C4.2. Duración del tratamiento demasiado larga.	11	3,7
C5. Dispensación	• C5.1. Medicamento recetado no disponible.	11	4
C9. Otro	• C9.2. La receta no cumple con la estructura.	143	48
	○ No cuenta con sello	36	12,1
	○ No cuenta con firma	2	0,7
	○ No cuenta con sello ni firma	36	12,1
	○ Prescripción en receta no oficial	1	0,3
	○ Datos del paciente incompletos	37	12,4
	○ Datos del medicamento incompletos	31	10,4

Realizado por: Chávez J., 2023

Tabla 4-5: Medicamentos más frecuentes en cada PRM

Problemas relacionados con medicamentos	Fármacos más frecuentes
C1.3. Combinación inapropiada de medicamentos, o medicamentos y medicamentos a base de hierbas, o medicamentos y suplementos dietéticos.	Ondansetrón, tramadol, ciprofloxacino, metoclopramida
C1.4. Duplicación inapropiada de grupo terapéutico o ingrediente activo.	Diclofenaco, etoricoxib, meloxicam
C3.4. Régimen de dosificación demasiado frecuente.	Multiflora, sophipren, krytan tek

C3.5. Instrucciones de sincronización de dosis incorrectas, poco claras o faltantes.	Lidocaína, ketorolaco, omeprazol, metamizol, dexametasona
C4.1. Duración del tratamiento demasiado corta.	Vitamina C
C4.2. Duración del tratamiento demasiado larga.	Prednisona, complejo B, diclofenaco sódico, trazidex
C5.1. Medicamento recetado no disponible.	Luzka compuesto, flamydol retard, proflox hc

Realizado por: Chávez J., 2023

En la tabla 4-5 se observa que de las 150 recetas recolectadas el 100% presenta PRM, y basándonos en la clasificación PCNE para problemas relacionados con medicamentos V9.1 el porcentaje total se subdividiría en un 7% correspondiente a la Causa 1 (C1) denominada como selección de medicamentos, un 37% se encuentra asociado a la C3 que trata sobre la selección de la dosis, un 4% está ligado a la C4 que son problemas relacionados a la duración del tratamiento, otro 4% corresponde a la C5 que es de dispensación y finalmente, un 48% corresponde a la opción C9 la cual está relacionada con el incumplimiento de la estructura que debe llevar cada receta para que pueda ser validada, aquí se realizó una subclasificación tomando como referencia a la resolución del ACESS-2021-0006, en la cual se identificó que el 12,1% de las recetas no contaba con el sello del médico prescriptor, el 0,7% no contaba con la firma, el 12,1% no contaba ni con el sello ni con la firma, el 12,4% de las recetas tenían los datos del paciente incompletos, el 10,4% contaba con los datos del medicamento incompletos y finalmente el 0,3% de las recetas llegó en una hoja no oficial, la misma que no incluía el encabezado, el cuerpo y el pie de página de la receta y en la que incluso se omitieron completamente los datos del paciente.

Con el propósito de profundizar un poco más en este parámetro también se determinaron los fármacos más frecuentes en cada una de las causas de los PRM encontrados (tabla 4-4). Dicho esto, se puede apreciar que dentro de las interacciones encontradas los medicamentos que tuvieron más prevalencia fueron el ondansetrón y el tramadol, en cuanto a los medicamentos implicados en las combinaciones inadecuadas se identificó al diclofenaco y al etoricoxib y los que presentaron un régimen de dosificación demasiado frecuente fueron la multiflora y colirios como el sophipren. Con respecto a los fármacos que carecían de instrucciones en la receta se observó principalmente a la lidocaína. El medicamento que poseía una duración del tratamiento demasiado corta fue la Vitamina C, en cambio, el que poseía una duración demasiado larga fue la prednisona. Por último, los medicamentos recetados que no estuvieron disponibles en la farmacia fueron el luzka compuesto y el flamydol retard.

Actualmente no existen estudios actualizados acerca de la determinación de PRM con la clasificación PCNE, por lo que los datos analizados se compararon con una investigación que determinó errores de prescripción. Aquí se identificó que los errores más frecuentes fueron la

dosis prescrita incorrecta 30,8%, la frecuencia de administración 39,3% y la legibilidad de las recetas 40,8% (Sandoya et al., 2018, p. 2).

Dentro de este mismo estudio citado previamente, también se encontró que el grupo farmacológico que estuvo relacionado en mayor porcentaje a los PRM fueron los psicofármacos, los cuales se observaron en 137 casos (16,7%). Otro de los medicamentos que también destacó por su frecuencia fueron los antihipertensivos, presentes en 105 casos (12,8%) (Calvo-Salazar et al., 2018).

En la presente investigación los medicamentos que se encuentran implicados en los PRM están dentro de los grupos de medicamentos que fueron recetados con mayor frecuencia durante el estudio realizado. Por ejemplo, el ondansetrón y el tramadol eran de los fármacos más solicitados en la farmacia para los pacientes hospitalizados. Por tal razón, había más probabilidad de que la prescripción de estos medicamentos presente algún error.

Finalmente, al ser los indicadores de prescripción un elemento medible en la ejecución de esta para valoración de la calidad, también cumplieron un papel fundamental en este estudio, por lo que el resumen de los valores obtenidos se muestra posteriormente.

Tabla 4-6: Indicadores seleccionados del uso de medicamentos

Indicadores de prescripción	Valor
1. Número medio de medicamentos por consulta	2,35
2. Porcentaje de medicamentos prescritos por su nombre genérico	35%
3. Porcentaje de consultas en que se prescribe un antibiótico	25%
4. Porcentaje de consultas en que se prescribe un medicamento inyectable	23%
5. Porcentaje de medicamentos prescritos que figuran en la lista o formulario de medicamentos esenciales	45%

Realizado por: Chávez J., 2023

En la tabla 4-6 se observan los resultados obtenidos con respecto a los indicadores de prescripción de la OMS. La importancia de cada uno de estos indicadores se describe a continuación.

1. Número medio de medicamentos por consulta

La importancia de este indicador dentro del área de salud radica en que permite determinar el grado de polimedición que puede estar ocurriendo en un paciente. En los resultados obtenidos en esta investigación se observa que existen 4 individuos que presentan demasiados medicamentos/ingredientes activos diferentes prescritos para la indicación, aquí también se identificó que el promedio de medicamentos recetados por consulta es 2,35. A pesar de que la cifra no es tan elevada, sigue siendo una problemática dentro de las buenas prácticas de prescripción que se deberían seguir. Al ser la prescripción un proceso complejo, debido a que si

se realiza de forma incorrecta puede perjudicar al paciente, se debería realizar de manera minuciosa, cuidando cada detalle para garantizar así un tratamiento seguro y efectivo (OMS,1993, p. 14).. Este resultado es distinto al de un estudio realizado en Nepal en el cual se observó que el valor promedio del número de medicamentos fue de 1,4 (OMS,1993, p. 81).

2. Porcentaje de medicamentos prescritos por su nombre genérico

El porcentaje calculado en este parámetro es fundamental para la determinación de la tendencia a prescribir medicamentos por su nombre genérico debido a que este tipo de medicamentos son mucho más accesibles y se pueden considerar como alternativas económicas, pero con el mismo nivel de efectividad, para los distintos tratamientos con respecto a las marcas comerciales. Cabe destacar que, en estos resultados, el porcentaje de medicamentos prescritos por su nombre genérico fue del 35% que, si bien no es un valor tan elevado, se puede considerar significativo (OMS,1993, p. 15). El valor encontrado fue comparado con el de un estudio realizado en Nigeria, donde el porcentaje reportado fue 58% (OMS,1993, p. 81).

3. Porcentaje de consultas en que se prescribe un antibiótico

El objetivo de este indicador de prescripción consiste en la evaluación del nivel general de empleo de una de las importantes modalidades en cuanto al tratamiento farmacológico se refiere, es decir, los antibióticos. Generalmente son fármacos costosos y pueden llegar a ser objeto de abuso por personas que no practican un uso racional de medicamentos. El uso indiscriminado de antibióticos acarrea problemáticas graves para los individuos que realizan estas prácticas inadecuadas, entre los inconvenientes más comunes se encuentra la resistencia que presentan las bacterias a los antibióticos que han sido usados sin necesidad alguna por parte del paciente y que mucho menos han sido prescritos por un médico prescriptor (OMS,1993, p. 15). Este resultado varía ligeramente con otro desarrollado en Malawi donde los antibióticos presentaron un porcentaje del 34% (OMS,1993, p. 81).

4. Porcentaje de consultas en que se prescribe un medicamento inyectable

Al igual que los antibióticos, los medicamentos inyectables son considerados fundamentales a la hora de ejecutar algunos tratamientos, sin embargo, estos también poseen la desventaja de ser costosos, lo que puede verse como un limitante para pacientes que no cuentan con las posibilidades necesarias para adquirir este tipo de fármacos y deben recurrir a opciones mucho más accesibles. En la presente investigación se detectó que de todos los medicamentos (353) que fueron prescritos a lo largo de este proceso, el 23% fueron medicamentos inyectables (OMS,1993, p. 15). Al igual que con el resultado del primer indicador, los valores de prescripción de los medicamentos inyectables fueron comparados con los de un estudio ejecutado en Nepal, donde el resultado obtenido fue 5% (OMS,1993, p. 81).

5. Porcentaje de medicamentos prescritos que figuran en la lista o formulario de medicamentos esenciales

El último indicador de prescripción que fue utilizado para el desarrollo de los resultados tiene como finalidad la determinación del grado de adecuación de las prácticas de prescripción de los medicamentos. En este estudio se identificó que el 45% de los 353 medicamentos recetados por algún médico prescriptor, constan dentro del cuadro nacional de medicamentos (CNMB) décima edición (OMS,1993, p. 15). Finalmente, este último indicador tampoco tuvo similitud con la investigación realizada en Nepal, mencionada previamente, en donde el valor obtenido fue 86% (OMS,1993, p. 81).

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Se determinó que, de las 150 personas encuestadas, los individuos que presentaron una mayor prevalencia y que por ende se consideran los grupos más vulnerables fueron los adultos (60%), de sexo femenino (55%), y de etnia indígena (69%), de estas personas la mayoría se encontraba casada (63%) y contaban en gran parte con una educación primaria (40%). También se identificó que los medicamentos de mayor consumo por parte de los pacientes pertenecían al grupo de los antiinflamatorios (27,48%), siendo el diclofenaco sódico el más prevalente.
- Se evaluó la calidad del proceso de prescripción mediante los indicadores de la OMS, siendo el número medio de medicamentos por consulta 2,35, el porcentaje de medicamentos prescritos por su nombre genérico (35%), los antibióticos prescritos en cada consulta (25%), el porcentaje de medicamentos inyectables (23%) y, por último, de todos estos fármacos prescritos el 45% se encuentran dentro del CNMB de la décima edición.
- Se detectó 300 posibles problemas relacionados con los medicamentos en las 150 recetas médicas que ingresaron a la farmacia del Hospital FIBUSPAM durante el período de investigación, para el desarrollo del estudio se utilizó la clasificación PCNE. Basándonos en esto se determinó que todas las recetas (100%) presentaron algún tipo de PRM, siendo los más destacados el incumplimiento de la estructura de la receta que necesita para ser validada (48%), seguido de las instrucciones de sincronización de dosis incorrectas, poco claras o faltantes (36%).

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda realizar capacitaciones al personal encargado de la farmacia para que ejecute una dispensación activa con los pacientes, enfocándose principalmente en encontrar estrategias que ayuden a la disminución del uso irracional de los medicamentos.

- Se recomienda compartir los resultados obtenidos en la investigación con la institución donde se realizó la misma, debido a que así podrán tener conocimiento de los aspectos que necesitan mejorar para que la atención sea la adecuada.
- Se recomienda desarrollar programas que faciliten la atención farmacéutica de cada uno de los pacientes, ya que así se podría dar un seguimiento a los distintos tratamientos recomendados y asegurar al personal médico que la farmacoterapia está actuando como se necesita.

BIBLIOGRAFÍA

ACÁN GUEVARA, Heidy Dayana. Evaluación del Uso Racional de Gastroprotectores en el área de Hospitalización del Hospital Heriátrico Dr. Bolivar Arguello, Riobamba (Trabajo de titulación) (Pregrado) Escuela Superior Politecnica de Chimborazo, Ecuador. 2021. pp. 15-25. [Consulta: 2023-04-30]. Disponible en: <http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/15403>

ARIAS RUZ, Enrique. *Investigación de campo - Qué es, definición y concepto* [blog]. 2021. [Consulta: 10 mayo 2023]. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-de-campo.html>

BARRUTIA GUENAGA, Ane. “PROBLEMAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS y RESULTADOS NEGATIVOS ASOCIADOS A LA MEDICACIÓN”. Revista Ocronos [en línea], 2019, (España) 1(2), pp. 2-4. [Consulta: 29 abril 2023]. Disponible en: <https://revistamedica.com/problemas-relacionados-medicamento-prm-resultados-negativos-rnm/>

CAICEDO CAMPOS, Carmen & VELASQUEZ UCEDA, Ricardo. “Calidad de la receta médica en dos hospitales de Lambayeque y su influencia en la comprensión de la información brindada”. Acta Médica Peruana [en línea], 2018, (Perú) 35 (2), pp. 84-93. [Consulta: 26 julio 2023]. ISSN 1728-5917. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172018000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es

CALLA PILCO, Edwin Armando. Problemas relacionados a medicamentos en adultos mayores con polifarmacia prescritos en el Policlínico San Luis. Periodo 2019. [en línea] (Trabajo de titulación) (Postgrado) Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima – Perú. 2019. pp. 15-21 [Consulta: 14 diciembre 2022]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11338/Calla_pe.pdf?sequence=1&isAllowed=y

CALVO SALAZAR, Rosa Alexandra; et al. “Problemas relacionados con medicamentos que causan ingresos por urgencias en un hospital de alta complejidad”. Farmacia Hospitalaria [en línea], 2018, (Toledo) 42 (6), pp. 114-118. [Consulta: 14 diciembre 2022]. ISSN 1130-6343 Disponible en:

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432018000600004&lng=es&nrm=iso&tlng=es

CONDORI OJEDA, Porfirio. *Niveles de investigación* [blog], 2020. [Consulta: 01 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.academica.org>.

ECURED. *Clasificación de los medicamentos* [blog], Ecu-Red, 2020. [Consulta: 02 mayo 2023]. Disponible en: https://www.ecured.cu/Clasificaci%C3%B3n_de_los_medicamentos.

FERRÁNDEZ, Olivia; et al. “Análisis de los problemas relacionados con los medicamentos en un hospital de tercer nivel de Barcelona”. *Gaceta Sanitaria* [en línea], 2019, (Barcelona) 33 (4), pp. 93-101. [Consulta: 29 abril 2023]. ISSN 0213-9111. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112019000400361&lng=es&nrm=iso&tlng=es.

GUERRO PRADO, Martha; et al. “Prevalencia de problemas relacionados con la medicación en pacientes crónicos pluripatológicos complejos y oportunidades de mejora”. *Farmacia Hospitalaria* [en línea], 2018, (Toledo) 42 (5). [Consulta: 7 junio 2023]. ISSN 1130-6343. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432018000500197&lng=es&nrm=iso&tlng=es

HILMAS, Elora. *Medicamentos: qué son y para qué sirven* [blog]. PharmD, 2018. [Consulta: 02 mayo 2023]. Disponible en: <https://kidshealth.org/es/teens/meds.html>.

JIMENEZ MUÑOZ, Ana; et al. “ERRORES DE PRESCRIPCIÓN, TRASCIPCIÓN Y ADMINISTRACIÓN SEGÚN GRUPO FARMACOLÓGICO EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO”. *Rev Esp Salud Pública* [en línea], 2019, (España) 93, pp. 1. [Consulta: 05 agosto 2023]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272019000100073

MACHADO DUQUE, Manuel Enrique. “Detección de errores de medicación mediante un programa de seguimiento y minimización en pacientes ambulatorios de Colombia, 2018-2019”. *Biomédica* [en línea], 2021, (Bogotá) 41 (1), pp. 54-61. [Consulta: 30 abril 2023]. ISSN 25907379. Disponible en: </pmc/articles/PMC8055592/>

MAZA LARREA, José Antonio; et al. “Farmacovigilancia: un paso importante en la seguridad del paciente”. *Revista de sanidad militar* [en línea], 2019, (México) 72 (1), pp. 12.

[Consulta: 30 abril 2023]. ISSN 0301-696X. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301696X2018000100047&lng=es&nrm=iso&tlng=es

MEYTHALER & ZAMBRANO. *Reglamento de receta médica y control de prescripción de medicamentos.* [blog], 2020. [Consulta: 01 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.meythalerzambranoabogados.com/post/reglamento-de-receta-medica-y-control-de-prescripcion-de-medicamentos>

Ministerio de Salud Pública. *MANUAL DE PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS.* [en línea]. Quito – Ecuador, 2019. [Consulta: 14 diciembre 2022]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/0915-A.-MINISTERIAL-MANUAL-DE-PROCESOS-PARA-LA-GESTION-DE-MEDICAMENTOS-EN-EL-MSP-28-12-2009.pdf>

NIH. *¿Qué es una interacción medicamentosa?* [blog], 2021. [Consulta: 21 abril 2023]. Disponible en: <https://hivinfo.nih.gov/es/understanding-hiv/fact-sheets/que-es-una-interaccion-medicamentosa>.

NKERA GUTABARA, Jacques & RAGAVEN, Laurel. “Adherence to prescription-writing guidelines for outpatients in Southern Gauteng district hospitals”. *African Journal of Primary Health Care & Family Medicine* [en línea], 2020, (Johannesburg) 12 (1), pp. 12-23. [Consulta: 14 diciembre 2022]. ISSN 2071-2936. Disponible en: <https://phcfm.org/index.php/phcfm/article/view/2263/3920>.

OMS. *Indicadores seleccionados del uso de medicamentos.* [en línea]. OMS, 1993. [Consulta: 28 diciembre 2022]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/59311/WHO_DAP_93.1_spa.pdf?sequence=1

OMS. *Seguridad del paciente.* [blog], OMS, 2019. [Consulta: 21 abril 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>.

PHARMACEUTICAL CARE NETWORK EUROPE. “Classification for Drug related problems”. *Pharmaceutical Care Network Europe* [en línea], 2020, (España) 9 (1). [Consulta: 27 enero 2023]. Disponible en: https://www.pcne.org/upload/files/417_PCNE_classification_V9-1_final.pdf

PROAÑO MORALES, Grace Estefanía. Evaluación de las recetas emitidas en los Centros de Salud Tipo A del Distrito 17D04 Puengasí a Itchimbía, durante los meses de marzo, julio y diciembre del año 2017. [en línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado) Universidad Central del Ecuador – Quito. 2019. pp. 25-36. [Consulta: 14 diciembre 2022]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/18730/1/T-UCE-0008-CQU-135.pdf>

SALAS OCAMPO, Danelly. *El enfoque mixto de investigación: algunas características - Investigalia.* [en línea], 2019. [Consulta: 01 mayo 2023]. Disponible en: <https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-mixto-de-investigacion/>

SANDOYA MAZA, Kimberly Nicole; et al. “Errores asociados a la prescripción de la medicación en un área de emergencia de ginecología, Ecuador”. AVFT [en línea], 2020, (Ecuador) 25 (2). [Consulta: 28 enero 2023]. Disponible en: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2020/avft_4_2020/12_errores_asociados.pdf.

SOLÍS MATA, Luis Diego. *Diseños de investigaciones con enfoque cuantitativo de tipo no experimental.* [en línea], 2020. [Consulta: 01 mayo 2023]. Disponible en: <https://investigaliacr.com/investigacion/disenos-de-investigaciones-con-enfoque-cuantitativo-de-tipo-no-experimental/>

MIRANDA BARROS, Aida Adriana & TOINGA APONTE, Johanna Estefanía. “Evaluación de la calidad de recetas médicas en un hospital básico de Ecuador”. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica [en línea], 2021, (Venezuela) 40 (9), pp. 883-887. [Consulta: 14 diciembre 2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55971716001/html/>.

VILLANUEVA, Ángel & GUTIÉRREZ, José Julián. “Análisis de errores con medicamentos en pacientes ingresados en salas de cirugía y recuperación posanestésica de un hospital de alta complejidad en Bogotá, Colombia”. Salud Colectiva [en línea], 2021, (Colombia) 17 (1), pp. 85-111. ISSN 1851-8265. Disponible en: <https://www.scielo.org/article/scol/2021.v17/e3155/es/>



ANEXOS

ANEXO A: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FECHA:

Nº

SECCION I: INFORMACIÓN PARA EL PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

Cuestionario	
1. Edad Hasta 17 años 18 – 35 años 36 – 65 años 66 – 79 años 80 años o más	2. Sexo Hombre Mujer
3. Etnia Mestizo/a Indígena Afroecuatoriano/a Negro/a Mulato/a Blanco/a Otro: _____	4. Estado Civil Soltero/a Casado/a Unión libre Separado/a Divorciado/a Viudo/a
5. Nivel de Instrucción Primaria Secundaria Tercer nivel Cuarto nivel	

SECCION II: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

Cuestionario		
1. Diagnóstico		
Amebiasis	Hipertensión arterial	Neumonía
Apendicitis	Hipertiroidismo	Obesidad
Anemia	Hipertrofia prostática	Pielonefritis
Anorexia	Hipoglicemia	Resfriado común
Bronquitis	Hipotiroidismo	Rinitis alérgica
Candidiasis	Insuficiencia cardíaca	Sífilis
Diabetes	Insuficiencia renal	Sinusitis
Endometriosis	Insuficiencia respiratoria	Úlceras
Hepatitis viral	Leucemia	Otros:
Herpes	Meningitis	_____

2. Tratamiento

Antiácidos	Antitrombóticos	Antiparasitarios
Antieméticos	Antihemorrágicos	Anticonceptivos
Antinauseosos	Antianémicos	Corticoesteroides
Antidiarréicos	Antiarrítmicos	Diuréticos
Antiinflamatorios	Antihipertensivos	Hormonas
Antialérgicos	Antifúngicos	Minerales
Antipropulsivos	Antibióticos	Vitaminas
Antivirales	Antineoplásicos	Otros:
Anestésicos	Analgésicos	_____

3. Datos del Medicamento

Nombre	Dosis	Pauta	Duración
--------	-------	-------	----------

SECCION III: PRM

Cuestionario

1. Problemas

Ningún efecto del tratamiento farmacológico a pesar del uso correcto
Efecto del tratamiento farmacológico no óptimo
Síntomas o indicaciones no tratados
Evento adverso del medicamento posiblemente que ocurre
Tratamiento farmacológico innecesario
Problema/queja poco clara. Es necesaria una aclaración adicional (use solo como escape)

2. Causas

Medicamento inapropiado según guías/formulario
Sin indicación de medicamento
Combinación inapropiada de medicamento, o medicamentos y medicamentos a base de hierbas, o medicamentos y suplementos dietéticos
Duplicación inapropiada de grupo terapéutico o ingrediente activo
Tratamiento farmacológico nulo o incompleto a pesar de la indicación existente
Demasiados medicamentos/ingredientes activos diferentes prescritos por indicación
Forma/formulación inapropiada del fármaco (para este paciente)
Dosis de medicamento demasiado baja
Dosis de medicamento de un solo ingrediente activo demasiado alta
Régimen de dosificación no lo suficientemente frecuente
Régimen de dosificación demasiado frecuente

Instrucciones de sincronización de dosis incorrectas, poco claras o faltantes
Duración del tratamiento demasiado corta
Duración del tratamiento demasiado larga
Medicamento recetado no disponible
Información necesaria no proporcionada o asesoramiento incorrecto proporcionado
Medicamento incorrecto, concentración o dosis recomendada (OTC)
Medicamento o concentración incorrecta dispensados
Momento inapropiado de administración o intervalos de dosificación por parte de un profesional de la salud
Medicamento subadministrado por un profesional de la salud
Medicamento administrado en exceso por un profesional de la salud
Medicamento no administrado en absoluto por un profesional de la salud
Medicamento incorrecto administrado por un profesional de la salud
Medicamento administrado por una vía incorrecta por un profesional de la salud
El paciente intencionalmente usa/toma menos medicamento que el recetado o no toma el medicamento en absoluto por cualquier motivo
El paciente usa/toma más droga de la recetada
El paciente abusa de la droga (uso excesivo no regulado)
El paciente decide usar una droga innecesaria
El paciente toma alimentos que interactúan
El paciente almacena el fármaco de forma inapropiada
Horarios o intervalos de dosificación inapropiada
El paciente administra/usa involuntariamente el fármaco de forma incorrecta
El paciente es físicamente incapaz de usar el fármaco/formulario según las indicaciones
El paciente no puede entender las instrucciones correctamente
Problema de reconciliación de medicamentos
Monitoreo de resultados inapropiado o inexistente (incl. TDM)
Sin causa obvia
Otra causa:

PRM DETECTADO

ANEXO B: INDICADORES DE PRESCRIPCIÓN DE LA OMS

SECCIÓN IV

ANEXO 2 OMS

INDICADORES DE PRESCRIPCIÓN

Lugar: _____

Investigador: _____ Fecha: _____

N° sec.	Tipo (R/P)*	Fecha receta	Edad (años)	N° medicamentos	N° genéricos	Antib. (0/1)**	Inyec. (0/1)**	N° en la LME	Diagnóstico (opcional)
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
Total									
Media									
Porcentaje					% total medicamentos	% total casos	% total casos	% total medicamentos	

*R = retrospectivo, P = prospectivo

** 0 = No, 1 = Si

ANEXO C: EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS

Recolección de información



ANEXO D: OFICIO DE SOLICITUD PARA LA CARRERA



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

Riobamba, 28 de febrero de 2023

Dra. Sandra Noemí Escobar Arrieta
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
Presente

Un cordial saludo:

Yo PATRICIA JHULYANA CHAVEZ CHUNATA con C.I. 1600651531, estudiante de la carrera de bioquímica y farmacia con código 3721, con el tema de tesis **DETERMINACIÓN DE PROBLEMAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS EN RECETAS MÉDICAS DEL ÁREA DE FARMACIA DEL "HOSPITAL FIBUSPAM" DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA** y como directora de la misma la **BQF. AIDA MIRANDA**, le solicito muy comedidamente me facilite el oficio de apertura para la recolección de datos de la **FARMACIA DEL "HOSPITAL FIBUSPAM"** dirigido al responsable del hospital el Lic. David Guacho.

Agradezco de antemano por la atención brindada a la presente.

Atentamente

Patricia Jhulyana Chávez Chunata
1600651531

ANEXO E: OFICIO DE SOLICITUD PARA EL HOSPITAL FIBUSPAM



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

CARRERA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

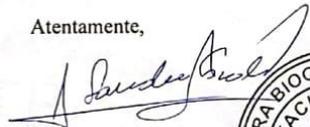
OF. N° 088.BQF-2023
Riobamba, febrero 28 del 2023

Licenciado
David Guacho
DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL FIBUSPAM
Presente

De mi consideración:

Reciba un atento y cordial saludo de quienes hacemos la Facultad de Ciencias, Carrera de Bioquímica y Farmacia de la ESPOCH, al tiempo que, conociendo su alto espíritu de colaboración con los Centros de Educación Superior, le solicito muy comedidamente autorice a la señorita Patricia Jhulyana Chávez Chunata con CI. 160065153-1 para el desarrollo de su Proyecto **DETERMINACIÓN DE PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS MEDICAMENTOS EN RECETAS MÉDICAS DEL AREA DE FARMACIA DEL "HOSPITAL FIBUSPAM" DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA** para identificar la presencia de PRMs en recetas médicas, a la vez solicito se le preste al estudiante todas las facilidades necesarias para que pueda realizar su trabajo de Titulación requisito para poder graduarse. Dicho trabajo está aprobado por la Unidad de Titulación y su tutor es la BQF. Aída Miranda Docente de la Facultad.

Atentamente,


Dra. Sandra Escobar A.
**COORDINADORA CARRERA
BIOQUÍMICA Y FARMACIA**



	HOSPITAL FIBUSPAM
SECRETARIA GENERAL	
RECIBIDO	
Fecha:	28-02-23
Nombre:	Alex Tapelo
Apellido:	

ANEXO F: OFICIO DE APROBACIÓN DE LA SOLICITUD



Hospital Fibuspam
Riobamba - Ecuador

Riobamba, marzo 7 del 2023
OFICIO No.006-23

Doctora
Sandra Escobar Arrieta
COORDINADORA DE LA CARRERA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA
Presente

De mi consideración:

En respuesta al oficio No. 088.BQF.2023 de fecha 28 de febrero del 2023, me permito comunicar que hemos APROBADO la solicitud de la Srta. Patricia Jhulyana Chávez Chunata con CC. 160065153-1, estudiante de la Carrera de Bioquímica y Farmacia, para que pueda realizar su trabajo de titulación con el tema: determinar problemas relacionados con los medicamentos en recetas médicas en el área Farmacia de nuestro Hospital.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente;


Lic. David Guacho Aucancela
GERENTE GENERAL





epoch

Dirección de Bibliotecas y
Recursos del Aprendizaje

UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y
DOCUMENTAL

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 12 / 01 / 2024

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)
Nombres – Apellidos: Patricia Jhulyana Chávez Chunata
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: Ciencias
Carrera: Bioquímica y Farmacia
Título a optar: Bioquímica Farmacéutica
f. Analista de Biblioteca responsable: Ing. Rafael Inty Salto Hidalgo

2182-DBRA-UPT-2023

