



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

**DETERMINACIÓN DE PROBLEMAS RELACIONADOS CON  
MEDICAMENTOS EN RECETAS MÉDICAS DE LA CADENA DE  
FARMACIAS "FARMASUR" DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA**

**Trabajo de Integración Curricular**

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

**BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA**

**AUTORA: LESLY MISHÉL RAMÓN VILLACÍS**

**DIRECTOR: BQF. AIDA ADRIANA MIRANDA BARRO**

Riobamba – Ecuador

2023

© 2023, Lesly Mishel Ramón Villacís

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, Lesly Mishel Ramón Villacís 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, 16 de noviembre de 2023



**Lesly Mishel Ramón Villacís**

**050442436-7**

**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 DE LA CADENA DE FARMACIAS ‘FARMASUR’ DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA**, realizado por la señorita: **LESLY MISHEL RAMÓN VILLACÍS** ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>
Dra. Elizabeth del Rocío Escudero Vilema <b>PRESIDENTE DEL TRIBUNAL</b>	 _____	2023-11-16
BqF. Aida Adriana Miranda Barros <b>DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR</b>	 _____	2023-11-16
Dra. Verónica Mercedes Cando Brito <b>ASESOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR</b>	 _____	2023-11-16

## **DEDICATORIA**

Mi tesis va dedicada principalmente a mi madre Jeannette, ya que gracias a ella todo esto fue posible, por su arduo apoyo durante los momentos difíciles y constantes palabras de aliento.

A mi tío Iván, politécnico graduado, quien es uno de mis modelos a seguir, por su apoyo incondicional, por siempre cuidar de mí y nunca dejarme sola.

A mis abuelitos Aida y Amadeo, a mi hermano Matías, y mis tíos maternos, quienes son parte fundamental de mi vida, gracias a ellos por siempre estar presentes, para ustedes mi familia.

A mi persona especial Esteban, por siempre estar para mí, por haberme apoyado en momentos difíciles, y disfrutado conmigo momentos agradables, significas mucho para mí en muchos aspectos, y siempre ocupas un lugar importante en mi corazón.

A mis amigos, Santiago, Erick, y Eduardo por brindarme buenos momentos, inolvidables sonrisas, inmemorables viajes y comidas, pero sobre todo por ofrecerme su sincera amistad y sus valiosos consejos.

A mi perrito Banly, por su fidelidad y amor absoluto.

A todos quienes forman parte de mi vida hasta este año 2023... espero tenerlos muchos años más conmigo, los quiero mucho.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco infinitamente al ser superior que me permitió estar aquí, a mi psicólogo el Dr. Javier López por su honesto trabajo conmigo y a mí misma porque a pesar de la adversidad sigo de pie.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

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

### CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	2
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Limitaciones y delimitaciones .....	3
1.2.1. <i>Limitaciones</i> .....	3
1.2.2. <i>Delimitaciones</i> .....	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> .....	5
1.6.2. <i>Justificación Metodológica</i> .....	5
1.6.3. <i>Justificación Práctica</i> .....	6

## CAPÍTULO II

<b>2.</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	7
<b>2.1.</b>	<b>Antecedentes de la investigación</b> .....	7
<b>2.2.</b>	<b>Referencias Teóricas</b> .....	8
<b>2.2.1.</b>	<i>Enfermedad</i> .....	8
<b>2.2.2.</b>	<i>Diagnóstico de enfermedades</i> .....	8
<b>2.2.3.</b>	<i>Medicamento comercial</i> .....	8
<b>2.2.4.</b>	<i>Medicamento genérico</i> .....	9
<b>2.2.5.</b>	<i>Receta médica</i> .....	9
<b>2.2.5.1.</b>	<i>Prescripción de medicamentos</i> .....	10
<b>2.2.5.2.</b>	<i>Errores de prescripción</i> .....	11
<b>2.2.5.3.</b>	<i>Recomendaciones para mitigar errores de prescripción</i> .....	11
<b>2.2.6.</b>	<i>Farmacia</i> .....	12
<b>2.2.7.</b>	<i>Rol del Bioquímico farmacéutico en la farmacia</i> .....	12
<b>2.2.7.1.</b>	<i>Atención farmacéutica</i> .....	12
<b>2.2.7.2.</b>	<i>Buenas prácticas de farmacia y dispensación</i> .....	13
<b>2.2.7.3.</b>	<i>Validación de recetas</i> .....	13
<b>2.2.7.4.</b>	<i>URM (Uso Racional de Medicamentos)</i> .....	13
<b>2.2.8.</b>	<i>Políticas del URM a nivel de la Organización Mundial de la Salud (OMS)</i> .....	13
<b>2.2.9.</b>	<i>URM en farmacias hospitalarias</i> .....	14
<b>2.2.9.1.</b>	<i>URM en farmacias comunitarias</i> .....	15
<b>2.2.9.2.</b>	<i>Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM)</i> .....	15
<b>2.2.10.</b>	<i>Resultados Negativos Asociados a la Medicación (RNM)</i> .....	15
<b>2.2.11.</b>	<i>Clasificaciones de los PRM</i> .....	15
<b>2.2.11.1.</b>	<i>1996 Sociedad Estadounidense de Farmacéuticos Hospitalarios (ASHP)</i> .....	16
<b>2.2.11.2.</b>	<i>Cipolle/Morley/Strand</i> .....	16
<b>2.2.11.3.</b>	<i>Consenso de granada</i> .....	17
<b>2.2.11.4.</b>	<i>Método de Hanlon</i> .....	18

2.2.11.5. <i>Hepler-Strand</i> .....	18
2.2.11.6. <i>Sistema Kreskas</i> .....	18
2.2.11.7. <i>Mackie</i> .....	19
2.2.11.8. <i>Consejo Nacional de Coordinación para el informe y la Prevención de Errores de Medicación (NCC-MERP)</i> .....	19
2.2.11.9. <i>Sistema de codificación PAS</i> .....	20
2.2.11.10. <i>SHB-SEP</i> .....	20
2.2.11.11. <i>Sistema de Westerlund</i> .....	21
2.2.12. <i>Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE)</i> .....	21

### CAPÍTULO III

3. <b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	24
3.1. <b>Enfoque de investigación</b> .....	24
3.2. <b>Nivel de Investigación</b> .....	24
3.3. <b>Diseño de investigación</b> .....	24
3.3.1. <i>Según la manipulación o no de la variable independiente</i> .....	24
3.3.2. <i>Según las intervenciones en el trabajo de campo</i> .....	24
3.4. <b>Tipo de estudio</b> .....	25
3.5. <b>Población y Planificación, selección y cálculo del tamaño de la muestra</b> .....	25
3.5.1. <i>Definición del universo</i> .....	25
3.5.2. <i>Muestra</i> .....	25
3.5.3. <i>Criterios de Inclusión</i> .....	26
3.5.4. <i>Criterios de Exclusión</i> .....	26
3.6. <b>Métodos, técnicas e instrumentos de investigación</b> .....	26
3.6.1. <i>Métodos</i> .....	26
3.6.2. <i>Técnicas</i> .....	27
3.6.3. <i>Instrumentos de investigación</i> \.....	27

## CAPÍTULO IV

<b>4.</b>	<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b> .....	29
<b>4.1.</b>	<b>Perfil sociodemográfico</b> .....	29
<b>4.1.1.</b>	<i>Calificación según la edad del paciente</i> .....	29
<b>4.1.2.</b>	<i>Determinación acorde al sexo del paciente</i> .....	29
<b>4.1.3.</b>	<i>Taxonomía con relación a la etnia del paciente</i> .....	30
<b>4.1.4.</b>	<i>Estatus con relación al estado civil del paciente</i> .....	30
<b>4.1.5.</b>	<i>Nivel de instrucción acorde al paciente</i> .....	31
<b>4.2.</b>	<b>Medicamentos y dispensación</b> .....	31
<b>4.2.1.</b>	<i>Diagnóstico de las patologías</i> .....	31
<b>4.2.2.</b>	<i>Tratamientos y medicamentos de mayor consumo</i> .....	33
<b>4.3.</b>	<b>Indicadores de la calidad de prescripción de medicamentos</b> .....	35
<b>4.3.1.</b>	<i>Indicadores de prescripción (OMS)</i> .....	35
<b>4.4.</b>	<b>Identificación de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM)</b> .....	37
<b>4.4.1.</b>	<i>Interpretación</i> .....	38
<b>4.4.2.</b>	<i>Selección de la droga</i> .....	39
<b>4.4.3.</b>	<i>Selección de la dosis</i> .....	40
<b>4.4.4.</b>	<i>Duración del tratamiento</i> .....	40
<b>4.4.5.</b>	<i>Otros/Estructura de una receta</i> .....	41

## CAPÍTULO V

<b>5.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	43
<b>5.1.</b>	<b>Conclusiones</b> .....	43
<b>5.2.</b>	<b>Recomendaciones</b> .....	44

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 2-1:</b> Clasificación de PRMs según la Red Europea de Atención Farmacéutica.....	21
<b>Tabla 4-1:</b> Calificación según la edad de los pacientes.....	29
<b>Tabla 4-2:</b> Determinación acorde al sexo del paciente .....	29
<b>Tabla 4-3:</b> Taxonomía con relación a la etnia del paciente.....	30
<b>Tabla 4-4:</b> Estatus con relación al estado civil del paciente.....	30
<b>Tabla 4-5:</b> Nivel de instrucción acorde al paciente.....	31
<b>Tabla 4-6:</b> Diagnóstico de las patologías .....	31
<b>Tabla 4-7:</b> Diagnóstico de las patologías .....	34
<b>Tabla 4-8:</b> Clasificación global de recetas con PRM.....	35
<b>Tabla 4-9:</b> Clasificación global de recetas con PRM .....	37
<b>Tabla 4-10:</b> Clasificación global de recetas con PRM.....	38
<b>Tabla 4-11:</b> Clasificación asociada a la selección de la droga.....	39
<b>Tabla 4-12:</b> Clasificación asociada a la forma de la droga.....	40
<b>Tabla 4-13:</b> Clasificación asociada a la selección de la droga .....	41
<b>Tabla 4-14:</b> PRM C9(Otros/receta incompleta).....	41
<b>Tabla 4-15:</b> Errores en la estructuración de recetas .....	41

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 2-1:</b> Modelo de una receta médica. ....	10
<b>Ilustración 3-1:</b> Método para la elaboración del proyecto.....	27

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**ANEXO A: ANEXOS CERTIFICACIÓN DE REVISIÓN DE LA ESTRUCTURA**

**ANEXO B: RECETA DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**

## **ÍNDICE DE ABREVIATURAS**

**PRM:** PROBLEMA RELACIONADO A MEDICAMENTOS

**RNM:** RESULTADO NEGATIVO ASOCIADO A LA MEDICACIÓN

**CNMB:** CUADRO NACIONAL BÁSICO DE MEDICAMENTOS

**URM:** USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS

**OMS:** ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

**DCI:** DENOMINACIÓN COMÚN INTERNACIONAL

**PCNE:** PHARMACEUTICAL CARE NETWORK EUROPE ASSOCIATION

## RESUMEN

Dentro del sistema de atención médica, existen varios desaciertos en lo que respecta al bienestar de la salud del paciente, al referirse a esta problemática se ven involucrados como una de las causas principales, el consumo incorrecto de medicamentos que a consecuencia puede producir un Problema Relacionado con los Medicamentos (PRM), es por ello que se ha realizado esta investigación con el objetivo que fue determinar los problemas relacionados con medicamentos en recetas médicas de la cadena de farmacias “FARMASUR” de la ciudad de Riobamba durante el periodo abril-agosto 2023, aplicando un enfoque cuantitativo en la investigación, siendo así de carácter no experimental, transversal, en la cual la población de estudio fueron aquellas personas que acudieron con su receta médica y decidieron voluntariamente formar parte del trabajo, y que cumplieron con las características de inclusión, de ésta manera mediante un estudio de campo se logró recolectar datos al momento, y clasificarlos de acuerdo con la PCNE V9.1, gracias a la aplicación de métodos, técnicas e instrumentos, como el plan de recolección, procesamiento y análisis de la información, encuestas y programas (Excel), se pudieron hallar las distintas incógnitas planteadas, como las características sociodemográficas de mayor impacto, y los diferentes tipos de problemas relacionados con medicamentos, además de los indicadores de prescripción según la OMS, permitiéndonos calificar y clasificar toda la información para obtener resultados relevantes en cuanto a la calidad de la prescripción médica, concluyendo que dentro de las 120 recetas analizadas se pudo observar un grado considerable de fallas, constatándolas como no adecuadas en su totalidad ya que en cada revisión dentro de las recetas prescritas, se encontró al menos un tipo de error, siendo de mayor relevancia el hecho de que la estructura de la receta se encuentre incompleta, o la escritura de la dosis medicamentosa sea poco clara, incorrecta o exista algún dato faltante.

**Palabras clave:** <PRESCRIPCIÓN>, <RECETA MÉDICA>, <DETERMINACIÓN>, <MEDICAMENTO>, <INDICADOR>.

2271-DBRA-UPT-2023



## ABSTRACT

The main objective of this research was to focus on one of the main causes of incorrect consumption of medicines, which can result in a Medication-Related Problem (DRP), within the health care system, there are several mistakes regarding the well-being of the patient's health. This is why this research was conducted to determine the problems related to medicines in medical prescriptions in the "FARMASUR" chain of pharmacies in the city of Riobamba during the period April-August 2023, applying a quantitative approach to the research, using a non-experimental, cross-sectional approach, in which the study population were those people who came with their medical prescription and voluntarily decided to take part in the work, applying a quantitative approach to the research, thus being non-experimental, cross-sectional, in which the study population were those people who came with their prescription and voluntarily decided to be part of the work, and that met the characteristics of inclusion, in this way through a field study was able to collect data at the time, and classify them according to the PCNE V9. 1, thanks to the application of methods, techniques and instruments, such as the data collection, processing and analysis plan, surveys and programs (Excel), it was possible to find the different questions raised, such as the socio-demographic characteristics with the greatest impact, and the different types of problems related to medicines, in addition to the prescription indicators according to the WHO, allowing us to qualify and classify all the information to obtain relevant results in terms of the quality of medical prescriptions, In the 120 prescriptions analyzed, it was possible to observe a considerable degree of failures, which were found to be inadequate in their entirety, since in each review of the prescriptions prescribed, at least one type of error was found, with the most relevant being the fact that the structure of the prescription is incomplete, or the writing of the drug dosage is unclear, incorrect or there is some missing information.

**Keywords:** <PRESCRIPTION>, <MEDICINE PRESCRIPTION>, <DETERMINATION>, <MEDICATION>, <INDICATOR>.



---

Mgs. Evelyn Carolina Macias Silva

C.I 0603239070

## **INTRODUCCIÓN**

En la actualidad, los Problemas Relacionados con la Medicación (PRM), provocan varios inconvenientes en la salud del paciente, como la perduración de la enfermedad, la aparición de síntomas agregados que requieran un tratamiento adicional o el aumento del costo de la terapia farmacológica, afectando a la disminución en la calidad de vida del individuo, que puede incluir su muerte y generando un gran impacto económico en el sistema (Bugna L, 2019).

De acuerdo con las estadísticas más representativas, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declara que al menos se provoca una muerte diaria y daños importantes asociados a este evento, en aproximadamente 1,3 millones de personas al año, 108.333 al mes y 3.611 al día, calculando un costo mundial de 42.000 millones de dólares anuales, es decir, casi el 1% del gasto sanitario mundial (OMS, 2018).

Dada la elevada repercusión de los Problemas Relacionados con la medicación, se ha planteado realizar esta investigación para poder conocer la cifra de PRM existentes en la población de estudio y las principales causas que los provocan, asociadas a la elección, interacción, dosis, forma de los fármacos, mediante el análisis de la terapia medicamentosa perteneciente a las recetas médicas, permitiéndonos palpar la realidad en relación con la prescripción médica y la atención farmacéutica.

El estudio tiene la finalidad de obtener un aporte que beneficie a la sociedad a través de la creación de nuevas políticas dentro del Uso Racional de Medicamentos (URM), que permitan una mayor seguridad y eficacia en el tratamiento del paciente, de igual manera, generar nuevas herramientas tecnológicas, como un software de validación electrónica asistida, que incluya protocolos y volúmenes de medicación regularizados que permitan disminuir los PRM (NIH, 2018).

## CAPÍTULO I

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1 Planteamiento del problema

En la actualidad el sistema sanitario está enfocado en promover el Uso Racional de Medicamentos (URM) en todos los niveles de atención, debido a que su manejo inadecuado puede afectar las condiciones de salud del paciente, empeorando su cuadro inicial e inclusive causando su muerte. Este suceso también causa gastos innecesarios que afectan a la economía de una región (Carrasco O, 2020).

Dentro de un Uso Irracional de Medicamentos (UIM) encontramos a los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM), que son considerados como situaciones que durante el transcurso del uso de medicamentos ocasionan o pueden ocasionar resultados clínicos negativos derivados del tratamiento farmacológico prescrito y a consecuencia, obstáculos que imposibiliten la consecución de los objetivos terapéuticos (Machuca M, 2003).

Los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) en farmacias comunitarias son objeto importante de estudio, en una investigación realizada por la revista Pharm Care España, se encontró que el 74,3% de los pacientes en tratamiento han presentado algún tipo de PRM, siendo el 31,2% de incumplimiento, 22,9 % de utilización de un medicamento mal seleccionado y el 18,7% en relación con las interacciones que afectan al resultado de la medicación (Durán I, 2012). Según Bugna Laura, en los PRM pueden existir desde efectos adversos o secundarios debido al cambio de medicamentos, hasta interacciones, subdosificaciones, sobre dosificaciones o problemas de aplicación. De esta manera se demostró que aproximadamente el 37% de ingresos de carácter hospitalario por cada año, son debido a PRM, además su incidencia en Latinoamérica por año es del 12,4 %, de los cuales el 64% son prevenibles, teniendo solución desde la prescripción médica (Garralda, Dáder, 2016).

Dentro de la prescripción, el profesional sanitario puede cometer equivocaciones en designar el diagnóstico o la farmacoterapia al paciente, siendo un potencial error evitable. Aun así, un estudio realizado en un área de emergencia de ginecología en Ecuador determinó que existía una frecuencia de errores del 51,2%, es decir más de la mitad de las prescripciones médicas presentan algún tipo de equivocación, lo que acarrea a que seguramente un PRM aparezca (Sandoya K, 2018).

## 1.2 Limitaciones y delimitaciones

### 1.2.1 Limitaciones

- Dificultades en el trámite legal para el inicio de la investigación.
- Negación a formar parte de la investigación.
- Información incompleta de las recetas médicas.
- Falta de información del historial médico del paciente.

### 1.2.2 Delimitaciones

- **Delimitación espacial:** La investigación se realizará en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, en el Área de Farmacia de la Cadena de farmacias ‘FARMASUR’.
- **Delimitación temporal:** La investigación se realizará en el Área de farmacia de la Cadena de farmacias ‘FARMASUR’, con la respectiva recolección de datos del periodo de abril a agosto de 2023.
- **Delimitación de contenido:** Se aplica un enfoque cuantitativo, con un diseño de carácter no experimental – descriptivo, a través del estudio de datos estadísticos obtenidos de la Cadena de farmacias ‘FARMASUR’ de la ciudad de Riobamba, en base a las recetas médicas que llegan a las mismas.

## 1.3 Problema general de investigación

¿Cuáles son los problemas relacionados con medicamentos en recetas médicas de la Cadena de Farmacias “FARMASUR” de la ciudad de Riobamba en el periodo Abril-agosto 2023?

## 1.4 Problemas específicos de la investigación

- ¿Qué características sociodemográficas y medicamentos de mayor consumo encontramos en los pacientes que acuden con recetas médicas a la red de farmacias “FARMASUR”?
- ¿Se logró evidenciar la buena práctica en la prescripción de recetas médicas emitidas por parte del personal de salud y que llegan a la Cadena de farmacias ‘FARMASUR’?
- ¿Cómo se detectarán los problemas relacionados con los medicamentos?

## **1.5 Objetivos**

### ***1.5.1 General***

- Determinar los problemas relacionados con medicamentos en recetas médicas de la Cadena de Farmacias “FARMASUR” de la ciudad de Riobamba en 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 red de farmacias FARMASUR.
- Evaluar las prácticas de prescripción en las recetas médicas
- Detectar posibles problemas relacionados con los medicamentos.

## **1.6 Justificación**

Los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM), representan perjuicios en la salud del paciente, como: persistencia a la enfermedad, aparición de nuevos síntomas, posibles ingresos hospitalarios o prolongación en la estancia intrahospitalaria, así también el empeoramiento de las patologías ya establecidas, concluyendo que repercuten en la calidad de vida generando a su vez un impacto económico negativo (Vicedo B, 2010).

En la prescripción, los desaciertos al momento de seleccionar un medicamento, fácilmente conducen al uso de fármacos que no se consideran de primera elección, aquellos que se asocian a mayor frecuencia y/o severidad de efectos indeseados, otros tienen una eficacia dudosa, siendo de suma importancia la implementación de estrategias que ayuden a mejorar el proceso de utilización de medicamentos, con respecto a la efectividad, eficacia y seguridad de estos, que tenga como finalidad su uso racional (Carrasco O, 2020).

Para lograr un uso racional se requiere una correcta definición de los problemas del paciente, y una prescripción adecuada del tratamiento para las complicaciones de salud, así mismo los fármacos incluidos deberán encontrarse en conservación y a disposición en la farmacia, cabe recalcar que el Bioquímico Farmacéutico debe estar capacitado para poder brindar una solución a la problemática (Volf et al. 2020).

El Bioquímico farmacéutico realiza la validación de las recetas médicas, evaluando ciertos aspectos como: la elección del medicamento, su dosis, efectos adversos e interacciones para lograr un tratamiento oportuno en el paciente. De esta manera el presente trabajo de investigación busca

determinar los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM's) en las recetas médicas que llegan a la cadena de farmacias 'FARMASUR' de la ciudad de Riobamba en el periodo abril-agosto 2023, mediante la recolección, identificación y clasificación de los PRM's en base a la versión 9.1 de Pharmaceutical Care Network Europe Foundation.

### ***1.6.1 Justificación teórica***

La importancia de identificar Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) radica en prevenir y proceder frente a los Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM), que se pueden desencadenar tras encontrar un PRM, de igual manera, optimizar la efectividad y la seguridad de la terapia farmacológica, lo que conlleva a lograr un Uso Racional de Medicamentos (URM) y a consecuencia mejorar notablemente la calidad de vida del paciente (Farmacéuticos, 2018). Así mismo el valor que toma el reconocer un PRM, no solo implica su resolución o prevención ante un potencial resultado negativo, sino también el enfoque integral de los problemas de salud en el paciente, monitorización de tratamientos y de manera general, cualquier actividad que consienta la optimización basada en el cuidado en la salud (CGCOF, 2017).

Los farmacéuticos deben trabajar por asegurar el uso seguro y efectivo del servicio, intervención y medicación sanitaria, en este sentido su relación con precisar los PRM debe asegurar proveerse de forma continua, de manera sistematizada y documentada en colaboración con el paciente y los profesionales sanitarios con la finalidad de conseguir resultados beneficiosos en el tratamiento (CGCOF, 2013).

### ***1.6.2 Justificación metodológica***

Para llevar a cabo el proyecto, se realiza el empleo de técnicas investigativas como; la aplicación de encuestas las cuales ofrecen una visión clara para obtener información de las recetas médicas, en este caso acerca de las características sociodemográficas, tipo de enfermedad, terapia medicamentosa del paciente, lo que permitirá clasificarlos de manera sencilla y crear estrategias que apoyen a la resolución de la problemática (Casas A., et al., 2003).

De igual manera dentro de la distribución de los datos relacionados a la terapia farmacológica se aplica la clasificación correspondiente a la Pharmaceutical Care Network Europe Association (PCNE) cuya ayuda apoya a la investigación y crecimiento de la práctica en la Atención Farmacéutica basándose en un trabajo de campo similar a ciertas distribuciones de PRM, pero difiere en la separación de los problemas y las causas lo que permite obtener una visión más amplia en el estudio (PCNE Association, 2020).

Otro método de utilidad son los Indicadores correspondientes a la OMS, aporte que aprueba la evaluación global de la situación de un país, una región o algún centro de salud particular y su

progreso. Considerado un instrumento indispensable para determinar como se ocupan los fármacos y poder describir las pautas de uso y la revisión de la prescripción de medicamentos (OMS, 1993).

### ***1.6.3 Justificación práctica***

Acorde a los objetivos de investigación, el brindar una respuesta a estas incógnitas, contribuirá a la creación de políticas que mejoren el Uso Racional de Medicamentos (URM), con el objetivo de lograr curar y reparar de manera exitosa la salud del individuo, así también se proveerá la creación de un software que contenga medidas necesarias para una validación de recetas certera. La validación es una gran herramienta catalogada como una barrera de seguridad usada para revisar que sea la medicación apropiada para el paciente en singular, teniendo en cuenta todas sus características, ya sean clínicas o fisiológicas, así mismo las posibles interacciones en la terapia, generando una evidencia documentada con una respuesta consistente, consolidando la calidad del fármaco (Alten Spain, 2011).

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes de la investigación

Los Problemas Relacionados con Medicamentos siguen siendo un tema de discusión universal debido a las consecuencias negativas que se pueden dar con respecto a la salud del paciente, es así que se incluyen datos de varios estudios alrededor del mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se ha reportado una preocupante cantidad de morbi-mortalidad asociado al Uso Irracional de Medicamentos, ocasionando alrededor de 700.000 muertes a nivel mundial cada año (OMS, 2018).

En un estudio realizado en Malasia en relación con ‘El alcance y las barreras en la prestación de servicios de atención farmacéutica por parte de farmacéuticos comunitarios’, siendo un estudio de carácter transversal, se concluyó que el tratamiento de enfermedades menores (70%), la dispensación de medicamentos (98%), y el asesoramiento (57%), eran inadecuados en comparación con los principios internacionales de ésta práctica, posterior existió alrededor de 73.4% de PRM identificados, en los cuales se pudieron prevenir en una frecuencia práctica del 39% (Loh, Chua, Karuppanan, 2021).

En una investigación realizada en Europa, se efectuó la medición de la práctica farmacéutica activa en la validación de recetas y se concluyó que, debido a la iatrogenia inherente al medicamento, la secuencia de procesos, decisiones automáticas por parte del prescriptor y procesos de utilización, se encontró que la morbimortalidad producida por PRM, tuvo un impacto en el ingreso hospitalario, que varía entre 0,2 y el 21,7 % (UAB, 2015).

Mientras hablamos de prevención de PRM, en Barcelona, España, en una indagación denominada ‘Análisis de los problemas relacionados con los medicamentos en Barcelona’, se detectaron alrededor de 4587 problemas relacionados con la medicación, siendo los más frecuentes; errores de prescripción en el uso incorrecto de la orden médica (18,1%), interacciones (13,3%) y ajustes de dosis con un 11,5 % (Ferrández et al, 2019).

Un trabajo asociado a los Problemas Relacionados con medicamentos que causan ingresos por urgencias en un hospital de alta complejidad en Estados Unidos, se revisaron 21.424 historias clínicas entre el 14 de febrero y el 30 de abril de 2017 de pacientes que ingresaron a los servicios de urgencia del HUSVF, 822 pacientes tuvieron como causa de ingreso un PRM, con una prevalencia del 3,8 %. La media de la estancia hospitalaria de estos pacientes fue de 4,6 días, 719 (87,5%), de los pacientes tuvieron menos de 10 días de estancia, siendo más frecuente el rango de días 0-1, con 374 pacientes (45,5%) (Stahl, 2009).

Conociendo los antecedentes mundiales, en Ecuador, según una investigación realizada en Machala en el año 2020 acerca de ‘Problemas Relacionados con los Medicamentos Detectados en el área de pediatría aplicando el seguimiento terapéutico basado en la metodología Dáder’, arrojó que de 21 sujetos siendo el 63% femenino y 37% masculino, el 71% presentó al menos un PRM, el 51,9% de los PRM se basaron en problemas de efectividad, el 37% a problemas de seguridad y el 11,1 % a problemas de necesidad (Sandoval M, 2020).

Así mismo un análisis realizado por la Universidad Central del Ecuador, contribuyó en la averiguación titulada ‘Evaluación de las recetas emitidas de los Centros de Salud Tipo A del Distrito 17D04 Puengasí a Itchimbía, durante los meses de marzo, julio y diciembre del 2017’, y estableció la importancia de evaluar la calidad de diagnóstico de los médicos, así como la efectividad en la emisión de recetas, ya que se hallaron alrededor de un 45% de PRM (Proaño E. 2017).

## **2.2 Referencias teóricas**

### **2.2.1 *Enfermedad***

Se conoce como un trastorno de carácter mental o físico, que provoca alteraciones en el correcto funcionamiento del ser humano. Este suceso puede desatarse por varias razones ya sean internas o externas al organismo, conocidas como noxas. Las enfermedades se clasifican según el impacto en la población, en enfermedades esporádicas, endémicas, y epidémicas, y según su origen, en enfermedades infecciosas y no infecciosas (Darío Gómez Arias, 2018)

### **2.2.2 *Diagnóstico de enfermedades***

La palabra ‘diagnóstico’ proviene del griego ‘*he diagnostike tekne*’, que significa distinción técnica de la enfermedad, es decir, es un proceso cognitivo que nos permite identificar una dolencia mediante el análisis de síntomas y signos del paciente, así mismo a través de la experiencia y reconocimiento de patrones, según la Real Academia de la Lengua, la palabra diagnóstico significa capacidad de reconocer, y de esta manera formular la ayuda clínica terapéutica necesaria para aliviar o curar una enfermedad (González Benítez, 2018)

### **2.2.3 *Medicamento comercial***

Corresponde a la fabricación del principio activo por primera vez, gracias a una investigación exhaustiva realizada por el laboratorio que pretende desarrollarlo, es por eso que es llamado innovador o comercial. Su patente se protege por 20 años, y durante este tiempo es comercializado

a un precio que permita recuperar el dinero invertido por parte de la farmacéutica, asegurando su calidad, seguridad y eficacia según normas internacionales (Callejo, 2021).

#### **2.2.4 Medicamento genérico**

Se llama medicamento genérico a aquel que es similar al medicamento principal investigado, es decir que su composición química es técnicamente 'igual' al comercial. Elaborada en un laboratorio, a altos estándares de calidad, fabricando la molécula (copia) en base a la patente liberada de la molécula innovadora, e iniciando su comercialización bajo la respectiva Denominación Común Internacional (DCI) (González A., 2019).

#### **2.2.5 Receta médica**

Se considera un soporte físico que en su interior contiene la explicación correspondiente a la prescripción de medicamentos. Es un documento de carácter médico que avala la dispensación de los medicamentos al paciente. Es importante mencionar que la forma en que está elaborada facilita lograr el beneficio y reducir el riesgo de los fármacos designados a cada enfermo, por este motivo la receta médica es un requisito invaluable e invariable para la compra segura y auténtica del tratamiento farmacológico (Falcón J. et al, 2020).

Por seguridad, las recetas deben seguir normas para lograr una buena dispensación, que permita el acercamiento a cumplir con las metas terapéuticas del paciente, es por esto que se distingue como 'esencial' a lo siguiente:

- ✓ En el encabezado: Debe estar la fecha, utilizando 2 dígitos correspondientes al día, 2 al mes y 4 al año, es decir; dd/mm/aaaa, así mismo el número de receta se verá incluida.
- ✓ En los datos del paciente: Corresponde a los Apellidos y nombres del paciente, su cédula o pasaporte (en caso de ser extranjero), sexo (F o M), y su edad (en años y meses).
- ✓ En el cuerpo de la receta: Debe estar presente el nombre genérico del medicamento o denominación común internacional (DCI), cantidad en letras y números. Cabe recalcar que la dosis, pauta, frecuencia y duración son infaltables en la redacción final de este apartado.  
**Ej.:** 450 mg, cada 4 h, durante 5 días.
- ✓ En el pie de la receta: Debe constar los datos del prescriptor, incluyendo su sello y firma. Cuando hablamos del sello, este contendrá el libro, folio y número de registro en el Ministerio de Salud Pública. (MSP) (Falcón J. 2020).

<b>DATOS DEL PACIENTE</b>		<b>RECETA Nº</b> _____	
NOMBRES Y APELLIDOS		H. CLINICA	CIE 10
DOCUMENTO IDENTIDAD:		SEXO: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	
EDAD: AÑOS:	MESES:	NACIONALIDAD:	
<b>DATOS DEL MEDICAMENTO</b> Agudo <input type="checkbox"/> Crónico <input type="checkbox"/>			
NOMBRE GENÉRICO O DCI, CONCENTRACION, FORMA FARMACÉUTICA, CANTIDAD EN NÚMEROS Y LETRAS			
<b>DATOS DEL PRESCRIPTOR</b>		<b>PAUTA</b>	
Espacio para el sello y firma del prescriptor ( nombre apellido, especialidad, libro, folio y número)		DOSIS	
		FRECUENCIA	
		DURACIÓN	
<b>INDICACIONES</b>		RECETA Nº ..... 	
NOMBRE DEL PACIENTE:		DIA, MES, AÑO:	
PRESCRIPTOR		DISPENSADOR	
DOSIS		VIA DE ADMINISTRACION	
FRECUENCIA		 MAÑANA <input type="checkbox"/> HORA	
DURACION		 MEDIO DIA <input type="checkbox"/> HORA	
FIRMA Y SELLO		 TARDE <input type="checkbox"/> HORA	
		 NOCHE <input type="checkbox"/> HORA	
		ADVERTENCIAS	
Esta receta tiene validez para la entrega de medicamentos, de 5 días para casos crónicos y 2 días para los casos agudos			

**Ilustración 2-1:** Modelo de una receta médica  
**Realizado por:** Ramón L., 2023

Las indicaciones de la receta deben ser explicadas y entregadas al paciente, así mismo su estructura contendrá:

- ✓ Nombres y apellidos del usuario.
- ✓ Fecha y número de receta.
- ✓ Letra clara y legible, evitando abreviaturas deberá tener: la dosis, frecuencia, administración y duración del tratamiento farmacológico, y en la última parte la firma y sello del personal de salud responsable.
- ✓ Como dato importante, el farmacéutico es el encargado de solventar las dudas y complementar la información del paciente, esto incluirá la explicación de las tomas de los medicamentos (Falcón J., 2020).

#### 2.2.5.1 Prescripción de medicamentos

Es una de las partes más importantes del proceso terapéutico, marcando un inicio al uso de medicamentos mediante la adquisición a partir de una receta médica elaborada y emitida. Se dice que la prescripción de medicamentos se ha transformado tanto, que hoy en día se prescriben de manera automática y repetida, la mayoría de las veces sin un análisis personalizado, utilizando medios informáticos, esto conlleva a crear problemas en el logro de los objetivos terapéuticos del paciente (Carrasco O., 2020).

#### 2.2.5.2 *Errores de prescripción*

Es considerado un incidente evitable que conlleva a perjudicar la salud de un paciente, ya sea alejándolo de su meta terapéutica, u ocasionando costos extras en su terapia farmacológica, etc. A su vez es posible que se provoque la utilización incorrecta durante la prescripción, preparación, y dispensación. Es muy importante conocer cuáles son los errores de prescripción más frecuentes y de carácter prevenible (Carhua V., 2018).

- ✓ Uso incorrecto del medicamento por el paciente, es decir falta de cumplimiento del tratamiento o el abandono de este.
- ✓ Puede existir un mal gasto financiero por comprar fármacos más cotosos, afectando la relación coste-beneficio.
- ✓ Prescripciones incorrectas en la terapia, como por ejemplo usar fármacos que resultan no recomendables para el paciente, no prescribir medicamentos necesarios, o tener una duración muy corta o demasiado larga del tratamiento.
- ✓ Hacer caso omiso a la seguridad de los medicamentos y la clínica del paciente.
- ✓ Continuar prescribiendo medicina a pesar de que el paciente no cumpla con la pauta de la terapia farmacológica, también se considera un error en la prescripción.

Como dato, el paciente pediátrico es primordialmente susceptible a padecer errores de prescripción, debido a que debe existir una dosis exacta calculada en función del peso, superficie corporal, dosis mínimas y máximas del fármaco a considerarse, posología, farmacocinética y dinámica (Carhua V., 2018).

#### 2.2.5.3 *Recomendaciones para mitigar errores de prescripción*

Los errores de prescripción son una parte de lo que comprende la seguridad en una terapia farmacológica para el paciente, de igual manera es importante tener en cuenta que la prescripción es el comienzo del proceso en el cual paciente busca alcanzar el estado de salud-equilibrio en su vida, por ende, el evitar la posibilidad de que exista un error de medicación es de carácter crucial.(Carhua, 2018).

De esta manera, existen acciones que pueden implementarse para mitigar los errores de prescripción, cuando de medicación responsable se habla y entre ellas tenemos:

- Calculo incorrecto de la dosis: Como consejo, tener un manual o protocolo a la mano, en donde se pueda guiar acerca de las dosis recomendables y correctas, así mismo realizar un chequeo y verificación en el peso, superficie corporal, en el caso de necesitarse un cálculo de dosis (tener en cuenta las unidades).

- Posología incorrecta: Es de suma importancia indagar acerca de las dosis, pautas, y duraciones correctas de la medicación, y así mismo en el caso de existir un cambio en la vía de administración.
- Redacción equivocada; Se recomienda escribir con una simbología entendible, siendo lo más claros posibles, evitando colocar una palabra sobre otra o abreviaturas que no estén permitidas a menos de que sean aprobadas en el ámbito internacional.
- Otros: Se recomienda no proceder con ordenes verbales a menos de que sea de suma urgencia, esto quiere decir en situaciones en donde escribir sea imposible, es aconsejable ser específicos y claros, verificar que la dosis, el peso y que el paciente no tenga alergias a alguno de los medicamentos por emitirse (Volf et al., 2020).

### **2.2.6 Farmacia**

Se conceptualiza como un establecimiento sanitario, de carácter privado, que mantiene un interés público. Sometida a una planificación farmacéutica autónoma, en donde solo los profesionales farmacéuticos tienen la facultad de ser propietarios/titulares de esta. Dentro de la misma se lleva a cabo la dispensación activa de medicamentos, proceso que comienza a través del recibimiento de la receta médica (Fernández Rodríguez et al. 2021).

### **2.2.7 Rol del Bioquímico farmacéutico en la farmacia**

El bioquímico farmacéutico en la farmacia tiene su labor en el manejo de los medicamentos y todo lo relacionado a este, eso quiere decir que los farmacéuticos poseen una responsabilidad inequívoca con el paciente y de la sociedad en cuanto al gasto económico y Uso Racional De Medicamentos (URM), esto con la finalidad de afianzar la seguridad del enfermo con respecto a su terapia farmacológica (Cevallos A., 2022).

#### **2.2.7.1 Atención farmacéutica**

La Atención farmacéutica es un elemento requerido en la asistencia a nivel sanitario, implica ser un proceso en el cual el Bioquímico farmacéutico trabaja juntamente con el profesional de salud y el paciente mediante el diseño, realización y observación del plan farmacoterapéutico proporcionado, que fructificará resultados propios para el enfermo. Se habla de 3 funciones principales: La identificación de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM), su resolución y prevención (Buri J., 2021).

#### *2.2.7.2 Buenas prácticas de farmacia y dispensación*

Responden a las necesidades de los individuos que usan los servicios de tipo farmacéuticos para ofertar una atención inmejorable y basada en la evidencia. Es fundamental que se establezcan directrices y estándares de calidad para el buen funcionamiento de las farmacias, esto con el fin de realizar una adquisición, almacenamiento, preparación y dispensación eficaz, de medicamentos que sean seguros, previniendo errores que puedan ser asociados a estos procesos (Buri J., 2021).

El Bioquímico farmacéutico en la dispensación de medicamentos, es el encargado de proporcionar medicamentos a un paciente, como respuesta a la validación de una orden médica que ha sido diseñada por el profesional de salud, de igual manera el dispensador debe leer y entender la receta escrita, revisando que cumpla con los requisitos, todo esto antes de distribuir el fármaco de manera responsable, tratando de evitar el adivinar el nombre del fármaco, ni la concentración y mucho menos su dosis, frecuencia o intervalo (MSP., 2016).

#### *2.2.7.3 Validación de recetas*

Es una de las principales funciones del Bioquímico farmacéutico, consiste en aquella acción que demuestra, a través de antecedentes y documentación, que un proceso lleva a ciertos resultados previstos. Pueden existir determinantes que orienten a una mala validación como, por ejemplo: el nombre, la firma, sello, teléfono, diagnóstico del paciente, equivocación en el nombre del medicamento, concentración, forma farmacéutica o fecha de expedición (Quirós 2018).

#### *2.2.7.4 URM (Uso Racional de Medicamentos)*

El Uso Racional de Medicamentos (URM) quiere decir que el paciente reciba la medicación adecuada a su problemática clínica, utilizando una dosificación que ayude a solventar los requerimientos personales durante un tiempo apropiado y al costo más accesible para el enfermo incluyendo a su comunidad, a consecuencia, este proceso comprende a la prescripción del medicamento apropiado de eficacia y seguridad asegurada de acuerdo con el diagnóstico recibido, evaluando la relación riesgo-beneficio (Carrasco O., 2020).

#### ***2.2.8 Políticas del URM a nivel de la Organización Mundial de la Salud (OMS)***

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su última versión actualizada, el uso racional de medicamentos ha ido avanzando debido a la aplicación de políticas farmacéuticas, tales como:

- Desarrollar el URM, haciendo que el paciente reciba el fármaco adecuado que solucione sus necesidades terapéuticas, así como una dosis ajustada a su situación durante el periodo de tiempo apropiado.

El URM ha sido objeto de estudio durante varios años, con el fin de rectificar el uso irracional, y que al hablar de seguridad sanitaria exista una barrera eficaz ante las dificultades, como la resistencia bacteriana. Por consiguiente, se mencionan las intervenciones que ha realizado la OMS:

- ✓ Establecer un órgano nacional que sea multidisciplinario, y que esté a cargo de guiar las políticas sobre el uso de medicamentos, asegurando que se inspeccione su impacto.
- ✓ Diseñar y utilizar directrices con un sentido clínico, formuladas a partir de datos científicos que tengan como propósito la formación, vigilancia y soporte al tomar decisiones importantes en materia de medicamentos.
- ✓ Elegir una serie de listas de medicamentos esenciales en base a los tratamientos más adecuados, de esta manera se utilizarán para la adquisición y reembolso de fármacos que lo ameriten.
- ✓ Iniciar comités farmacoterapéuticos en los diferentes establecimientos, cuya finalidad sea perfeccionar el uso de medicamentos.
- ✓ Inculcar la formación farmacológica y terapéutica basada en las dificultades propuestas.
- ✓ Mantener sistemas de supervisión, retroinformación y auditoría.
- ✓ Otorgar información independiente sobre los fármacos y la terapia.
- ✓ Utilizar la cantidad monetaria suficiente para garantizar el acceso equitativo del paciente al área pública con respecto al personal sanitario y a los medicamentos (OMS, 2006).

### **2.2.9 2.2.8.1 URM en farmacias hospitalarias**

Los Bioquímicos farmacéuticos (BQF) que trabajan exclusivamente en los servicios destinados a farmacia en hospitales, laboran de acuerdo a la necesidad y demanda del mismo, una de las principales actividades es asegurar el Uso Racional de Medicamentos (URM), lo realizan en colaboración con el personal médico y el área de enfermería, es así que se convierten en responsables del uso seguro del medicamento, de igual forma, el BQF debe asegurarse que al momento de la dispensación, el paciente, el medicamento, y el momento sean correctos (Latif, 2018).

### *2.2.9.1 URM en farmacias comunitarias*

El Uso Racional de Medicamentos (URM) en las farmacias comunitarias contribuyen una responsabilidad dentro de la amplia gama de roles de los farmacéuticos, asumiendo el hecho de mejorar la salud pública de diversas formas, incluyendo; la promoción de la salud, la educación, pero, sobre todo, el asesoramiento sobre la medicación de los pacientes, esto permite proteger la continuidad del tratamiento farmacológico, ayudando a mantener la adherencia farmacológica a sus regímenes (Hedima, Adeyemi, Ikunaiye., 2021).

### *2.2.9.2 Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM)*

Un PRM es considerado como un efecto indeseable en el paciente, debido al tratamiento farmacológico, interfiriendo significativamente a alcanzar los objetivos terapéuticos. Puede ser la razón del fracaso de la terapia y llegar a ocasionar nuevos problemas, más complejos que la enfermedad de base diagnosticada. Tienen que ver principalmente con la necesidad, eficacia y seguridad de los fármacos recetados (Calvo-Salazar et al. 2018).

### *2.2.10 Resultados Negativos Asociados a la Medicación (RNM)*

Se definen como aquellos resultados que no se adaptan a los objetivos farmacológicos del paciente y que derivan de los PRM's , es así que objetan el correcto estado de salud del individuo debido al uso de medicamentos o a la falta de los mismos. Se clasifican basándose en 3 criterios: la necesidad (el porqué de su uso), efectividad (cumplimiento de la meta) y seguridad del tratamiento (no agrava ni ocasiona otras problemáticas en la salud del paciente) (Quispe B., 2021).

### *2.2.11 Clasificaciones de los PRM*

Los PRM pueden clasificarse de diferentes formas, sin embargo, es necesario que respondan a problemáticas como:

- ✓ Errores asociados a la dispensación
- ✓ Errores vinculados a la prescripción
- ✓ Errores en la administración del medicamento
- ✓ Errores en la dosis, pauta o duración
- ✓ Errores en la duplicidad farmacológica
- ✓ Errores en la conservación inadecuada del medicamento
- ✓ Otros problemas vinculados al tratamiento
- ✓ Contraindicaciones

- ✓ Falta de adherencia al tratamiento farmacológico
- ✓ Otros (Bugna L, 2019).

#### 2.2.11.1 1996 Sociedad Estadounidense de Farmacéuticos Hospitalarios (ASHP)

En el año de 1993, la Sociedad Estadounidense de Farmacéuticos Hospitalarios asumió la proposición de una clasificación para los PRM's, fue derivado del artículo de Hepler y Strand indicando una clasificación más detallada. Los PRM se definieron como 'Problemas de Terapia con medicamentos', siendo revisada de nuevo en el año de 1998, entre ellos tenemos:

- ✓ Medicación sin alguna indicación
- ✓ Problemática para la cual no se realiza la prescripción de ningún fármaco
- ✓ Medicamento inapropiado para una condición individual
- ✓ Dosis, dosificación (forma), vía de administración incorrectos
- ✓ Duplicidad farmacológica
- ✓ Prescripción de medicamentos a los que el enfermo es alérgico
- ✓ Efectos adversos reales y potenciales del fármaco
- ✓ Interacciones fármaco-fármaco
- ✓ Interacciones fármaco-enfermedad
- ✓ Interacciones fármaco-nutriente
- ✓ Interacciones fármaco- prueba de laboratorio (significativa)
- ✓ Beneficio incompleto de la terapia
- ✓ Impacto financiero de la terapia
- ✓ Comprensión de la terapia inconcluso
- ✓ Falta de cumplimiento por el paciente (Gayathri et al, 2018).

#### 2.2.11.2 Cipolle/Morley/Strand

Este conjunto de autores no ocupa la terminología de 'Problemas Relacionados con los Medicamentos', de hecho, aplican la definición de 'Problema Farmacoterapéutico', manejando un enfoque sistémico que incluye problemáticas de toda la cadena referida a la farmacoterapia, es así que se basan en el siguiente concepto: 'Cualquier evento indeseable que es experimentado por el paciente, con sospecha en la relación con una terapia medicamentosa' (Gayathri et al, 2018).

- ✓ Terapia innecesaria
- ✓ Medicamento incorrecto
- ✓ Dosis demasiado baja (subdosificaciones)
- ✓ Reacciones adversas asociadas al medicamento

- ✓ Dosis demasiado alta (Sobredosificación)
- ✓ Inconveniente con la adherencia del paciente a la terapia

Generando:

- ✓ **Indicación:** El paciente no utiliza la medicación necesaria, el paciente usa la medicación que no necesita
- ✓ **Eficacia:** El paciente ocupa un medicamento de elección errónea
- ✓ **Fármaco:** El paciente utiliza dosis, intervalos o duraciones del tratamiento, inferiores a la duración adecuada y necesaria
- ✓ **Seguridad:** El paciente utiliza dosis, intervalos o duraciones del tratamiento, superiores a la que necesita, el paciente usa un fármaco que le produce una reacción adversa (Van Mil et al. 2004).

### 2.2.11.3 *Consenso de granada*

A su versión más actual, se ha clasificado el tercer consenso de Granada sobre PRM y RNM, indicando que un PRM es un problema de salud relacionado con la farmacoterapia y que podría interferir, o ya hacerlo, con los resultados de salud a ser logrados en el paciente, entendiendo como 'Problema de salud' el hecho de necesitar una acción por parte del personal de salud, juntamente con el paciente, es así como se distingue:

- **Indicación**

- **PRM 1:** El paciente no utiliza los medicamentos necesarios.
- **PRM 2:** El paciente utiliza medicamentos que verdaderamente no necesita.

- **Efectividad**

- **PRM 3:** El paciente utiliza un medicamento que está seleccionado incorrectamente.
- **PRM 4:** El paciente utiliza una dosis, pauta y/o una duración inferior a la requerida.

- **Seguridad**

- **PRM 5:** El paciente utiliza una dosis, pauta y/o duración superior a la que requiere.
- **PRM 6:** El paciente ocupa un medicamento que le ocasiona una reacción adversa, asociada a la medicación (Universidad de Granada (España), 2007).

#### 2.2.11.4 Método de Hanlon

Se desarrollo un método para poder evaluar la idoneidad de la medicación (MAI), se basa en el análisis de la taxonomía que a la vez ocupa elementos clave mediante la relación entre la literatura y la experiencia clínica, es así como se tiene:

- ✓ Indicaciones
- ✓ Eficacia
- ✓ Dosificación
- ✓ Instrucciones prácticas
- ✓ Interacciones medicamento – medicamento
- ✓ Duplicaciones
- ✓ Duración y costo (Van Mil et al, 2004).

#### 2.2.11.5 Hepler-Strand

Introdujeron también varias categorías de PRM. En este enfoque no existe separación entre los problemas y las causas. Generando la definición ‘Evento o circunstancia que incluye el tratamiento farmacológico y que se involucra estrechamente en el logro de un resultado óptimo en la terapia del paciente’, expresando lo siguiente:

- ✓ Indicaciones no intervenidas
- ✓ Selección inadecuada de los medicamentos de la terapia
- ✓ Dosis sub terapéuticas
- ✓ Dosis sobre terapéuticas
- ✓ Reacciones que resultan adversas
- ✓ Interacciones medicamentosas
- ✓ Uso de fármacos sin una indicación previa (Gayathri et al, 2018).

#### 2.2.11.6 Sistema Kreskas

Durante la evaluación del uso de drogas, se desarrolló una clasificación basada en PRM, encontrada en un proyecto de investigación realizada en 332 pacientes, se basa en el análisis del uso de drogas a partir del concepto de la atención farmacéutica, teniendo:

- ✓ Reacciones potenciales de carácter adverso
- ✓ Inconvenientes/problemas en el seguimiento de la terapia
- ✓ Terapia farmacológica inapropiada
- ✓ Indicación sin tratamiento

- ✓ Sin indicación
- ✓ No es necesario repetir la prescripción
- ✓ Duración de la terapia inadecuada
- ✓ Posible interacción fármaco – enfermedad (Gayathri et al, 2018).

#### 2.2.11.7 Mackie

Mackie realizó una adaptación a Cipolle et al., basada en su propio informe de una muestra aleatoria realizada en 50 pacientes con uno o varios PRM, considerando que existe un problema a nivel clínico en relación con fármacos en el paciente, cuando este es probable que experimente una enfermedad o sintomatología relacionada, que se relacione sospechosamente con la terapia farmacológica, entendiendo los siguientes puntos:

- ✓ Idoneidad
- ✓ Tratamiento innecesario
- ✓ Aparentemente sin una indicación
- ✓ Asociada a la seguridad
- ✓ Interacciones significativas
- ✓ Elecciones inapropiadas con respecto al medicamento
- ✓ Administración poco adecuada
- ✓ Dosificación poco adecuada
- ✓ No adherencia al tratamiento
- ✓ Seguimiento requerido
- ✓ Varios (Delgado E, 2021).

#### 2.2.11.8 Consejo Nacional de Coordinación para el informe y la Prevención de Errores de Medicación (NCC-MERP)

Clasificación de carácter jerárquico por parte del Consejo Nacional Coordinador para el Reporte y para la Prevención de errores de medicación, sin embargo, no proporciona una definición lo suficientemente clara. La clasificación está orientada en los procesos de administración inyectable de fármacos en un espacio no ambulatorio, clasificándolo en:

- ✓ Taxonomía de errores de medicación
- ✓ El fármaco está bajo un control médico
- ✓ Omisión de dosis
- ✓ Dosis incorrecta

- ✓ Concentración incorrecta
- ✓ Administración incorrecta
- ✓ Duración incorrecta
- ✓ Hora incorrecta
- ✓ Paciente incorrecto
- ✓ Error de monitoreo, incluyendo medicamentos contraindicados
- ✓ Errores de medicación deteriorados
- ✓ Medicación vencida (dispensada) (Otero M, 2017).

#### *2.2.11.9 Sistema de codificación PAS*

Se desarrolló originalmente para recibir evidencia acerca de las preguntas de los pacientes en tratamiento, acerca de su medicación, haciendo que los problemas, su evaluación y sus soluciones se clasifican por separados, este sistema ya no tiene existencia ya que tiene una incapacidad para apoyar a la clasificación de PRM's (Gayathri et al, 2018).

#### *2.2.11.10 SHB-SEP*

Este sistema se desarrolló en países bajos debido a su intención para desarrollar un software de farmacia, se basa en la estructura médica SOEP (subjeto, objetivo, evaluación y plan), siento que el subjetivo y objetivo se combinan en la descripción del problema, cada versión actualizada no posee la enumeración pertinente para facilitar su diferenciación.

- ✓ Dudas del paciente
- ✓ Incomprensión de la terapia
- ✓ Dudas sobre el uso de la medicación (en su dosis, modo/uso, etc)
- ✓ Complicaciones/ reacciones adversas
- ✓ Consejo sobre ayudas médicas
- ✓ Solicitudes de información
- ✓ Administración por iniciativa del equipo del área de farmacia
- ✓ Alteraciones en la prescripción
- ✓ Evaluación sin consulta del paciente (Hedima, 2021).

### 2.2.11.11 Sistema de Westerlund

Se utilizó por primera vez en el año de 1996, el sistema incluye una clasificación de intervenciones con un manual para su uso, cada clasificación está claramente definida, describiendo el acceso a la terapia con medicamentos o el grado en que una enfermedad se trata con buena eficacia, indicando lo siguiente:

- ✓ Incertidumbre sobre el objetivo del fármaco
- ✓ Duplicación de fármacos
- ✓ Interacciones fármaco – fármaco
- ✓ Dificultad para tragar comprimidos o cápsulas
- ✓ Dificultad para abrir el envase del fármaco
- ✓ Otro problema asociado a la administración
- ✓ Otro problema asociado al manejo
- ✓ Otros (Van Mil et al, 2004).

### 2.2.12 Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE)

Esta clasificación, siendo la de elección para el presente trabajo de investigación, se utiliza basándose en la naturaleza, la prevalencia, y la incidencia de los PRM, de igual manera como parte del avance en estudios experimentales de los resultados de la atención farmacéutica, gracias a los expertos en calidad, se puede reconocer que la mayoría de las causas a menudo son llamadas ‘errores de medicación’, generando la siguiente definición oficial según la PCNE-DPR. (PCNE Association 2020).

Los problemas relacionados con medicamentos son un evento o circunstancia que relación a la terapia medicamentosa con los posibles resultados potencialmente indeseados en el paciente, la clasificación tiene 3 dominios primarios para problemas, 9 dominios primarios para causas, y finalmente 5 dominios primarios para intervenciones planificadas. Al hablar de Los dominios primarios para nivel de aceptación de intervenciones, se pueden encontrar 3 dominios (PCNE Association 2020).

**Tabla 2-1:** Clasificación de PRMs según la Red Europea de Atención Farmacéutica

<b>Dominio principal</b>	<b>Código</b>	<b>Problema</b>
<b>Problemas</b> (también potencial)	<b>V9.1.</b> <b>P1</b>	<b>Eficacia del tratamiento</b> Hay un problema (potencial) con la (falta de) efecto de la farmacoterapia.

	<b>P2</b>	<b>Seguridad del tratamiento</b> El paciente sufre, o podría sufrir, un evento adverso al medicamento.
	<b>P3</b>	<b>Otro</b>
<b>Causas</b> (incluidas las posibles causas de los posibles problemas)	<b>C1</b>	<b>Selección de medicamentos</b> La causa del PRM puede estar relacionada con la elección del fármaco.
	<b>C2</b>	<b>Forma de droga</b> La causa del PRM está relacionada con la selección de la forma del fármaco.
	<b>C3</b>	<b>Selección de dosis</b> La causa del PRM puede estar relacionada con la selección del programa de dosificación
	<b>C4</b>	<b>Duración del tratamiento</b> La causa del PRM está relacionada con la duración del tratamiento. <b>Dispensación</b>
	<b>C5</b>	La causa del PRM puede estar relacionada con la logística del proceso de prescripción y dispensación. <b>Proceso de consumo de drogas</b>
	<b>C6</b>	La causa del PRM está 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). <b>Relacionado con el paciente</b>
	<b>C7</b>	La causa del PRM puede estar relacionada con el paciente y su comportamiento (intencional o intencionado) <b>Relacionado con la transferencia de pacientes</b>
	<b>C8</b>	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. <b>Otros.</b>
	<b>C9</b>	
<b>Intervenciones planificadas</b>	<b>I0</b>	<b>Sin intervención</b>
	<b>I1</b>	<b>A nivel de prescriptor</b>
	<b>I2</b>	<b>A nivel del paciente</b>
	<b>I3</b>	<b>A nivel de drogas</b>
	<b>I4</b>	<b>Otro</b>
<b>Aceptación de la intervención</b>	<b>A1</b>	<b>Intervención aceptada</b>
	<b>A2</b>	<b>Intervención no aceptada</b>
	<b>A3</b>	<b>Otro</b>

<b>Estado del PRD</b>	<b>O0</b>	<b>Estado del problema desconocido</b>
	<b>O1</b>	<b>Problema resuelto</b>
	<b>O2</b>	<b>Problema parcialmente resuelto</b>
	<b>O3</b>	<b>Problema no resuelto</b>

Fuente: (REAF, 2020)

## CAPÍTULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Enfoque de investigación

Se definió como un trabajo de carácter cuantitativo ya que se constituyó por las recetas médicas pertenecientes a pacientes ambulatorios que se acercaron a adquirir sus medicamentos a la Cadena de farmacias 'FARMASUR', en donde existió el análisis de datos y tabulación de resultados que al final permitió obtener valores numéricos a las diferentes incógnitas planteadas.

#### 3.2 Nivel de Investigación

Se catalogó como una investigación observacional limitándose a la medición de variables que se tuvieron en cuenta durante el estudio, de esta manera se determinó finalmente un porcentaje de PRM identificando sus posibles causas y la calidad del uso de medicamentos mediante el empleo de indicadores de prescripción tras el análisis de las recetas médicas que llegaron a la cadena de farmacias 'FARMASUR' de la ciudad de Riobamba.

#### 3.3 Diseño de investigación

Fue de carácter prospectivo debido a que el análisis de las recetas se realizó antes de que ocurra el fenómeno a evaluarse, que en este caso serían los Problemas Relacionados con Medicamentos, es decir que se identificaron estos posibles inconvenientes antes de la ejecución en la toma de la medicación, por parte del paciente.

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

Se denominó un estudio descriptivo ya que se planteó explicar los distintos acontecimientos hallados con respecto a PRM en recetas médicas, así mismo se observó y describió sin influir sobre la investigación, logrando definir, clasificar y catalogar la información adquirida.

##### 3.3.2 *Según las intervenciones en el trabajo de campo*

Se clasificó como transversal ya que se procedió a la observación y análisis de un grupo de personas que reunieron las características de inclusión dentro del estudio, es decir, tuvieron sus

recetas médicas, siendo éstas legibles y que de igual manera aceptaron formar parte del trabajo investigativo, para recopilar la información y analizar los resultados con respecto a su terapia medicamentosa, en un periodo determinado, que en este caso fue abril-agosto de 2023.

### **3.4 Tipo de estudio**

Respondió a un trabajo de campo, porque fue una recopilación de datos nuevos, hallados de fuentes primarias al momento, que en este caso correspondieron a la farmacia participante del estudio, con su propósito específico en relación la identificación de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM), todo esto a través de la observación e interacción con las personas participantes.

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

#### **3.5.1 Definición del universo**

Los individuos parte del estudio fueron las personas que acudieron a la Cadena de Farmacias 'FARMASUR' y que decidieron por voluntad propia o tutelar, participar en la investigación, brindando la información necesaria que se usó para llenar las encuestas preestablecidas para el análisis.

#### **3.5.2 Muestra**

La muestra fue calculada según la fórmula para el cálculo de muestra de una población finita, y se tomaron 120 encuestas para poder tener un campo más amplio de observación.

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Fuente:

Donde:

Z= Nivel de confianza del 1.96 equivalente al 95%

N= Tamaño de la población= 175 recetas

p= Población a favor= 0.50

q= Población en contra= 0.50

d= Precisión= 0.05

n= muestra

$$n = \frac{175 * 1.96^2 * 0.50 * 0.50}{0.05^2 * (175 - 1) + 1.96^2 * 0.50 * 0.50}$$
$$n = 120.445$$
$$n = 120 \text{ recetas}$$

### **3.5.3 Criterios de Inclusión**

- Pacientes con receta médica que acudieron a la cadena de farmacias ‘FARMASUR’.
- Receta legible
- Pacientes que aceptaron formar parte del estudio.

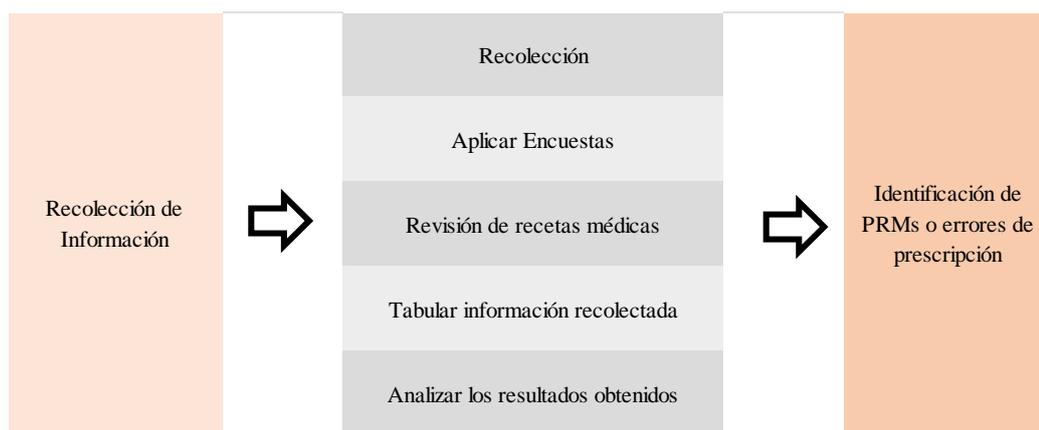
### **3.5.4 Criterios de Exclusión**

- Pacientes que se acercaron al establecimiento pero que no adquirieron ningún tratamiento farmacológico.
- Pacientes sin receta médica.
- Pacientes que no aceptaron formar parte del estudio.

## **3.6 Métodos, técnicas e instrumentos de investigación**

### **3.6.1 Métodos**

Se operó en tres fases: plan para la recolección de información, plan para el procesamiento de información y plan de análisis de los resultados.



**Ilustración 3-1:** Método para la elaboración del proyecto.

Realizado por: Ramón L., 2023

### 3.6.2 Técnicas

- ✓ Encuestas
- ✓ Tabulación de datos mediante el uso de Excel.

### 3.6.3 Instrumentos de investigación

Se utilizó como instrumento la clasificación de problemas relacionados con medicamentos de **Pharmaceutical Care Network Europe Foundation** en su versión más actualizada V9.1, está basada en trabajos similares dentro de esta área, pero difiere de los sistemas considerados como existentes, el cual separa los problemas de las debidas causas, cuya definición en ciertos lugares corresponde a ‘Errores de medicación’.

Puede:

- ✓ Ser usada para investigar las causas, incidencia y también prevalencia de los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).
- ✓ Ser usada como un indicador de proceso de los estudios experimentales asociados a la atención farmacéutica.
- ✓ Ser usada para documentar información acerca de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM)

La clasificación básica tiene 3 dominios principales para problemas (PCNE Association 2020).

De igual manera existió el uso de indicadores correspondientes a la OMS, con respecto a la utilización de medicamentos en los servicios de salud, con la finalidad de determinar cómo se

llegan a emplear los fármacos en los servicios de salud a partir de su prescripción y así cuantificar los comportamientos de los prestadores del sistema sanitario, utilizando;

- ✓ 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 de medicamentos esenciales (OMS, 1993).

## CAPÍTULO IV

### 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 Perfil sociodemográfico

##### 4.1.1 Calificación según la edad del paciente

**Tabla 4-1:** Calificación según la edad de los pacientes

Edad	Número de personas	Porcentaje (%)
Hasta 17 años (población Menor)	19	15,8 %
18-35 años (población menor - joven)	32	26,7 %
36-65 años (población joven - media)	57	47,5 %
66-79 años (edad media)	10	8,3 %
80 años o más (ancianos)	2	1,7 %

Realizado por: Ramón L., 2023

En la Tabla 4-1 se muestra que el grupo etario de mayor prevalencia fue la población joven - media (47,5 %), estos resultados son semejantes a la investigación denominada “Características de la compra de medicamentos en farmacias de Latacunga – Ecuador”, en la cual se obtuvo un 87 % de la misma población. (Naranjo, 2018) .Posiblemente, esto se deba, a que en general a partir de los 38 años en adelante existe una disminución en nuestra masa ósea, en la capacidad para eliminar sustancias tóxicas, y existe la ralentización de nuestro sistema inmune ante las enfermedades, es así como este grupo etario debido a la constancia en sus dolencias consume en mayor cantidad medicamentos (Rodríguez N. 2018).

##### 4.1.2 Determinación acorde al sexo del paciente

**Tabla 4-2:** Determinación acorde al sexo del paciente

Sexo	número de personas	Porcentajes (%)
Masculino	38	32 %
Femenino	82	68 %

Realizado por: Ramón L., 2023

En la tabla 4-2, se detalló que de las 120 personas que participaron como muestra de estudio, el 32 % (38 recetas) correspondieron al sexo masculino y el otro 68 % (82 recetas) al femenino, evidenciando un mayor consumo en este último. Según bibliografía, la población femenina supera a la masculina en la ingesta de fármacos en un 75%, siendo (Revista ANMM 2014).

#### 4.1.3 Taxonomía con relación a la etnia del paciente

**Tabla 4-3:** Taxonomía con relación a la etnia del paciente

<b>Etnias</b>	<b>Número de personas</b>	<b>Porcentajes (%)</b>
Mestizo	104	86,7 %
Indígena	16	13,3 %

Realizado por: Ramón L., 2023

En la tabla 4-3, se observa que el 86,7 % correspondió a la raza mestiza, siendo la de mayor porcentaje, mientras que el 13,3 % correspondió a la raza indígena. Esto puede deberse a que los mestizos son considerados como una población con mayores recursos en amplios aspectos, por lo que tienen mayor acceso a los servicios de salud, mientras que la población indígena sufre marginación y pobreza, lo que limita su acceso a la atención de salud (Carrión V., Rodríguez A., 2021).

#### 4.1.4 Estatus con relación al estado civil del paciente

**Tabla 4-4:** Estatus con relación al estado civil del paciente

<b>Estado civil</b>	<b>Número de personas</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Casado	70	58,3%
Divorciado	3	2,5%
Unión libre	4	3,3%
Soltero	43	35,8%

Realizado por: Ramón L., 2023

En la tabla 4-4, se muestra que el 58,3 % (70 personas) correspondieron a individuos casados, mientras que el 2,5 % (3 personas) perteneció a la menor frecuencia (personas divorciadas). Esta deducción es semejante con los datos obtenidos por el INEC en el año 2020 ya que nos menciona que los niveles de divorcio se han reducido en el último año en un 14 %, mientras que la tasa de matrimonios se mantiene estándar en la mayoría de la población ecuatoriana (Ruiz et al, 2020).

De igual forma, tiene similitud con el estudio "Consumo de medicamentos en adultos mayores en los programas del adulto mayor y los centros del adulto mayor de Lima", debido a que del 81,27 % (408) de los entrevistados que pertenecían a la investigación y consumían algún medicamento, el 51,79 % (260) personas, eran casadas o mantienen alguna relación sentimental (Lys et al, 2007).

#### 4.1.5 Nivel de instrucción acorde al paciente

**Tabla 4-5:** Nivel de instrucción acorde al paciente

Nivel de instrucción	Número de personas	Porcentajes (%)
Primaria	16	13,3 %
Secundaria	60	50,0 %
Tercer nivel	41	34,2 %
Ninguno	3	2,5 %

Realizado por: Ramón L., 2023

Como podemos observar, en la tabla 4-5, el 50 % de los encuestados han terminado la secundaria mientras que el 2,5 % No tiene ningún nivel de instrucción, esto coincide con el análisis de FLACSO Ecuador, en el cual nos dice que a pesar de haber un pequeño incremento en las tasas de titulación a nivel superior (3%), la cantidad de personas que poseen solo su título de bachiller siempre son mayores. (Cabrera C. 2017).

Así también en un estudio denominado 'Impacto de la acción formativa en la prevalencia del consumo de medicamentos en Málaga' existen resultados que se comparan con los de esta investigación, en donde se menciona que la prevalencia del consumo de medicamentos en personas que no poseían estudios universitarios fue del 72,7 % dándonos a entender que el nivel de instrucción llega en mayor porcentaje al culmino de la secundaria. (Universidad Virtual Africana 2020).

## 4.2 Medicamentos y dispensación

### 4.2.1 Diagnóstico de las patologías

**Tabla 4-6:** Diagnóstico de las patologías

Número	Diagnóstico	Número de diagnósticos por receta	Porcentajes (%)
1	<i>Faringitis aguda</i>	18	15%
2	<i>Gastroenteritis</i>	9	8%

3	<i>Cefalea de tensión</i>	7	6%
4	<i>Bronquitis</i>	4	3%
5	<i>Infección molar</i>	4	3%
6	<i>Candidiasis</i>	5	4%
7	<i>Dolor muscular</i>	5	4%
8	<i>IVU</i>	5	4%
9	<i>Gastritis</i>	3	3%
10	<i>Extracción molar</i>	2	2%
11	<i>Raíz retenida</i>	2	2%
12	<i>Insuficiencia cardiaca</i>	2	2%
13	<i>Contractura muscular</i>	2	2%
14	<i>Hiperplasia prostática</i>	2	2%
15	<i>Depresión</i>	2	2%
16	<i>Infección vaginal mixta</i>	2	2%
17	<i>Postquirúrgica</i>	2	2%
18	<i>Vaginosis bacteriana</i>	2	2%
19	<i>Amigdalitis aguda</i>	2	2%
20	<i>Rinofaringitis aguda (resfriado común)</i>	2	2%
21	<i>Desnutrición</i>	1	1%
22	<i>Poliposis nasal</i>	1	1%
23	<i>Colitis</i>	1	1%
24	<i>Dolor agudo</i>	1	1%
25	<i>Enfermedad celiaca</i>	1	1%
26	<i>Resto radicular</i>	1	1%
27	<i>Glaucoma primario de ángulo abierto</i>	1	1%
28	<i>Desparasitación</i>	1	1%
29	<i>Estreñimiento</i>	1	1%
30	<i>Artritis reumatoide</i>	1	1%
31	<i>Pulпитis irreversible</i>	1	1%
32	<i>Enfermedad vascular periférica</i>	1	1%
33	<i>Dolor estomacal</i>	1	1%
34	<i>Cólico renal</i>	1	1%
35	<i>Varices bilaterales</i>	1	1%
36	<i>Herpes labial</i>	1	1%
37	<i>Insuficiencia venosa leve</i>	1	1%
38	<i>Hipercolesterolemia</i>	1	1%
39	<i>Insomnio</i>	1	1%
40	<i>Infección ocular</i>	1	1%
41	<i>Otitis aguda</i>	1	1%

42	<i>Colelitiasis resuelta</i>	1	1%
43	<i>Alergia</i>	1	1%
44	<i>ERGE (Enfermedad por reflujo gastroesofágico)</i>	1	1%
45	<i>Diente impactado</i>	1	1%
46	<i>Tos seca</i>	1	1%
47	<i>Deficiencia de Hierro y ácido fólico</i>	1	1%
48	<i>Disuria</i>	1	1%
49	<i>Litiasis uretral</i>	1	1%
50	<i>Desvío de tabique nasal</i>	1	1%
51	<i>Cuidado bucal</i>	1	1%
52	<i>Metrorragia CIE 10</i>	1	1%
53	<i>Malestar general</i>	1	1%
54	<i>Herpes Zoster</i>	1	1%
55	<i>SMR (Síndrome de Manguito rotatorio)</i>	1	1%
56	<i>Esguince</i>	1	1%
57	<i>Dermatitis</i>	1	1%
58	<i>Colecistitis</i>	1	1%
	<b>SUMA TOTAL</b>	120	100%

**Realizado por:** Ramón L., 2023

Como se detalla en la Tabla 4-6, el diagnóstico de mayor prevalencia que se obtuvo en este estudio fue la faringitis aguda con el 15%, este se asimila al estudio denominado “Prevalencia de portación asintomática de *Streptococcus pyogenes* causante de faringitis aguda en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador, en el periodo enero a febrero 2017”, ya que se menciona que de los dos cursos que fueron analizados, el 72 % dio positivo a esta patología, siendo considerada la más común debido a su frecuente infección de carácter bacteriano (Ayala F 2017).

Muy por debajo de la primera enfermedad en la lista, tenemos a colecistitis como la patología con menor prevalencia (1%), este resultado se coteja con un análisis realizado en Ecuador en el año 2020, en el que se recalca que la colecistitis no afecta como tal a la mayoría de la población de la edad joven, de hecho, solo un 4,7 % se ve afectada, siendo estos, pertenecientes a los adultos mayores (Morocho M., Catalina J., 2020).

#### **4.2.2 Tratamientos y medicamentos de mayor consumo**

**Tabla 4-7:** Diagnóstico de las patologías

Número	Tratamientos	Número de tratamientos	Porcentajes (%)
1	<i>Antiinflamatorios; (Ibuprofeno)</i>	94	37,8 %
2	<i>Antibióticos; (Cefuroxima)</i>	51	20,5 %
3	<i>Antihistamínicos; (loratadina)</i>	10	4,0 %
4	<i>Antiespasmódicos; (flavoxato)</i>	9	3,6 %
5	<i>Corticoides/Corticoesteroides/gluocorticoides; (Prednisona)</i>	9	3,6 %
6	<i>Antiácidos; (Subsalicilato de bismuto)</i>	8	3,2 %
7	<i>Antifúngicos; (Nistatina)</i>	8	3,2 %
8	<i>Expectorantes; (Acetilcisteína)</i>	6	2,4 %
9	<i>Vitaminas; (Neurobion)</i>	6	2,4 %
10	<i>Antisépticos; (Clorhexidina)</i>	5	2,0 %
11	<i>Antimicrobianos; (Metronidazol)</i>	4	1,6 %
12	<i>IBP (Inhibidores de la bomba de protones); (Omeprazol)</i>	3	1,2 %
13	<i>Antiflatulentes; (Magaldrato + simeticona)</i>	3	1,2 %
14	<i>Broncodilatadores; (Salbutamol)</i>	3	1,2 %
15	<i>Relajante muscular; (Ciclobenzaprina)</i>	3	1,2 %
16	<i>Antidepresivos; (Sertralina)</i>	3	1,2 %
17	<i>Antiparasitarios; (Tinidazol)</i>	3	1,2 %
18	<i>Suplementos nutricionales; (Hierro)</i>	2	0,8 %
19	<i>Vasodilatadores; (Carvedilol)</i>	2	0,8 %
20	<i>Estatinas; (Simvastatina)</i>	2	0,8 %
21	<i>Sales de rehidratación oral</i>	2	0,8 %
22	<i>Anestésicos; (Lidocaína)</i>	2	0,8 %
23	<i>Estimulantes gastrointestinales; (Levosulpirida)</i>	2	0,8 %
24	<i>Anticoagulante; (Enoxaparina)</i>	2	0,8 %
25	<i>Antitusivos; (Codeína)</i>	1	0,4 %
26	<i>Antihipertensivos; (Enalapril)</i>	1	0,4 %
27	<i>Antivirales; (Aciclovir)</i>	1	0,4 %
28	<i>Laxantes osmóticos; (Lactulosa)</i>	1	0,4 %
29	<i>Probióticos; (Lactobacilos)</i>	1	0,4 %
30	<i>Hormonas; (Anticonceptivos (estrógeno y progestina))</i>	1	0,4 %
31	<i>Antiprotozoarios; (Albendazol)</i>	1	0,4 %
	<b>SUMA TOTAL</b>	249	100,0 %

Realizado por: Ramón L., 2023

Como se muestra a continuación en la tabla 4-7, se encontraron 31 tipos de tratamientos utilizados por la muestra de pacientes en esta investigación, es así que predominan los antiinflamatorios con el 37,8 %, este dato conseguido se contrasta con la información acerca de "Las condiciones de venta de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos legalmente autorizados para su comercialización", puesto que el 70% de medicamentos mercantilizados corresponden a ser los antiinflamatorios (Gavirito G. 2018).

Dentro del grupo de los antiinflamatorios, tenemos al Ibuprofeno como fármaco mayormente vendido, este resultado se asemeja con los resultados obtenidos en el artículo "Tratar el dolor con analgésicos", porque se dice que éste medicamento es el más consumido en lugares como Europa, Estados Unidos, Colombia, Ecuador, Guatemala, etc. (Montero A., Sánchez C., 2016).

Al hablar de tratamientos que ocupan los menores porcentajes en la lista, en el puesto 31, tenemos a los antiprotozoarios con el 0,4 %, comparando el porcentaje obtenido con la información encontrada, se dice que, debido a una razón biológica como lo es la variación estructural de estos microorganismos, la creación de fármacos eficaces se vuelve complicada, por eso, optando por la prevención, se ha logrado que estas patologías disminuyeran en un 57 % haciendo que sus fármacos sean de los menos comercializados (Universidad Virtual Africana 2020).

### 4.3 Indicadores de la calidad de prescripción de medicamentos

Como parte importante de la prescripción de medicamentos a los pacientes diagnosticados con algún tipo de enfermedad, tenemos el análisis de sus indicadores de calidad, siendo estos, eslabones que permitieron cuantificar aspectos específicos en cuanto a asistencia sanitaria se refiere.

#### 4.3.1 Indicadores de prescripción (OMS)

**Tabla 4-8:** Clasificación global de recetas con PRM

Número	Indicador de prescripción	frecuencia	Porcentaje
1	Total, de medicamentos	273	100 %
2	Medicamentos genéricos	197	72,2 %
3	Antibióticos	50	41,7 %
4	Inyectables	17	14,2 %
5	LME (Lista de medicamentos esenciales)	176	64,5 %
6	Total de recetas	120	100 %
7	Número medio de medicamentos	2,27	

Realizado por: Ramón L., 2023

Tal y como se muestra en la tabla 4-8, se obtuvieron distintos resultados respecto al número medio de medicamentos por consulta (2,27), y medicamentos prescritos por nombre genérico (72,2 %), porcentaje de antibióticos (41,7 %), inyectables (14,2 %) y que figuran en la lista de medicamentos esenciales (64,5 %), estos valores se parecen a los obtenidos en el trabajo de nombre: "Evaluación del manejo de medicamentos, aplicando indicadores, en el Hospital Nacional Dos de Mayo" en donde se detalla que el número promedio de medicamentos prescritos por receta fue de 2,47 (Raymundo E, 2007).

De igual forma, en el estudio mencionado del Hospital Nacional Dos de Mayo, se resuelve que el porcentaje promedio de prescripción de medicamentos incluidos en la lista de medicamentos esenciales fue de 81,96 %, el porcentaje de antibióticos prescritos fue del 27,38 %, el porcentaje de inyectables prescritos fue del 25,72%, y finalmente el porcentaje de medicamentos prescritos por nombre genérico fue del 70,10 % (Raymundo E, 2007). Observando una similitud con los resultados que se explican a continuación:

➤ **Número medio de medicamentos por consulta**

Este ítem es capaz de medir el nivel de polimedición que existe en la población de nuestro estudio, de esta manera se obtuvo un resultado de aproximadamente 2 medicamentos por consulta. Es importante precautelar que el paciente reciba un tratamiento farmacológico efectivo, evitando que por la gran cantidad de medicamentos consumidos se lleguen a producir posibles interacciones, efectos adversos, etc. Los valores conseguidos nos dan a entender que, en consultas dentro del sistema de salud, existe un tratamiento disminuido con fármacos sincrónicos haciendo que no exista como tal una susceptibilidad a los sucesos mencionados con anterioridad (María et al, 2016).

➤ **Porcentajes de consultas que prescriben un antibiótico**

Este apartado hace alusión al uso adecuado de antibióticos, manifestando que no debe ser en exceso, pero si deberá corresponder a la patología correcta, con una dosis, pauta y duración correctas, apoyando a una buena adherencia medicamentosa y evitando que el fármaco deje de funcionar, por una de las principales causas, como lo es la resistencia bacteriana. En la presente investigación tras el análisis de los resultados, se ha observado que el personal médico no se excede dentro de la prescripción de este grupo farmacológico obteniendo el 41,7 % de los cuales el antibiótico de mayor consumo fue la cefuroxima y el de menor consumo el sulfametoxazol y trimetoprim, siendo positivo y apoyando a su uso medido por parte del prestador del servicio de salud. (Dorati et al, 2021).

➤ **Porcentajes de medicamentos genéricos**

Dentro de la dispensación que se dio de los medicamentos recetados a los pacientes, el 72,2 % correspondió a productos genéricos, teniendo en cuenta que los fármacos genéricos son más accesibles para la economía de la población, además estos son equivalentes a sus originales de marca, contienen los mismos principios activos, forma farmacéutica, y lo que es más importante, su buena calidad, seguridad y eficacia , convirtiéndose en un tratamiento de confianza, por ende el indicador de prescripción en esta investigación fue positivo (Campos A, 2017).

➤ **Porcentajes de recetas en las que se prescribe un medicamento inyectable**

Según bibliografía este indicador nos brinda una amplia perspectiva acerca de la tendencia de prescripción de este tipo de formas farmacéuticas, teniendo en cuenta que se aplica en ocasiones en las que las vías de administración más simplistas como la vía oral, son descartadas, su uso inadecuado y en grandes cantidades representa un despropósito para la efectividad y economía del paciente, y en este caso se halló que el 14,2 % son inyectables, arrojando que en la investigación comienza a existir un uso irracional de medicamentos con respecto a esta categoría.(Sohn et al, 2015).

➤ **Porcentaje de medicamentos prescritos que figuran en la LME (Lista de Medicamentos Esenciales)**

El 64,5 % de los medicamentos constaron dentro de la lista de medicamentos esenciales, en el Ecuador, en el Cuadro Nacional de Medicamentos Esenciales (CNME) en su onceava edición, este indicador mide la calidad en la obtención del medicamento, de esta forma, la mayoría consta en el CNME siendo así mucho más fácil que se encuentren en una gran cantidad de farmacias y sea de mayor disponibilidad y alcance para la población (Jasso et al, 2020).

#### **4.4 Identificación de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM)**

**Tabla 4-9:** Clasificación global de recetas con PRM

<b>Clasificación</b>	<b># de recetas</b>	<b>% de recetas</b>
<i>Con PRM</i>	100	83%
<i>Sin PRM</i>	20	17%
<b>Total</b>	120	100%

Realizado por: Ramón L., 2023

**Tabla 4-10:** Clasificación global de recetas con PRM

<i>Tipo de PRM</i>	<b>Medicamentos más frecuentes</b>	<b>PRM encontrados</b>	<b>Porcentajes (%)</b>
PRM 1.1	<i>Prednisona</i>	1	0,61 %
PRM 1.2	<i>Tiocolchicósido/Diclofenacopotásico</i>	8	4,88 %
PRM 1.3	<i>Tramadol/mirtazapina</i>	6	3,66 %
PRM 1.4	<i>Metamizol/Acetaminofen/Paracetamol</i>	6	3,66 %
PRM 1.5	<i>Atorvastatina</i>	1	0,61 %
PRM 1.6	<i>Omeprazol/Paracetamol/Amlodipino/valsartán</i>	2	1,22 %
PRM 3.2	<i>Dexametasona</i>	3	1,83 %
PRM 3.3	<i>Tobramicina</i>	1	0,61 %
PRM 3.4	<i>Loratadina + Betametasona</i>	1	0,61 %
PRM 3.5	<i>Lactulosa</i>	40	24,39 %
PRM 4.1	<i>Esomeprazol</i>	5	3,05 %
PRM 4.2	<i>Ambroxol jarabe</i>	6	3,66 %
PRM 9	<i>Otros/estructura de la receta</i>	84	51,22 %
<b>SUMA</b>		164	100,00%
<b>TOTAL</b>			

Realizado por: Ramón L., 2023

#### 4.4.1 Interpretación

**1.1;** Medicamento inapropiado según guías/formulario

**1.2;** Sin indicación del medicamento

**1.3;** Combinación inapropiada de medicamentos, o medicamentos y medicamentos a base de yerbas, o medicamentos y suplementos dietéticos.

**1.4;** Duplicación inapropiada de grupo terapéutico o ingrediente activo.

**1.5;** Tratamiento farmacológico nulo o incompleto a pesar de la indicación existente.

**1.6;** Demasiados medicamentos / ingredientes activos diferentes, prescritos por indicación.

**3.2;** Dosis de medicamento de un solo ingrediente activo demasiado alta.

**3.3;** Régimen de dosificación no lo suficientemente frecuente.

**3.4;** Régimen de dosificación demasiado frecuente.

**3.5;** Instrucciones de sincronización de dosis incorrectas, poco claras o faltantes.

**4.1;** Duración del tratamiento demasiado corta.

#### 4.2; Duración del tratamiento demasiado larga.

Comenzando por la tabla 4-9, se describe de manera global que, de las 120 recetas analizadas, el 83% tienen PRM y el 17% no, así mismo en la tabla 4-10, se detalla que los PRM con mayor frecuencia fueron; instrucciones de sincronización de dosis incorrectas, poco claras o faltantes (3.5) y el apartado de Otros (9), de mismo modo, entre los menos frecuentes estuvieron; el régimen de dosificación no lo suficientemente frecuente (3.3), régimen de dosificación demasiado frecuente (3.4), medicamento inapropiado según guías/formulario (1.1), tratamiento farmacológico nulo o incompleto a pesar de la indicación existente (1.5).

Habiendo expuesto la situación global, los PRM encontrados se asocian en:

#### 4.4.2 Selección de la droga

**Tabla 4-11:** Clasificación asociada a la selección de la droga.

<i>Selección de la droga</i>	<b>Medicamentos implicados</b>	<b>Diagnósticos</b>	<b>Número PRM encontrados</b>	<b>Porcentajes (%)</b>
<b>1.1 (Medicamento inapropiado)</b>	Prednisona	Colelitiasis resuelta	1	0,61 %
<b>1.2 (Sin indicación del medicamento)</b>	Tiocolchicósido/Diclofenacopotásico (Conrelax plus)	Dolor muscular	8	4,88 %
<b>1.3(Combinación inapropiada)</b>	Tramadol/mirtazapina	Depresión	6	3,66 %
<b>1.4 (Duplicación inapropiada)</b>	Metamizol/Acetaminofén/Paracetamol	Infección mixta	6	3,66 %
<b>1.5(Tratamiento f. nulo o incompleto)</b>	Atorvastatina	Artritis reumatoide	1	0,61 %
<b>1.6 (Demasiados medicamentos)</b>	Omeprazol/Paracetamol/Amlodipino / Valsartán	No hay diagnóstico	2	1,22 %
<b>SUMA TOTAL</b>			24	14,63 %

Realizado por: Ramón L., 2023

En la tabla 4-11, se observa la clasificación relacionada con la selección de la droga, indicando que el PRM que se repitió más a menudo fue el 1.2 con el 4,88 %, respecto a la indicación del medicamento, este resultado coincide con el estudio: "Determinación de problemas relacionados a medicamentos al ingreso en pacientes adultos en un servicio de urgencia", ya que nos dice que en el apartado de reclutamiento y asignación, del 84,9 % que fue reclutado, el 28,3 % fue clasificado de forma directa debido a la falta de indicaciones en las fichas de los fármacos (Muñoz L., 2017).

#### 4.4.3 Selección de la dosis

**Tabla 4-12:** Clasificación asociada a la forma de la droga

<i>Selección de la dosis</i>	<i>Medicamentos implicados</i>	<i>Diagnósticos</i>	<i>Número de PRM encontrados</i>	<i>Porcentajes</i>
<b>3.2 (Dosis demasiado alta)</b>	Dexametasona	Faringitis aguda	3	1,83 %
<b>3.3 (Dosis no frecuente)</b>	Tobramicina	Infección ocular	1	0,61 %
<b>3.4 (Dosis demasiado frecuente)</b>	Loratadina + Betametasona	Dermatitis	1	0,61 %
<b>3.5 (Dosis incorrecta, poco clara o faltante)</b>	Lactulosa	Gastroenteritis	40	24,39 %
<b>SUMA</b>			45	27,44 %

Realizado por: Ramón L., 2023

En la tabla 4-12, se observa la clasificación de los PRM relacionados con la forma de la droga, en donde el mayor valor hallado fue del 24,39 % parejo al PRM 3.5 (Dosis incorrecta, poco clara o faltante), este resultado se asemeja a una indagación expuesta en el año 2016, en donde se declara que el 9 % de PRM identificados fueron debido a dosis incorrectas y el 10 % debido a instrucciones incorrectas, sumando en total 103 de 555 fármacos con esta problemática (Oscanoa T., Almenara G., 2016).

#### 4.4.4 Duración del tratamiento

**Tabla 4-13:** Clasificación asociada a la selección de la droga

<i>Duración del tratamiento</i>	<i>Medicamentos implicados</i>	<i>Diagnósticos</i>	<i>Número de PRM encontrados</i>	<i>Porcentaje</i>
<b>4.1 (Duración demasiado corta)</b>	Esomeprazol	Gastritis	5	3,05 %
<b>4.2 (Duración demasiado larga)</b>	Ambroxol jarabe	Faringitis aguda	6	3,66 %
<b>SUMA</b>			11	6,71 %

Realizado por: Ramón L., 2023

En la tabla 4-13, se observa la clasificación relacionada a la selección de la dosis, siendo el valor de mayor prevalencia con un 3,66 %, el PRM 4.2 (Duración del tratamiento demasiado larga), este producto alcanzado se asimila al estudio de nombre: "Determinación de problemas relacionados a medicamentos en adultos mayores hospitalizados en el servicio de medicina interna de un hospital de alta complejidad" en donde la duración del tratamiento farmacológico demasiado larga, es uno de los principales PRM identificados, con un 16 % en pacientes hospitalizados, 2 % en pacientes de ingreso y conciliación (Villagra C, 2017).

#### 4.4.5 Otros/Estructura de una receta

En la presente investigación se encontró que, de 120 prescripciones analizadas, el 51,22 % (84 recetas), no cumplían con una correcta estructura, pudiendo clasificarlos según la Red Europea en la categoría C9 (Otros), especificando su causa, con relación a un Problema Relacionado a los medicamentos (PRM), es así como tenemos:

**Tabla 4-14:** PRM C9(Otros/receta incompleta)

<b>Otros</b>	<b>Número de Recetas analizadas que presentaron PRM C9</b>	<b>Porcentajes (%)</b>
<b>9 (Otros / Receta incompleta)</b>	84	51,22 %

Realizado por: Ramón L., 2023

De las 84 recetas analizadas, se encontró un porcentaje de error del 51,22 %, siendo que existan varios o uno solo en cada receta, estos valores como primer punto fueron comparados con la resolución de referencia correspondiente al ACESS-2021-0006, y de igual manera se asemejan a los estudios realizados por la Sociedad Venezolana de Farmacología Clínica y Terapéutica, en

donde de manera similar, se encontró un 58,62% de errores de prescripción en las recetas médicas provenientes del servicio de consulta externa, lo que nos demuestra un valor elevado y preocupante dentro de este parámetro de la salud. (Cevallos A., 2022).

Como es de conocimiento, un error dentro de la prescripción de medicamentos constituye un gran problema de salud pública a nivel mundial, representando un elevado impacto económico y social, que, en este caso, la cifra hallada abarcó a más de la mitad del valor total porcentual, indicándonos que, en efecto, causa daño en la seguridad y calidad de vida del paciente.

A continuación, se desglosan los desaciertos hallados, asumiendo el 100%.

**Tabla 4-15:** Errores en la estructuración de recetas

<b>Error</b>	<b>Número de errores en 84 recetas de un total de 120</b>	<b>% de error</b>
<i>Datos del paciente incompletos</i>	50	38%
<i>Datos del medicamento incompletos</i>	36	28%
<i>La receta no lleva sello</i>	14	11%
<i>La receta no lleva firma</i>	4	3%
<i>La receta no lleva ni sello ni firma</i>	18	14%
<i>Se presenta en un trozo de papel cualquiera</i>	8	6%
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Ramón L., 2023

Como se recalca en la tabla 4-14, se encontraron alrededor de 130 errores en 84 recetas de un total de 120, siendo así que el 38% pertenecieron a datos del paciente incompletos, esta respuesta obtenida se asemeja con los datos hallados en el artículo de investigación: "Errores en las recetas médicas y en la preparación de estas en farmacia de pacientes ambulatorios. El caso del Hospital de Nueva Imperial", en donde se menciona que, del total de recetas médicas, se encontró que el 72,1 % presentaba al menos un error, y dentro de estas, el 13,2 % equivale al error de "imposibilidad en la identificación del paciente" (Alvarado C, 2017).

## CAPÍTULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

- En el presente trabajo se estudiaron 120 recetas médicas, en donde se identificaron las características sociodemográficas de los pacientes encuestados, de esta manera, refiriéndose al mayor porcentaje de cada criterio evaluado en cuanto al consumo de medicamentos el ingreso de las personas a la red de farmacias 'FARMASUR' correspondió en su mayoría a individuos del sexo femenino (68%) de una edad joven-media (47,5%), de etnia mestiza (86,7%), casados (58,3%), y que solamente habían culminado su educación secundaria (50%), esto nos ayudó a determinar las primeras pistas de datos vulnerables en la investigación obteniendo información acerca del ámbito de la atención farmacéutica en este sector, así mismo los medicamentos de mayor consumo hallados correspondieron al grupo farmacológico de los antiinflamatorios con un 37,8%, siendo el más usado el ibuprofeno (AINE), demostrando que el dolor e inflamación son patologías por las cuales la población mayormente acude a la farmacia a adquirir este tipo de fármacos.
- Los indicadores de prescripción presentados por la OMS ayudaron a determinar la calidad de las prescripciones médicas. Del total de recetas, el promedio positivo de medicamentos por receta fue alrededor de 2, el porcentaje de antibióticos se encontró dentro del rango aceptable de prescripción con relación a estos fármacos, el porcentaje de inyectables fue considerablemente alto, siendo un dato preocupante que dio apertura a un UIM, en la efectividad de los tratamientos farmacéuticos, el porcentaje de medicamentos que constan en la lista de medicamentos esenciales (CNMB) fue positivo, estos resultados finales mostraron en su mayoría un buen comportamiento por parte del prestador a excepción del uso de inyectables.
- De acuerdo con la clasificación de la red europea en su versión más actualizada siendo la 9.1, se encontraron 164 PRM, de los cuales, el de mayor relevancia con referencia al fármaco, fue que la dosis de los medicamentos se encontraban incorrectos, poco claros o faltantes correspondiendo al 24,39% del total, así mismo al hablar de la receta médica, se obtuvo una incidencia de PRM del 51,22%, en donde el principal error perteneció al hecho de que la receta no lleve los datos del paciente completos, de ésta manera se concluyó que la tasa de PRM fue mayor en la estructuración de la receta, y dosis poco clara, incorrecta o faltante del fármaco, lo que demuestra una falencia importante por parte del profesional en este campo.

## **5.2 Recomendaciones**

- Dentro del rol del bioquímico farmacéutico es de suma importancia realizar énfasis en fortalecer los conocimientos acerca de una buena calidad de prescripción por parte de los profesionales de salud, al igual que la correcta estructuración de las recetas, respetando las normativas establecidas.
- Es necesario que el profesional farmacéutico tenga conocimiento previo acerca de los indicadores de prescripción antes de realizar la investigación, para facilitar la comprensión y análisis de los resultados.
- Es fundamental que se realice una búsqueda previa acerca de la clasificación de Problemas Relacionados con Medicamentos en este caso, con relación a la red europea en su última versión, para mejorar su aplicación durante el desarrollo del trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA

**ALCÁNTARA MONTERO, Andrea. & SÁNCHEZ CARNERERO, Carlos.** “Tratar el dolor con analgésicos de venta libre: aspirina, paracetamol e ibuprofeno”. Ediciones Doyma, S.L. Semergen [en línea], 2018, (Mexico) 42 (1), pp. 12-18. [Consulta: 20 febrero 2023]. Disponible en: DOI 10.1016/j.semerng.2015.10.008.

**ALÓS, Juan Ignacio.** “Antibiotic resistance: A global crisis”. Elsevier Doyma [en línea], 2015, (Chile) 33 (4), pp. 118-121. [Consulta: 10 octubre 2022]. Disponible en: DOI 10.1016/j.eimc.2014.10.004

**ALTEN SPAIN.** *El papel de la validación en la industria farmacéutica* [blog]. España: Alten, 2011. [Consulta: 14 noviembre 2022]. Disponible en: <https://www.alten.es/el-papel-de-la-validacion-en-la-industria-farmaceutica/>

**ALVARADO, Carolina; 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”. Scielo [en línea], 2017, (Chile) 141 (1), pp. 121. [Consulta: 12 octubre 2022]. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872017000100005](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017000100005)

**AYALA CASTILLO, Fernanda Estefanía.** Prevalencia de portación asintomática de *Streptococcus pyogenes* causante de faringoamigdalitis en estudiantes de la facultad de ciencias médicas de la UCE [en línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Universidad Central del Ecuador, Quito. 2018. pp. 20-23. [Consulta: 12 octubre 2022]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/11433>

**BUGNA, Ane.** *Problemas relacionados con medicamentos y resultados negativos asociados a la medicación.* [blog]. México: Revista médica, 2019. [Consulta: 16 noviembre 2022]. Disponible en: <https://revistamedica.com/problemas-relacionados-medicamento-prm-resultados-negativos-rnm/>

**CABRERA Carlos Arcos.** “El bachillerato en el Ecuador: Eficiencia, Equidad y retornos”. FLACSO [en línea], 2001, (Ecuador) 1 (1), pp. 41. [Consulta: 2 octubre 2022]. Disponible en: <https://docplayer.es/76982975-El-bachillerato-en-ecuador-eficiencia-equidad-y-retornos-carlos-arcos-cabrera-alison-vasconez.html>

**CALLEJO, Valentín Ceña.** EDITORIAL DEL PRESIDENTE DE LA SEF [blog]. España: Maria Fagoaga, 2019. [Consulta: 19 noviembre 2022]. Disponible en: <https://www.socesfar.es/normas-de-publicacion/>

**CALVO SALAZAR, Rosa Alexandra; et al.** “Drug-related problems causing hospital admissions in the emergency rooms at of high complexity hospital”. *Farmacia Hospitalaria* [en línea], 2018, (Mexico) 42 (6), pp. 228-233. [Consulta: 22 octubre 2022]. Disponible en: DOI 10.7399/fh.10996.

**CARHUA GARCÍA, Rocío Verónica & LIMA QUISPE, Vilma Nelly.** Identificación de Errores de Prescripción en las Recetas Médicas del Servicio de Farmacia de Consulta Externa del Hospital IIVitarte-Essalud, Periodo Enero-Mayo 2018. [en línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Universidad María Auxiliadora, Ecuador, Quito. 2018. pp. 20-23. [Consulta: 12 febrero 2023]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3308118>

**CARRASCO VERA, Oscar.** “Uso racional de medicamentos y normas para las buenas prácticas de prescripción”. *Scielo* [en línea], 2020, (Bolivia) 26 (2), pp. 18-23. [Consulta: 12 octubre 2022]. ISSN 1726-8958. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582020000200011](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582020000200011)

**CASAS ANGUITA, Julián; et al.** “La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I)”. *Atención Primaria* [en línea], 2003, (Argentina) 3 (8), pp. 527-538. [Consulta: 12 octubre 2022]. Disponible en: DOI 10.1016/s0212-6567(03)70728-8

**CEVALLOS MONTERO, Ariel Fernando.** Análisis de la función del farmacéutico en el sistema de atención de salud y la realidad ecuatoriana [en línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Universidad Central del Ecuador, Quito. 2022. pp. 45-47. [Consulta: 2023-02-27]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/27712?mode=full>

**CGCOF.** *Buenas Prácticas en Farmacia Comunitaria en España.* [blog]. España: CGCOF, 2019. [Consulta: 16 noviembre 2022]. Disponible en: [https://www.sefac.org/sites/default/files/sefac2010/private/documentos\\_sefac/documentos/Buenas\\_practicas.pdf](https://www.sefac.org/sites/default/files/sefac2010/private/documentos_sefac/documentos/Buenas_practicas.pdf)

**GÓMEZ ARIAS, Rubén Darío.** “¿Qué se ha entendido por salud y enfermedad?” *Rev. Fac. Nac. Salud Pública* [en línea], 2018, (España) 36(1), pp. 64-102. [Consulta: 16 noviembre 2022]. Disponible en: DOI 10.17533/udea.rfnsp.335873

**DELGADO, Enrique.** *Farmacéutico en el seguimiento farmacoterapéutico* [blog], 2021. [Consulta: 13 mayo 2023]. Disponible en: [https://www.farmaceuticos.com/wp-content/uploads/2021/02/seguimiento\\_farm.pdf](https://www.farmaceuticos.com/wp-content/uploads/2021/02/seguimiento_farm.pdf)

**DORATI, Cristian Matías; et al.** “Indicators of rational prescription of medicines: Feasibility of application in institutions in the Americas”. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*. [en línea], 2021, (Venezuela) 45 (1), pp. 64-112. [Consulta: 23 noviembre 2022]. Disponible en: DOI 10.26633/RPSP.2021.152

**CONDOR SALAZAR, NP; et al.** “Características de la compra de medicamentos en farmacias de Latacunga-Ecuador”. *Rev Fac Ciencias Med* [en línea], 2011, (Ecuador) 38 (1-2), pp. 2-8. [Consulta: 26 noviembre 2022]. Disponible en: [https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS\\_MEDICAS/article/view/1067/1069](https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS_MEDICAS/article/view/1067/1069)

**DURÁN, Isabel; et al.** “Problemas relacionados con medicamentos resueltos en una farmacia comunitaria”. *Pharm Care España* [en línea], 2012, (España) 1 (1), pp. 11-19. [Consulta: 12 diciembre 2022]. Disponible en: <https://www.ugr.es/~cts131/documentos/DOC00048.PDF>

**FALCÓN, Jacinto; et al.** “Actualización sobre los contenidos de actuación y responsabilidad médico-legal en atención primaria de salud”. *Revista Cubana Educación Médica Superior Pharmaceutica* [en línea], 2021, (Cuba) 34 (1), pp. 163-174. [Consulta: 18 marzo 2023]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=93589>

**FARMACÉUTICOS.** *BUENAS PRÁCTICAS EN FARMACIA COMUNITARIA EN ESPAÑA* [blog], 2018. [Consulta: 08 abril 2023]. Disponible en: [www.portalfarma.com](http://www.portalfarma.com)

**FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, María; et al.** “Farmacias comunitarias de Ecuador y España. Aspectos legales”. *Ars Pharmaceutica* [en línea], 2021, (Ecuador) 62 (2), pp. 163-174. [Consulta: 12 diciembre 2022]. Disponible en: DOI 10.30827/ars.v62i2.16704.

**FERRÁNDEZ, Olivia; et al.** “Analysis of drug-related problems in a tertiary university hospital in Barcelona (Spain)”. *Gaceta Sanitaria* [en línea], 2019, (Barcelona) 33 (4), pp. 361-368. [Consulta: 18 marzo 2023]. Disponible en: DOI 10.1016/j.gaceta.2018.01.002

**FONSECA FACTOR, Volf Camilo & HERNANDEZ CLAVIJO, Carol.** Reconciliación medicamentosa como estrategia para la atención segura de pacientes [en línea] (Trabajo de

titulación). (Pregrado) Universidad del Bosque, Bogotá, Colombia, 2020. pp. 74-80. [Consulta: 2023-03-17]. Disponible en: [https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/4500/Fonseca\\_Factor\\_Camilo\\_Volf\\_2020..pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Reconciliaci%C3%B3n%20Medicamentosa%3A%20Es%20el%20proceso,ha%20prescrito%20y%20resolver%20las](https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/4500/Fonseca_Factor_Camilo_Volf_2020..pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Reconciliaci%C3%B3n%20Medicamentosa%3A%20Es%20el%20proceso,ha%20prescrito%20y%20resolver%20las)

**GARRALDA, Miguel Angel; et al.** ‘‘Resultados negativos asociados a la medicación’’. *Ars Pharmaceutica Sanitaria* [en línea], 2016, (España) 57 (2), pp. 89-92. [Consulta: 23 abril 2023]. Disponible en: DOI 10.4321/S2340-98942016000200007.

**GAVIRITO CARDENAS, Giovanni & SOLANO ROA, Magda.** ‘‘Condición de venta de analgésicos, antiinflamatorios no esteroides, legalmente autorizados para su comercialización en Colombia’’. *Rev. colomb. ciencias quim. farm* [en línea], 2018, (Colombia) 42 (2), pp. 145-168. [Consulta: 20 diciembre 2022]. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-709036>

**GAYATHRI, Byron Andres; et al.** ‘‘Drug related problems: a systemic literature review’’. *J. P. Sci* [en línea], 2018, (Colombia) 12 (3), pp. 1409-1415. [Consulta: 20 diciembre 2022]. Disponible en: DOI 10.5281/zenodo.1198191.

**GONZÁLEZ BENÍTEZ, Neilys; et al.** *Ciencias Médicas de Pinar del Río* [blog], 2018. [Consulta: 20 enero 2023]. Disponible en: [www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3465](http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3465)

**HEDIMA, Erick Wesley; et al.** ‘‘Community Pharmacists: On the frontline of health service against COVID-19 in LMICs’’. Elsevier Inc. *Research in Social and Administrative Pharmacy* [en línea], 2021, (USA) 17 (3), pp. 140-141. [Consulta: 20 diciembre 2022]. Disponible en: DOI 10.1016/j.sapharm.2020.04.013.

**JASSO, Luis; et al.** ‘‘Importance of the list of essential medicines in medical prescription. Academia Nacional de Medicina’’. *Gaceta Medica de Mexico* [en línea], 2021, (México) 17 (3), pp. 40-59. [Consulta: 21 diciembre 2022]. Disponible en: DOI 10.24875/GMM.20005677.

**LATIF, Asam.** ‘‘Community pharmacy Medicines Use Review: current challenges’’. *Integrated Pharmacy Research and Practice* [en línea], 2018, (Honduras) 7 (2), pp. 83-92 [Consulta: 21 abril 2023]. Disponible en: DOI 10.2147/iprp.s148765.

**LOH, Pengyeow; et al.** ‘‘The extent and barriers in providing pharmaceutical care services by community pharmacists in Malaysia: a cross-sectional study’’. *BMC Health Services Research* [en línea], 2021, (Argentina) 21 (1), pp. 04-17. [Consulta: 21 abril 2023]. Disponible en: DOI 10.1186/s12913-021-06820-7.

**LYS, Bach Nadia; et al.** Consumo de medicamentos en adultos mayores en los programas del adulto mayor y los centros del adulto mayor de lima. [en línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. 2007. pp. 24-34. [Consulta: 2023-02-27]. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/1087/Chavez\\_sn.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/1087/Chavez_sn.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

**MACHUCA M., Faus B.** *Problemas Relacionados con Medicamentos: PRM y riesgo de PRM* [blog], 2003. [Consulta: 21 abril 2023]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69010310>

**MOROCHO MALACATUS, Catalina.** Desarrollo de un modelo de flujos de datos que permita identificar el comportamiento de la morbilidad del adulto mayor ecuatoriano [en línea] (Trabajo de titulación). (Maestría) Universidad de las Fuerzas Armadas, Ecuador, Quito. 2020. pp. 24-34. [Consulta: 2023-02-28]. Disponible en: <http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/22504/T-ESPE-043807.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

**MSP. INSTRUCTIVO PARA EL USO DE LA RECETA MEDICA** [en línea], 2014. [Consulta: 28 abril 2023]. Disponible en: [www.lexis.com.ec](http://www.lexis.com.ec)

**MSP.** *Dispensación de medicamentos* [en línea]. Ecuador: Manual de procesos para la gestión de suministro de medicamentos, 2016. [Consulta: 21 abril 2023]. 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>

**MUÑOZ GONZALEZ, Ana Luisa.** Determinacion-de-problemas-relacionados-a-medicamentos-al-ingreso-en-pacientes-adultos [en línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Universidad de Chile, Santiago. 2017. pp. 24-31. [Consulta: 2023-02-27]. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/144729/Determinacion-de-problemas-relacionados-a-medicamentos-al-ingreso-en-pacientes-adultos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

**NIH.** *El uso indebido de los medicamentos recetados-Reporte de investigación Panorama general.* [blog], 2018. [Consulta: 21 marzo 2023]. Disponible en: <https://www.nih.gov/>

**OMS.** *Como investigar el uso de medicamentos en los servicios de salud.* [blog]. WHO, 1993. [Consulta: 21 marzo 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es>

**OMS.** *Uso racional de los medicamentos: progresos realizados en la aplicación de la estrategia farmacéutica de la OMS.* [blog]. WHO, 2006. [Consulta: 21 marzo 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es>

**OMS.** *La OMS lanza una iniciativa mundial* [blog]. WHO, 2018. [Consulta: 21 marzo 2023]. Disponible en: <http://www.who.int/patientsafety/medication-safety/campaign/en/>

**OSCANOA, Teodoro; et al.** “DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS EN ADULTOS MAYORES AL MOMENTO DE SER HOSPITALIZADOS DIAGNOSIS OF DRUG-RELATED PROBLEMS IN ELDERLY PATIENTS AT THE TIME OF HOSPITALIZATION”. *Rev. perú. med. exp. salud publica* [en línea], 2021, (Perú) 28 (2), pp. 04-17. [Consulta: 07 abril 2023]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342011000200012](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342011000200012)

**VERA CARRASCO, Oscar.** “Uso racional de medicamentos y normas para las buenas prácticas de prescripción”. *Rev Med la Paz* [en línea], 2021, (Bolivia) 26 (2), pp. 04-17. [Consulta: 07 abril 2023]. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582020000200011](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582020000200011)

**OTERO, M.** *Errores de medicación.* [blog], 2016. [Consulta: 07 abril 2023]. Disponible en: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap214.pdf>

**PROAÑO MORALES, Grace.** 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. 24-31. [Consulta: 2023-02-27]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/18730>

**QUIRÓS, Céspedes.** “COMITÉ EDITORIAL”. *Rev Costarr Salud Pública* [en línea], 2021, (Bolivia) 20 (2), pp. 04-17. [Consulta: 17 abril 2023]. Disponible

en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-8958202000020001145](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-8958202000020001145)

**QUISPE CHOQUE, Beatriz.** Prevalencia de resultados negativos asociados a la medicación en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del centro de salud la esperanza [en línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman, Tacna, Perú, 2023. pp. 24-31. [Consulta: 2023-02-27]. Disponible en: [http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/4905/2321\\_2023\\_quispe\\_choque\\_be\\_facs\\_farmacia\\_y\\_bioquimica.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/4905/2321_2023_quispe_choque_be_facs_farmacia_y_bioquimica.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

**RAYMUNDO, Pedro Ernesto.** Evaluación del manejo de medicamentos, aplicando indicadores, en el Hospital Nacional Dos de Mayo esperanza [en línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Universidad de Buenos Aires, Argentina, 2007. pp. 46. [Consulta: 2023-02-27]. Disponible en: [http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/4905/2321\\_2023\\_quispe\\_choque\\_be\\_facs\\_farmacia\\_y\\_bioquimica.pdf?sequence=1&isAllowed=yer](http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/4905/2321_2023_quispe_choque_be_facs_farmacia_y_bioquimica.pdf?sequence=1&isAllowed=yer)

**REVISTA ANMM.** *El hombre y la mujer enferman en forma diferente.* [blog], 2014. [Consulta: 2023-02-27]. Disponible en: [https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2021\\_464.html#:~:text=En%20comparaci%C3%B3n%20con%20las%20mujeres,un%20estudio%20de%20la%20UNAM.](https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2021_464.html#:~:text=En%20comparaci%C3%B3n%20con%20las%20mujeres,un%20estudio%20de%20la%20UNAM.)

**RUIZ, María Isabel; et al.** *Registro Estadístico de Matrimonios y Divorcios* [blog], 2019. [Consulta: 2023-02-27]. Disponible en: [www.ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec)

**SANDOVAL SALAZAR, Marco Antonio.** Problemas relacionados con los medicamentos detectados en el área de pediatría aplicando el seguimiento farmacoterapéutico basado en la metodología d'ader esperanza [en línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Universidad Técnica de Machala, Ecuador. 2007. pp. 26. [Consulta: 2023-02-27]. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/16190>

**SANDOYA, K; et al.** Errores asociados a la prescripción de la medicación en un área de emergencia de Ginecología, Ecuador [en línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador. 2020. pp. 18-29. [Consulta: 2023-04-27]. Disponible en: <http://repositorio.espol.edu.ec/handle/48000/16190>

**SOHN, Hyun Soon et al.** 2015. "Patient factors affecting frequent potential unnecessary injection use in outpatient care setting". *Archives of Pharmacal Research* [en línea], 2015,

(Perú) 38 (7), pp. 1389-1396. [Consulta: 07 abril 2023]. Disponible en: DOI 10.1007/s12272-014-0406-5.

**SEGURA CAMPOS, Luis Alfredo.** ‘‘Medio Ambiente y Salud’’. Revista Pensamiento Actual [en línea], 2019, (Guatemala) 17 (2), pp. 1-11. [Consulta: 20 febrero 2023]. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/pensamiento-actual>

**VAN MIL, W.Foppe; et al.** ‘‘Drug-Related Problem Classification Systems’’. Annals of Pharmacotherapy [en línea], 2004, (Guatemala) 38 (2), pp. 1-11. [Consulta: 20 febrero 2023]. Disponible en: DOI 10.1345/aph.1D182.

**VERDUGO CARRIÓN, Zoila Elizabeth & RODRÍGUEZ ASTUDILLO, Marco Andrés, 2021.** ‘‘Calidad de vida en adultos mayores mestizos e indígenas de Nabón’’. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca Pharmacotherapy [en línea], 2004, (Venezuela) 38 (3), pp. 57-67. [Consulta: 20 febrero 2023]. Disponible en: DOI 10.18537/rfcm.38.03.06.

**VICEDO, Carles Jane; et al.** ‘‘Problemas de salud relacionados con los medicamentos (prm) con motivo de ingreso hospitalario’’. Aten Primar [en línea], 2009, (Venezuela) 41 (3), pp. 141-146. [Consulta: 21 febrero 2023]. ISBN 978-84-693-3361-7. Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7021987/#:~:text=Los%20problemas%20de%20salud%20motivo,respiratorios%20\(11%2C5%25\).](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7021987/#:~:text=Los%20problemas%20de%20salud%20motivo,respiratorios%20(11%2C5%25).)

**VILLAGRA SUAZO, Camila.** Determinación-de-problemas-relacionados a medicamentos en adultos mayores hospitalizados en el servicio de medicina interna de un hospital de alta complejidad [en línea] (Trabajo de titulación). (Pregrado) Universidad de Chile, Santiago, 2017. pp. 18-29. [Consulta: 2023-04-27]. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/169839/Determinacion-de-problemas-relacionados-a-medicamentos-en-adultos-mayores-hospitalizados-en-el-servicio-de-medicina-interna.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

2271-DBRA-UPT-2023



## ANEXOS

### ANEXO A: ANEXOS CERTIFICACIÓN DE REVISIÓN DE LA ESTRUCTURA

HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA  
RECETA PARA HOSPITALIZACIÓN

Nro. Receta: 0154794

Fecha de prescripción (DD/MM/AAAA): \_\_\_\_\_ Servicio: \_\_\_\_\_ Cama: \_\_\_\_\_

**DATOS DEL PACIENTE**

Apellidos y Nombres: [REDACTED] Documento identidad: \_\_\_\_\_ Sexo: F \_ M \_

Historia clínica: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_ kilogramos (si aplica) Talla: \_\_\_\_\_ centímetros (si aplica)

Fecha nacimiento: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ años \_\_\_\_\_ meses CIE: \_\_\_\_\_

Alergias: SI \_ NO \_ Especificar: \_\_\_\_\_

**DATOS DEL MEDICAMENTO**

Medicamento (DCI, forma farmacéutica y concentración)	Dosis (unidad peso y/o volumen)	Frecuencia	Vía Administración	Cantidad (número y letras)
Ceftriaxona soluto en suero	1g	Cada 6 horas Por razones necesarias Inmediatamente	U	28
Paracetamol soluto en suero	500mg	Cada 6 horas Por razones necesarias Inmediatamente	U	9
		Cada 6 horas Por razones necesarias Inmediatamente		

**DATOS DEL PRESCRIPTOR**

Apellido y Nombre: [REDACTED] Especialidad: MEDICO GENERAL

Nro. Registro Profesional: [REDACTED] C.I.: 06027359

VALIDADO: \_\_\_\_\_

VALIDEZ: 24 horas

FARMASUT  
RUC: 0803409091  
DIR: LEOPOLDO FRENTE

### ANEXO B: RECETA DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

veris CUIDARTE ES TAN FÁCIL

RECETA MEDICA VERIS - LA Y

No. 4352233 Página 1 de 1

Identificación: 0400493169 Género: MASCULINO Edad: 65 AÑOS 3 MESES

Paciente: [REDACTED] Especialidad: MEDICINA INTERNA

Registro: 1716482094

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN/CONCENTRACIÓN	CANTIDAD	INDICACIONES	TTO. CONTINUO
DEXAMETASONA	SOLUCION INYECTABLE 4MG	1	- POR VÍA INTRAMUSCULAR, EN ESTE MOMENTO, POR 1 DÍA(S)	
LORATADINA/BETAMETASONA	TABLETA 5MG/0.25MG	14	- POR VÍA ORAL, CADA 12 HORAS, POR 7 DÍA(S)	
N-ACETILCISTEINA	TABLETA EFERV 600MG	10	- 1 TABLETA EN 1 VASO DE AGUA POR VÍA ORAL, CADA 12 HORAS, POR 5 DÍA(S)	
DEXTROMETORFANO / GUAIFENESINA	JARABE (FRASCO) 10 MG - 100 MG / 5 ML *120ML	1	- 1 CUCHARADA O 10 ML POR VÍA ORAL, CADA 6 HORAS, POR 5 DÍA(S)	
LEVOCETIRIZINA	TAB / CAP / COMP 5MG	30	- POR VÍA ORAL, CADA 24 HORAS, POR 30 DÍA(S), ANTES DE DORMIR AL ACABAR LA LORATADINA/BETAMETASONA	

Advertencias:  
TOMAR ABUNDANTES LIQUIDOS

Dx: (J311) RINOFARINGITIS CRONICA  
Ds1: (J30) RINITIS ALERGICA Y VASOMOTORA

Separar su próxima cita para el 26/06/2023

Firmado electrónico

Firma: [REDACTED]

- ORIGINAL -

FARMASUT  
RUC: 0803409091  
DIR: LEOPOLDO FRENTE



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: 18 / 02 / 2022

<b>INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)</b>
<b>Nombres – Apellidos:</b> Lesly Mishel Ramón Villacís
<b>INFORMACIÓN INSTITUCIONAL</b>
<b>Facultad:</b> Ciencias
<b>Carrera:</b> Bioquímica y Farmacia
<b>Título a optar:</b> Bioquímica Farmacéutica
<b>f. Analista de Biblioteca responsable:</b> Ing. Rafael Inty Salto Hidalgo

2271-DBRA-UPT-2023

