



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

CARRERA BIOQUÍMICA Y FARMACIA

**DETERMINACIÓN DE PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS
MEDICAMENTOS EN RECETAS MÉDICAS DE “REINA DEL
CISNE FARMACIAS” EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA**

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

BIOQUÍMICO FARMACÉUTICO

AUTOR: CRISTHIAN FERNANDO LARA CARGUACHI

DIRECTORA: BQF. AIDA ADRIANA MIRANDA BARROS MSc.

Riobamba – Ecuador

2023

© 2023, Cristhian Fernando Lara Carguachi

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, Cristhian Fernando Lara Carguachi, declaro que el presente Trabajo de Integración Curricular es de mi autoría y los resultados de este son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor 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, 14 de noviembre del 2023



Cristhian Fernando Lara Carguachi

060474931-7

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 LOS MEDICAMENTOS EN RECETAS MÉDICAS DE “REINA DEL CISNE FARMACIAS” EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA**, realizado por el señor: **CRISTHIAN FERNANDO LARA CARGUACHI**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Integración Curricular, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
BQF. Byron Stalin Rojas Oviedo MSc. PRESIDENTE DEL TRIBUNAL		2023-11-14
BQF. Aída Adriana Miranda Barros MSc. DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR		2023-11-14
BQF. Valeria Isabel Rodríguez Vinuesa MSc. ASESORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR		2023-11-14

DEDICATORIA

Dedico este trabajo con mucho amor a Dios por brindarme la fortaleza para culminar con esta etapa, a mis pilares de vida Mayra Carguachi y Carmen Mancheno que son ejemplo de valentía, lucha y sabiduría, deseo dedicar este logro también a toda mi familia Alexandra, Verónica, Eduardo, Patrick, Arlet, Emiliano, Isabella, Derek, Oscar, Fernando, Priscila, Joel, Justin, Ximena, Edwin, Liam, Milton, Elena, Patricio, Salome, Juan, Gabriela, Damaris, Brithany, Josenid, Valentina y a todos mis amigos que estuvieron siempre conmigo apoyándome.

Cristhian

AGRADECIMIENTO

Deseo agradecer a mi querida Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por abrirme sus puertas y a través de sus docentes brindarme todos los conocimientos para desarrollarme como un profesional de éxito, agradezco a todos mis docentes que me formaron no solo como estudiante sino también como persona. En especial reitero mi gratitud a la BQF. Aída Miranda quien fue una guía fundamental para la realización de este trabajo y por ser una de las mejores docentes que conocí en mi formación académica. Agradezco a Reina del Cisne Farmacias y su personal, que me abrieron las puertas y me permitieron el acceso a la información necesaria para el desarrollo de esta investigación.

Cristhian

ÍNDICE DE CONTENIDO

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

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. Planteamiento del problema	2
1.2. Limitaciones y delimitaciones.....	3
1.2.1. <i>Limitaciones</i>	3
1.2.2. <i>Delimitaciones</i>	3
1.3. Problema general de investigación	3
1.4. Problemas específicos de investigación	3
1.5. Objetivos	4
1.5.1. <i>Objetivo general</i>	4
1.5.2. <i>Objetivos específicos</i>	4
1.6. Justificación	4
1.6.1. <i>Justificación teórica</i>	4
1.6.2. <i>Justificación metodológica</i>	5
1.6.3. <i>Justificación práctica</i>	5

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Antecedentes de investigación	6
2.2. Referencias teóricas.....	7
2.2.1. <i>Enfermedad</i>	7
2.2.1.1. <i>Síntoma</i>	7
2.2.2. <i>Diagnóstico médico</i>	7
2.2.3. <i>Prescripción médica</i>	8

2.2.3.1. <i>Indicadores de prescripción</i>	8
2.2.4. <i>Recetas médicas</i>	8
2.2.4.1. <i>Características de las recetas médicas</i>	8
2.2.5. <i>Medicamento</i>	9
2.2.5.1. <i>Clasificación de los medicamentos</i>	10
2.2.6. <i>Uso racional de medicamentos</i>	10
2.2.6.1. <i>Responsables del Uso racional de medicamentos</i>	11
2.2.8. <i>Clasificación de los problemas relacionados con los medicamentos</i>	12

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO	15
3.1. Enfoque de investigación	15
3.2. Nivel de investigación	15
3.3. Diseño de investigación	15
3.3.1. <i>Según la manipulación o no de la variable independiente</i>	15
3.3.2. <i>Según las intervenciones en el trabajo de campo</i>	15
3.4. Tipo de estudio	15
3.5. Población y planificación, selección y cálculo del tamaño de la muestra	16
3.5.1. <i>Población y planificación</i>	16
3.5.2. <i>Selección y cálculo del tamaño de la muestra</i>	16
3.5.2.1. <i>Criterios de Inclusión</i>	16
3.5.2.2. <i>Criterios de Exclusión</i>	17
3.6. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación	17
3.6.1. <i>Métodos</i>	17
3.6.2. <i>Técnicas e instrumentos de investigación</i>	17
3.6.2.1. <i>Entrevista farmacéutica</i>	17
3.6.2.2. <i>Indicadores de prescripción</i>	18

CAPÍTULO IV

4. MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	19
4.1. Recolección de datos	19
4.2. Caracterización de la población	19
4.2.1. <i>Perfil sociodemográfico</i>	19
4.3. Medicamentos de mayor prescripción	21
4.4. Indicadores de prescripción	24

4.4.1. <i>Número medio de medicamentos por consulta</i>	24
4.4.2. <i>Medicamentos por su nombre genérico</i>	25
4.4.3. <i>Antibióticos prescritos</i>	25
4.4.4. <i>Medicamentos inyectables prescritos</i>	26
4.4.5. <i>Medicamentos LME</i>	26
4.5. Determinación de los problemas relacionados con los medicamentos	27
4.5.1. <i>Selección de la droga</i>	29
4.5.2. <i>Otras causas de PRM</i>	30
CONCLUSIONES	34
RECOMENDACIONES	35
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2-1:	Clasificación Internacional ATC.....	10
Tabla 2-2:	Clasificación PCNE para los problemas relacionados con los medicamentos	12
Tabla 4-1:	Perfil Sociodemográfico.....	20
Tabla 4-2:	Medicamento de mayor prescripción	21
Tabla 4-3:	Medicamento de mayor prescripción	24
Tabla 4-4:	Antibióticos prescritos.....	25
Tabla 4-5:	Porcentaje de PRM.....	27
Tabla 4-6:	Clasificación PCNE para los problemas relacionados con los medicamentos	27
Tabla 4-7:	PRM según la selección del medicamento	29
Tabla 4-8:	PRM según otras causas.....	30
Tabla 4-9:	C9.2 otras causas de PRM.....	30

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 3-1: Método usado para el desarrollo de la investigación.....	17
--	----

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: CUESTIONARIO PARA OBTENCIÓN DE DATOS

ANEXO B: TABULACIÓN DE RECETAS MÉDICAS

ANEXO C: TABULACIÓN DE INDICADORES DE PRESCRIPCIÓN

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

ATC	Anatómica, Terapéutica, Química
CNMB	Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos
ESPOCH	Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
MSP	Ministerio de Salud Pública
OMS	Organización Mundial de la Salud
PCNE	Red Europea de Atención Farmacéutica
PRM	Problemas Relacionados con los Medicamentos
RNM	Resultado Negativo de los Medicamentos
SFT	Seguimiento Farmacoterapéutico
VIH	Virus de Inmunodeficiencia Humana

RESUMEN

El proyecto de investigación fue ejecutado en REINA DE CISNE FARMACIA. Los Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM), son acontecimientos indeseables que se relacionan con el uso inadecuado de los medicamentos, los mismos que van a interferir negativamente en la salud de los pacientes. El objetivo fue determinar los PRM en recetas médicas de “REINA DEL CISNE FARMACIAS” en la ciudad de Riobamba, durante el período abril – agosto 2023. En cuanto a la metodología enfoque cuantitativo, de campo no experimental, fue de diseño transversal y nivel descriptivo; la muestra que se tomó fue de 113 recetas médicas, para la tabulación de datos se realizó una matriz en Excel donde se obtuvo que el 64,84% eran adultos, prevaleciendo las mujeres con el 56,34%, siendo mayoritariamente de etnia mestiza con 70,42%, los medicamentos de mayor consumo fueron los AINES con el 24,26%, seguido de los antibióticos con el 22,37% y por último los analgésicos con 12,40%, en los indicadores de prescripción correspondían las recetas a una polimedicación, siendo el 82,48% prescritos por su nombre genérico y el 65,5% se encontraban en el cuadro básico de medicamentos, los PRM que mayor prevalencia tuvieron fueron por errores de prescripción con el 93,53%. En conclusión, en Ecuador el grupo etario que prevaleció fueron los adultos, siendo mayoritariamente mujeres, las cuales consumían en mayor cantidad AINES, siendo polimedicados, en las recetas los medicamentos vinieron prescritos por el nombre genérico y los problemas que mayormente se originan fueron por el incumplimiento de la estructura de la receta.

Palabras clave: <BIOQUÍMICA Y FARMACIA>, <PROBLEMA RELACIONADO CON LOS MEDICAMENTOS>, <RECETAS MÉDICAS>, <POLIMEDICACIÓN>, <ERRORES DE PRESCRIPCIÓN>, <FARMACIA>.

2148-DBRA-UPT-2023



ABSTRACT

The research project was carried out at REINA DEL CISNE FARMACIAS. Medication-Related Problems (DRP) are undesirable events related to the inappropriate use of medications, which will negatively interfere with the health of patients. The objective of this study was to determine the PRMs in medical prescriptions of "REINA DEL CISNE FARMACIAS" in the city of Riobamba, during the period April – August 2023. As for the methodology, a quantitative approach, a non-experimental field, was of cross-sectional design and descriptive level; The sample that was taken was of 113 medical prescriptions, for the tabulation of data an Excel matrix was made where it was obtained that 64.84% were adults, women prevailing with 56.34%, being mostly of mestizo ethnicity with 70.42%, the most consumed medications were NSAIDs with 24.26%, followed by antibiotics with 22.37% and finally analgesics with 12.40%. in the prescription indicators, prescriptions corresponded to a polypharmacy, being 82.48% prescribed by their generic name and 65.5% were in the basic list of medications, the PRMs that had the highest prevalence were due to prescription errors with 93.53%. In conclusion, in Ecuador the age group that prevailed were adults, being mostly women, who consumed a greater amount of NSAIDs, being polymedicated, in the prescriptions the drugs were prescribed by the generic name and the problems that mostly originated were due to the non-compliance with the structure of the prescription.

Keywords: <BIOCHEMISTRY AND PHARMACY>, <DRUG-RELATED PROBLEM>, <PRESCRIPTIONS>, <POLYPHARMACY>, <PRESCRIPTION ERRORS>, <PHARMACY>.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Edison Ruiz', is written over a light gray rectangular background.

Edison Renato Ruiz López

0603957044

INTRODUCCIÓN

Los Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM), son acontecimientos indeseables que se relacionan con su uso inadecuado, los mismos que van a interferir negativamente en la salud de los pacientes, convirtiéndose en una de las preocupaciones a nivel del sistema de salud mundial. Los PRM se van a presentar en el momento de prescribir, dispensar, preparar, administrar o consumir un medicamento equivocado, a dosis, frecuencia y duración incorrectas (Jegath et al 2021, p.1).

En los estudios que se han realizado en recetas médicas demuestran que en su mayoría los PRM que se han encontrado se deben a errores de prescripción, teniendo que en un estudio hallaron 1211, en Barcelona 4587, en Bogotá el 90%, en Medellín el 91,8%, en Quito el 77,5% y en Pelileo el 58,62% dejando a consideración que existe una problemática que debe ser resulta a tiempo para evitar el daño permanente o la muerte en los pacientes que presentan PRM (Miranda y Toainga 2021, pp. 883-887).

Con lo anterior dicho se ha planteado el estudio después de observar que existen PRM en las recetas médicas, por tal motivo, el objetivo es determinar los problemas relacionados con los medicamentos en recetas médicas de “REINA DEL CISNE FAEMACIAS” en la ciudad de Riobamba, la investigación tiene enfoque cuantitativo, diseño no experimental, un alcance de tipo transaccional descriptivo y con la ayuda de Microsoft Excel® se procesara la información recolectada.

La Investigación será de gran interés para la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) en la formación de nuevos profesionales-investigadores que aporten a la resolución de problemas de la vida cotidiana y para el Ministerio de Salud Pública (MSP), donde podrán plantear e implementar estrategias para la detección y resolución de estos problemas, ayudando a que el paciente tenga una buena adherencia al tratamiento, evitando el colapso y gastos innecesarios en el Sistema de Salud.

En Ecuador no se han registrado estudios de este tipo a nivel de farmacias comunitarias, puesto que, la mayoría de los estudios se han basado solo en el análisis de las recetas médicas a nivel hospitalario, donde si se han evidenciado la existencia de PRM, por tal motivo la realización de este estudio puede servir como base para la realización de investigaciones posteriores.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Los PRM se han convertido en una preocupación a nivel del sistema de salud mundial, los mismos que pueden presentarse cuando se realiza un uso inadecuado de los medicamentos, lo cual puede poner en riesgo la efectividad, eficacia y seguridad del tratamiento con medicamentos, provocando el deterioro de la calidad de vida del paciente aumentando la tasa de morbilidad, mortalidad y discapacidades (Jegath et al 2021, p.1).

Estos problemas se presentan al instante de prescribir, dispensar, preparar, administrar o consumir un medicamento equivocado, a una dosis, frecuencia y duración incorrecta. Todo eso va a ocasionar que se produzcan los Resultados Negativos de los Medicamentos (RNM) y así producir un grave daño en la salud de los pacientes que están siguiendo el tratamiento erróneo que les prescribió el médico (OMS, 2017).

A un PRM se le considera como cualquier tipo de suceso indeseable que experimenta el paciente, que se asocia o se sospecha de una terapia realizada con medicamentos y que interfiere o potencialmente va a interrumpir con el resultado que se espera en el paciente. Un PRM es causante de un fracaso terapéutico e incluso va a desencadenar nuevos problemas médicos más complejos que la enfermedad misma que está atravesando el paciente en un principio (Calvo et al. 2018).

Por tal motivo a los PRM se les constituyen como un grave problema de salud pública, porque pueden ocasionar una gran demanda de los servicios asistenciales en los centros de salud, lo cual se ve reflejado en un importante costo sanitario, lo que condiciona el aumento de la estancia hospitalaria de un paciente, teniendo en cuenta que si se detecta el apareamiento de estos problemas a tiempo se puede evitar estos gastos innecesarios (Calvo et al. 2018).

Un estudio realizado en Medellín en un Hospital de alta complejidad se demostró que 822 pacientes que ingresaron por urgencias presentaron PRM, de los cuales el 42,1% pertenecían a PRM de necesidad, el 37,8% a PRM de efectividad y el 11,9% a PRM de seguridad, teniendo en cuenta que esta clasificación que utilizaron fue la del Tercer Consenso de Granada, de los cuales el 87,7% de PRM pudieron ser evitados si se hubiera realizado una investigación previa (Calvo et al. 2018).

En Ecuador, solo se han realizado estudios de recetas médicas a nivel Hospitalario, de tal manera no existen estudios en recetas médicas que lleguen a farmacias comunitarias, así esta investigación podría ser el inicio de una serie de estudios para la detección temprana de los PRM siendo este un gran aporte al MSP, donde podrán observar la gravedad del asunto, para que implementen investigaciones similares y evitar gastos de instancias hospitalarias por problemas que pusieron ser evitados.

1.2. Limitaciones y Delimitaciones

1.2.1. Limitaciones

- Aprobación del Comité de Ética
- Recetas médicas ilegibles
- Acceso limitado a la información de las recetas médicas
- Falta de colaboración de los pacientes

1.2.2. Delimitaciones

- Delimitación espacial: La investigación se va a desarrollar en la Ciudad de Riobamba, en la provincia de Chimborazo, en Reina Del Cisne Farmacias.
- Delimitación temporal: La investigación se desarrollará en Reina Del Cisne Farmacias, con la recolección de datos durante el período de abril-agosto 2023.
- Delimitación de contenido: Se aplica un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, de alcance transaccional descriptivo, mediante el estudio de datos estadísticos obtenidos de recetas médicas que ingresen a Reina Del Cisne Farmacias.

1.3. Problema general de investigación

¿Es posible determinar problemas relacionados con los medicamentos en recetas médicas que llegan a “REINA DEL CISNE FARMACIAS”?

1.4. Problemas específicos de investigación

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas y medicamentos de mayor consumo en pacientes que acuden con recetas médicas a “REINA DEL CISNE FARMACIAS”?
- ¿Cumplen las recetas médicas con las prácticas de prescripción?

- ¿Existen problemas relacionados con los medicamentos

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Determinar los problemas relacionados con los medicamentos en recetas médicas de “REINA DEL CISNE FARMACIAS” en la ciudad de Riobamba, durante el período abril – agosto 2023.

1.5.2. Objetivos específicos

- Establecer las características sociodemográficas y medicamentos de mayor consumo en los pacientes que acuden con recetas médicas a “REINA DEL CISNE FARMACIAS”.
- Evaluar las prácticas de prescripción en las recetas médicas.
- Detectar posibles problemas relacionados con los medicamentos.

1.6. Justificación

1.6.1. Justificación teórica

Es importante realizar investigaciones con respecto a los PRM, pues se sabe que estos van a ocasionar el apareamiento de RNM, los mismos que van a poner en riesgo la vida de los pacientes ya sea provocando daños permanentes o en el peor de los casos su muerte, por no haber implementado investigaciones que detecten a tiempo los mismos.

Todos los estudios que se han realizado hasta la actualidad son solo a nivel hospitalario, puesto que ahí se implementa el Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), donde resulta más favorable ver si existen PRM en cada paciente.

Por otra parte, la importancia de implementar esta investigación en farmacias comunitarias es grande, pues aquí no hay un profesional que realice SFT por tanto lo más rápido que se puede hacer es análisis de las recetas médicas en búsqueda de PRM y así no dispensar el medicamento hasta estar seguro de que el tratamiento si va a tener una efectividad positiva en cada uno de los pacientes.

1.6.2. Justificación metodológica

Una entrevista farmacéutica resulta muy adecuada para entrar en confianza con el paciente y poder preguntar detalles importantes sobre su tratamiento e identificar las posibles interacciones que tienen los medicamentos, para ayudar a que el paciente tome solo lo necesario en base a su edad y evitar un exceso o falta de medicación.

Se va a utilizar la clasificación de PRM de la Red Europea de Atención Farmacéutica (PCNE), por el motivo que es la más óptima para cuando se quiere realizar investigaciones sobre la naturaleza, prevalencia y la incidencia de los PRM, así resultara más accesible la búsqueda de las posibles causas que provocan el apareamiento de estos, ayudándonos a documentar la información que se obtiene en base a las recetas médicas, pudiendo identificar de una manera rápida y precisa los PRM que estén presentes.

Los indicadores de prescripción son muy importantes para la investigación pues con ellos se evaluarán la calidad de las prescripciones médicas, donde se observará si las prescripciones cumplen con los mismos y saber si los médicos realizan el uso correcto de los medicamentos en el instante de prescribir un tratamiento para cada paciente.

1.6.3. Justificación práctica

Como profesionales de la salud, el identificar estos PRM es muy importante, pues no solo se ayuda a evitar el apareamiento de más enfermedades en los pacientes, sino se brinda una oportunidad para que mejoren su la calidad de vida y realicen un uso correcto de los medicamentos, por otro lado, es importante para que los médicos prescriptores tomen en consideración los problemas que acarrearán si realizan una mala prescripción y el daño que pueden ocasionar.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de investigación

En Colombo – Sri Lanka, en el año 2021, en una farmacia externa se realizó un estudio en recetas médicas donde se nos muestra que de entre 1986 medicamentos que se presentaron, un total de 1211 PRM fueron identificados por los investigadores, utilizando la clasificación de la PCNE, los PRM identificados por los investigadores fueron relacionados con la selección de medicamentos (N = 15), forma de la medicación (N = 1), selección de dosis (N = 817), duración del tratamiento (N = 128), prescripciones incompletas (N = 128) y otras (prescripciones obsoletas, unidad de medida faltante y nombre ambiguos de medicamentos que no pudieron ser leídos) (N = 122) (Jegath et al 2021, pp: 2-4).

En Barcelona, en el año 2019, en un Hospital de tercer nivel se realizó un estudio donde se detectaron 4587 PRM en 44,870 pacientes ingresados a hospitalización, teniendo que los PRM más frecuentes fueron errores de prescripción relacionados con el uso incorrecto de la orden médica informatizada con un 18,1%, seguidos por las interacciones con un 13,3% y la necesidad de ajuste de dosis por alteración de la función renal o hepática con un 11,5% (Fernández et al 2019).

En Colombia, en el año 2019, en el Hospital Santa Clara en Bogotá se realizó un estudio donde que nos muestra que en el tratamiento que recibían los pacientes que tenían el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) la incidencia global de PRM antirretrovirales fue de 0,90 (IC 95%: 0,85-0,93). La incidencia de interacciones fármaco-fármaco fue de 0,85 (IC 95%: 0,80-0,90), para reacciones adversas fue de 0,28 (IC 95%: 0,22-0,35) y para errores de prescripción 0,12 (IC 95%: 0,08-0,17) (Badillo et al. 2019).

En Ecuador, en el año 2017, en un Centro de Atención Primaria en Salud de Quito se realizó un estudio donde nos muestra que revisaron 427 prescripciones de las cuales el 77,5% presentaban errores de prescripción, en el que se evidenciaba ausencia de horarios de toma de medicación el 26%, inadecuada forma farmacéutica 23%, intervalo incorrecto para la toma de medicación 16%, posología incorrecta 4% y la ausencia de prescripción en letras/números 1% (Hernández et al., 2017, pp. 9-13).

En Ecuador, en el año 2021, en un Hospital Básico se realizó un estudio donde se evaluaron las prescripciones médicas que realizan los Profesionales médicos y se pudo evidenciar que el

58,62% del total presentaron errores de prescripción, siendo los motivos más relevantes la falta de historia clínica con el 16,48%, y el tiempo de consulta y estrés laboral con el 15,22%.

En Ecuador no se han realizado este tipo de investigaciones a nivel de recetas médicas en las farmacias comunitarias, por tal motivo esta investigación podría ser el inicio de una serie de estudios para la identificación de PRM en recetas médicas a nivel de todo el Ecuador, aportando así la resolución temprana de los errores en la medicación favoreciendo la buena calidad de vida al paciente y una excelente adherencia al tratamiento farmacoterapéutico, asumiendo el ahorro en la economía del sistema de salud público.

2.2. Referencias teóricas

2.2.1. *Enfermedad*

Se le conoce como enfermedad a toda aquel cambio o alteración en el equilibrio de biológico en una o varias partes del organismo, debido a causas conocidas, en la cuales se manifiesta por síntomas y signos con características específicas de cada enfermedad, y cuya evolución puede ser previsible (Jaén, 2016)

2.2.1.1. *Síntoma*

Un síntoma se entiende por aquel fenómeno anormal sensitivo o funcional que presenta el paciente y no se puede cuantificar, solo es perceptible por la persona (CUM).

2.2.1.2. *Signo*

Un signo es una manifestación física y objetiva que va a presentar un paciente, no solo lo va a ver el paciente sino también es perceptible por el observador y a diferencia del síntoma este si puede ser cuantificado (CUM).

2.2.2. *Diagnóstico médico*

El diagnóstico es una tarea fundamental que realiza el médico para ver si el paciente presenta una enfermedad o no, para en base a eso poder dar un tratamiento adecuado y eficaz que ayude a combatirla, el diagnóstico se basa principalmente en una serie de análisis de datos que deben ser seguros, precisos y confiables para evitar un diagnóstico erróneo (Díaz et al 2016, p.1).

2.2.3. Prescripción médica

La prescripción médica es totalmente un acto de carácter ético, científico y legal, donde el médico va a utilizar una sustancia ajena al organismo para combatir un patología que presente un paciente, esta sustancia externa puede ser de carácter químico, biológico o natural que va a modificar funciones bioquímicas y biológicas del cuerpo humano con el fin de cumplir con un resultado terapéutico y curar una enfermedad, para este punto el médico se basara en los resultados de análisis para dar un diagnóstico y enviar tratamiento para dicha enfermedad (Peña, 2002).

2.2.3.1. Indicadores de prescripción

Los indicadores de las prácticas de prescripción reflejan el funcionamiento de los prestadores de asistencia sanitaria en relación con varios aspectos clave del uso apropiado de los medicamentos. Los indicadores están basados en las prácticas observadas en una muestra de consultas efectuadas en servicio sanitario ambulatorios para el tratamiento de enfermedades agudas o crónicas.

Entre los indicadores de prescripción de la OMS se tienen:

- Número medio de medicamentos por consulta
- Porcentaje de medicamentos prescritos por su nombre genérico
- Porcentaje de consulta en que se prescribe antibiótico
- Porcentaje de consulta en que se prescribe un medicamento inyectable
- Porcentaje de medicamentos prescritos que figuran en la lista o formulario de medicamentos esenciales (OMS 1993, p. 13).

2.2.4. Recetas médicas

Según el artículo 2 del instructivo para el uso de recetas médicas establecidas en el acuerdo ministerial 1124 por el Ministerio de Salud Pública (MSP) nos menciona que la receta médica es un documento asistencial y de control, que permite la comunicación entre el prescriptor, dispensador y paciente, constituye también el documento de control administrativo cuando se requiera (MSP 2014, p.1).

2.2.4.1. Características de las recetas médicas

Las recetas médicas físicas o electrónicas deberán cumplir con las siguientes características:

Datos generales:

- Ciudad y fecha de prescripción (dd/mm/aaaa)
- Nombre del establecimiento de salud

Datos del usuario/paciente:

- Apellidos y nombres completos
- Edad. Para caso de menores de 5 años se especifica en años y meses
- Diagnóstico con su respectivo CIE10
- Antecedentes de alergias

Datos del medicamento:

- Denominación común internacional (DCI), sin siglas ni abreviaturas
- Forma farmacéutica
- Concentración de los principios activos
- Vía de administración
- Cantidad del medicamento, en números y letras
- Dosis, frecuencia, posología y duración del tratamiento

Datos del prescriptor:

- Apellidos y nombres del prescriptor
- Número del registro del título emitido por el ACCESS
- Firma del prescriptor, física o electrónica, según corresponda
- Indicaciones: en recetas físicas deberá ser desprendible
- Apellidos y nombres completos del usuario/pacientes
- Fecha de prescripción conforme a (dd/mm/aaaa)
- Firmas del prescriptor
- Número del registro del título emitido por el ACCESS
- Número de contacto permanente del prescriptor

En las recetas electrónicas, las indicaciones deberán contener todos los datos detallados en el literal e (ACCESS 2021, p. 14).

2.2.5. Medicamento

Medicamento es aquella sustancia preparada con diferente forma farmacéutica, de la cual la composición esta expresada en unidades del sistema internacional, constituida por una sustancia o mezcla de sustancias, con peso, volumen y porcentajes constantes, que son fabricados en

laboratorios farmacéuticos establecidos, envasados y etiquetados para su distribución (ACCESS 2021, p. 9).

2.2.5.1. Clasificación de los medicamentos

La clasificación que se tomara en cuenta para los medicamentos es la que se establece en el Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos (CNMB), la cual considera la clasificación internacional ATC (Anatómica, Terapéutica, Química) establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS), donde cuenta con catorce grupos anatómicos/farmacológicos principales (Comisión Nacional de Medicamentos e Insumos, 2022 p. 23).

Tabla 2-1: Clasificación Internacional ATC

Codificación	Descripción
Alfa	Grupo Anatómico principal
A	Tracto alimentario y metabolismo
B	Sangre y órganos formadores de sangre
C	Sistema cardiovascular
D	Dermatológicos
G	Sistema genitourinario y hormonas sexuales
H	Preparaciones hormonales sistémicas. Excluye hormonas sexuales e insulinas
J	Antiinfecciosos para uso sistémico
L	Agentes antineoplásicos e inmunomoduladores
M	Sistema músculo esquelético
N	Sistema nervioso
P	Productos antiparasitarios, insecticidas y repelentes
R	Sistema respiratorio
S	Órganos de los sentidos
V	Varios

Fuente: (Comisión Nacional de Medicamentos e Insumos, 2022 p. 23).

Realizado por: Lara C., 2023

2.2.6. Uso racional de medicamentos

Expertos en una reunión de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1985 dieron una definición sobre el URM donde determinaron cuales son los requisitos para cumplir con la misma, “El uso racional de medicamentos (URM) requiere que los pacientes RECIBAN las medicaciones APROPIADAS a sus necesidades clínicas, a una DOSIFICACIÓN que satisfaga sus requerimientos individuales por un período adecuado de TIEMPO y al COSTO más bajo para ellos y para su comunidad” (Carrasco, 2020).

2.2.6.1. Responsables del uso racional de medicamentos

En el uso de medicamentos se debe tener toda la responsabilidad del mundo pues, así como ayuda a curar enfermedades, en exceso pueden ocasionar daños irreparables hasta incluso la muerte del paciente que los consuma, por lo que los responsables del URM son: El médico prescriptor, el farmacéutico y el paciente. Cada uno de ellos cumple un rol específico e importante donde si alguno falla las consecuencias serían muy graves (Carrasco, 2020).

Los profesionales de la salud como el médico prescriptor y el farmacéutico son capacitados para hacer el buen uso de los medicamentos, pues de ellos va a depender la vida de cada uno de los pacientes, por ende, si cometen el mínimo error en el tratamiento o en la dispensación podrían ocasionar la muerte de los pacientes y están en la capacidad de educar al paciente para que también realice el correcto uso de los medicamentos.

2.2.6.2. Uso irracional de medicamentos

El uso irracional de medicamentos es todo lo contrario a la definición del URM, se habla de irracional cuando el médico, el farmacéutico o el paciente incumplen con los requisitos del buen uso de medicamentos, algunas de las causas de este problema es responsabilidad del médico prescriptor ya que manda tratamiento cuando el problema del paciente puede ser curado sin necesidad de medicación, prescribe un medicamento erróneo, prescribe un medicamento por un período equivocado o no informa bien al paciente sobre el uso de medicamento (Carrasco, 2020).

Otro de los responsables del uso irracional es el farmacéutico debido a que entrego el medicamento de mala calidad, dispensa el medicamento erróneamente, recomienda cambiar el medicamento o no informa adecuadamente al paciente y por último el paciente también es responsable del uso irracional de medicamento porque no cumple con las indicaciones dadas por el médico o el farmacéutico, porque cambia el medicamento por su voluntad, recomienda el uso de medicamentos que uso a otra persona, usa medicamentos sin prescripción (Carrasco, 2020).

2.2.7. Problemas relacionados con los medicamentos

Los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) se presentan como un evento o circunstancia en la que se involucra una terapia con medicamentos que interfiere de forma real o potencialmente con el resultado óptimo que se espera en el paciente (Red Europea de Atención Farmacéutica, 2020 p. 2).

2.2.8. Clasificación de los problemas relacionados con los medicamentos

La Red Europea de Atención Farmacéutica (PCNE) en 1999 realiza la clasificación de los PRM, formando parte de un conjunto total de instrumentos, el sistema de clasificación se valida y adapta periódicamente, la clasificación que se va a utilizar para la investigación consta de 3 dominios para problemas y 9 dominios para causas, como se observa en la Tabla 2-1 (Red Europea de Atención Farmacéutica, 2020 p. 2).

Tabla 2-2: Clasificación PCNE para los problemas relacionados con los medicamentos

Dominio principal	Código V9.1	Problema
LOS PROBLEMAS		
1. Eficacia del tratamiento	P1.1	Ningún efecto del tratamiento farmacológico a pesar del uso correcto
	P1.2	Efecto del tratamiento farmacológico no óptimo
	P1.3	Síntomas o indicaciones no tratados
2. Seguridad del tratamiento	P2.1	Evento adverso del medicamento (posiblemente) que ocurre
3. Otros	P3.1	Tratamiento farmacológico innecesario
	P3.2	Problema/queja poco clara. Es necesaria una aclaración adicional (use solo como escape)
LAS CAUSAS (incluidas las posibles causas de los posibles problemas)		
1. Selección de medicamentos	C1.1	Medicamento inapropiado según guías/formulario
	C1.2	Sin indicación de medicamento
	C1.3	Combinación inapropiada de medicamento, o medicamentos y medicamentos a base de hierbas, o medicamentos y suplementos dietéticos.
	C1.4	Duplicación inapropiada de grupo terapéutico o ingrediente activo
	C1.5	Tratamiento farmacológico nulo o incompleto a pesar de la indicación existente
	C1.6	Demasiados medicamentos/ingredientes activos diferentes prescritos por indicación
2. Forma de la droga	C2.1	Forma/formulación inapropiada del fármaco (para este paciente)
3. Selección de dosis	C3.1	Dosis de medicamento demasiado baja
	C3.2	Dosis de medicamento de un solo ingrediente activo demasiado alta
	C3.3	Régimen de dosificación no lo suficientemente frecuente

	C3.4	Régimen de dosificación demasiado frecuente
	C3.5	Instrucciones de sincronización de dosis incorrectas, poco claras o faltantes
4. Duración del tratamiento	C4.1	Duración del tratamiento demasiado corta
	C4.2	Duración del tratamiento demasiado larga
5. Dispensación	C5.1	Medicamento recetado no disponible
	C5.2	Información necesaria no proporcionada o asesoramiento incorrecto proporcionado
	C5.3	Medicamento incorrecto, concentración o dosis recomendada (OTC)
	C5.4	Medicamento o concentración incorrecta dispensados
6. Proceso de consumo de drogas	C6.1	Momento inapropiado de administración o intervalos de dosificación por parte de un profesional de la salud
	C6.2	Medicamento subadministrado por un profesional de la salud
	C6.3	Medicamento administrado en exceso por un profesional de la salud
	C6.4	Medicamento no administrado en absoluto por un profesional de la salud
	C6.5	Medicamento incorrecto administrado por un profesional de la salud
	C6.6	Medicamento administrado por una vía incorrecta por un profesional de la salud
7. Relacionado con el paciente	C7.1	El paciente intencionalmente usa/toma menos medicamento que el recetado o no toma el medicamento en absoluto por cualquier motivo
	C7.2	El paciente usa/toma más droga de la recetada
	C7.3	El paciente abusa de la droga (uso excesivo no regulado)
	C7.4	El paciente decide usar una droga innecesaria
	C7.5	El paciente toma alimentos que interactúan
	C7.6	El paciente almacena el fármaco de forma inapropiada
	C7.7	Horarios o intervalos de dosificación inapropiada
	C7.8	El paciente administra/usa involuntariamente el fármaco de forma incorrecta
	C7.9	El paciente es físicamente incapaz de usar el fármaco/formulario según las indicaciones
	C7.10	El paciente no puede entender las instrucciones correctamente

8. Traslado de pacientes relacionado	C8.1	Problema de reconciliación de medicamentos
	C9.1	Monitoreo de resultados inapropiado o inexistente (14incl. TDM)
9. Otro	C9.2	Otra causa; especificar
	C9.3	Sin causa obvia
	C9.4	No cumple con la estructura de la receta

Fuente: (Red Europea de Atención Farmacéutica, 2020 pp: 4-6)

Realizado por: Lara C., 2023

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque de investigación

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, de esta manera se determinó en porcentajes las características sociodemográficas, las enfermedades más recurrentes, los medicamentos usados de forma frecuente en recetas médicas y los PRM que pueden existir.

3.2. Nivel de investigación

El nivel de la investigación es de tipo descriptiva, pues de esta manera se describió las características sociodemográficas de la población y los medicamentos de mayor uso en las recetas médicas que se considera para la investigación.

3.3. Diseño de investigación

3.3.1. Según la manipulación o no de la variable independiente

La investigación es de diseño no experimental, pues de esta manera no se va a manipular ningún tipo de la variable independiente y se tendrá fijo las variables dependientes que se van a utilizar durante el estudio.

3.3.2. Según las intervenciones en el trabajo de campo

La investigación es transversal, por lo cual, los datos fueron recolectados durante un período único y determinado de tiempo.

3.4. Tipo de estudio

El tipo de estudio de la investigación es de campo, pues se realizó una entrevista farmacéutica a los pacientes para posteriormente llenar una encuesta con el análisis de la receta médica y determinar los posibles PRM.

3.5. Población y planificación, selección y cálculo del tamaño de la muestra

3.5.1. Población y planificación

La población se encuentra constituida por las recetas médicas que ingresen a “REINA DEL CISNE FARMACIAS” de la ciudad de Riobamba, durante el período abril– agosto 2023.

3.5.2. Selección y cálculo del tamaño de la muestra

Para la selección de la muestra se aplicó la fórmula de estudio descriptivo de población finita, teniendo en cuenta que en los últimos tres meses (diciembre 2022, enero-febrero 2023) la población fue de 160 recetas médicas, por tanto, la muestra para el período de recolección del 13 de marzo al 13 de junio 2023 es de 113 recetas médicas.

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

Dónde:

Z = Nivel de confianza = 1,96 (95%)

N = Tamaño de la población = 160

p = Población a favor = 0,50

q = Población en contra = 0,50

d = Precisión = 0,05

n = Muestra

$$n = \frac{160 * 1,96^2 * 0,50 * 0,50}{0,05^2 * (160 - 1) + 1,96^2 * 0,50 * 0,50}$$

$$n = 113,16 \sim 113 \text{ recetas}$$

3.5.2.1. Criterios de inclusión

- Pacientes con recetas médicas que acepten formar parte de la investigación
- Recetas legibles y completas.
- Recetas médicas que ingresen en el período establecido de investigación.

3.5.2.2 Criterios de exclusión

- Pacientes con recetas médicas que no acepten formar parte de la investigación.
- Recetas médicas que ingresen fuera del período establecido de investigación

3.6. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

3.6.1. Métodos

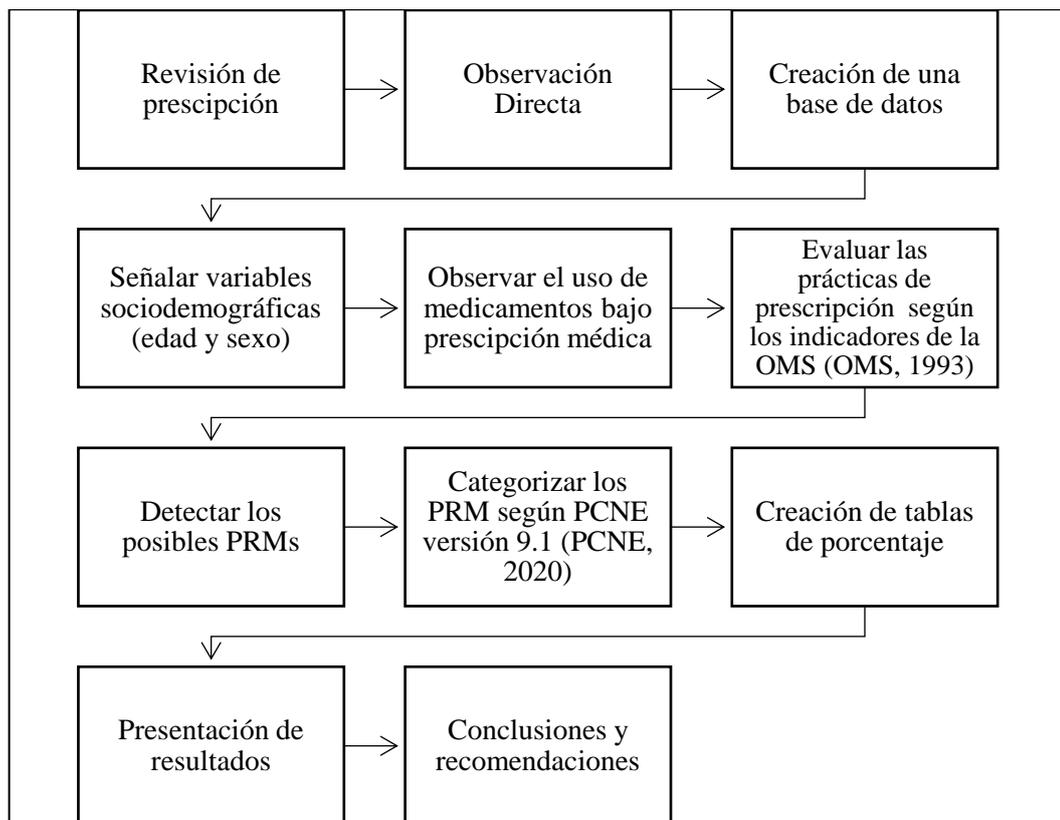


Ilustración 3-1: Método usado para el desarrollo de la investigación

Realizado por: Lara C., 2023

3.6.2. Técnicas e instrumentos de investigación

3.6.2.1. Entrevista farmacéutica

Se realizará una pequeña entrevista al paciente que llegue con la receta médica a la farmacia, con el fin de obtener datos como la edad, sexo, etnia, estado civil y nivel de instrucción de los pacientes para conocer el perfil sociodemográfico que tiene más prevalencia en las consultas

médicas privadas o públicas y que salen a comprar sus medicamentos con receta médica en farmacias externas.

3.6.2.2. Indicadores de prescripción

Con los indicadores de prescripción de la OMS, se buscará evaluar la calidad de las prescripciones que realizan los médicos, observando si cumplen o no con los mismos, y saber si hacen un uso correcto de los medicamentos, con el fin de proporcionar evidencia para que reciban capacitaciones y puedan realizar una prescripción de calidad, sin poner en riesgo la vida de los pacientes. Los indicadores de prescripción se detallan en el capítulo II el apartado 2.2.3.1.

CAPÍTULO IV

4. MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Recolección de datos

El periodo de recolección de datos se lo realizó entre los meses de marzo a junio del 2023, con el cálculo pertinente se logró obtener una muestra de 113 recetas médicas en Reina del Cisne Farmacias, ubicada en Riobamba. La metodología para el muestreo que se ocupó fue de tipo no probabilístico por conveniencia, es decir, se tomaron las recetas que cumplían con los criterios de exclusión e inclusión.

4.2. Caracterización de la población

Reina del Cisne Farmacias por la ubicación que dispone recibe y atiende a pacientes de diversas ubicaciones de la ciudad de Riobamba, las recetas que mayoritariamente se recibían fueron de alta hospitalaria, por ende, las recetas seleccionadas fueron ocupadas para caracterizar socio-demográficamente a la población según el grupo etario al que correspondía.

4.2.1. Perfil sociodemográfico

Basándose en la caracterización sociodemográfica de la OMS se optó por clasificar en cuatro grupos etarios, en los cuales constan menores considerados hasta los 17 años, adultos en una edad de 18 a 65 años, edad media de 66 a 79 años y por último los ancianos que eran pacientes que ya tenían más de 80 años.

En la tabla 4-1 se observa el porcentaje de cada grupo etario en relación con su edad, sexo, etnia, estado civil y su nivel de instrucción, donde el que mayor predominio tiene son los adultos con el 62,84%, seguido de menores con 18,58%, edad media con 15,04% y por último los ancianos con 3,54%, el sexo predominante en los grupos etarios fueron las mujeres teniendo que en el grupo etario de los adultos fueron el 56,34%, mientras que los hombres representaron el 43,66%.

Según el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), muestra una población de 16.938.986 habitantes, donde el rango que sobresale es de 15 – 65 años con un porcentaje de 65,5%, con una razón de 51,3% mujeres en comparación con 48,7% de hombre, quedando en evidencia en nuestra investigación que la mayor cantidad de población que se

presenta se sitúa en este rango de edad, predominada mayoritariamente por mujeres como se evidencia en la tabla 4-1.

En la tabla 4-1 se observa que la etnia predominante es la mestiza con 70,42%, seguida de etnia indígena con 23,94% y por último la etnia negra con 5,63%. Para el 2023 el informe presentado por (INEC, 2023) en el Ecuador queda en evidencia que para una población de 16.938.986 habitantes el 77,47% se autoidentificaban con la etnia mestiza, el 8% etnia indígena y el 1,33% etnia negra. Con relación a la investigación que se realizó los datos no varían demasiado, considerando que la muestra de estudio es de 113 pacientes que acudieron con receta médica a la farmacia.

Tabla 4-1: Perfil Sociodemográfico

Perfil Sociodemográfico		MENOR		EDAD	
		(hasta 17 años)	ADULTOS (18-65)	MEDIA (66-79)	ANCIANOS (más de 80 años)
EDAD		%	%	%	%
		18,58	62,84	15,04	3,54
SEXO	HOMBRE	28,57	43,66	41,18	25,00
	MUJER	71,43	56,34	58,82	75,00
ETNIA	MESTIZO	80,95	70,42	35,29	25,00
	INDIGENA	19,05	23,94	58,82	25,00
	NEGRO		5,63	5,88	50,00
ESTADO CIVIL	SOLTERO	100,00	29,58		
	CASADO		32,39	5,88	
	UNION LIBRE		25,35		
	SEPARADO		23,68		
	VIUDO			94,12	100,00
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	PRIMARIA	85,71			
	SECUNDARIA	14,29	16,90	94,12	100,00
	TERCER NIVEL		61,97	5,88	
	CUARTO NIVEL		21,13		

Realizado por: Lara C., 2023

Relacionando el perfil sociodemográfico con la aparición de enfermedades se observa el incremento que está presenta en una población de 18 a 65 años, donde mayoritariamente son mujeres, pertenecen a la etnia mestiza, aquí el 32,39% está casado y 61,97% tiene un nivel de instrucción del tercer nivel o está cursando su nivel académico para obtenerlo.

A la edad de 18 a 65 años se empieza con el estudio universitario, donde gran parte de los jóvenes emigran a otras ciudades a sus estudios, por tanto si se relaciona esto con la etnia, el estado civil,

nos da una representación de que la mayoría conlleva el apareamiento de enfermedades debido a un desorden alimenticio, preocupaciones y estrés laborales o estudiantiles, la falta de práctica en hábitos alimenticio, la mala alimentación, etc., lo que debilita el sistema inmunológico, por tanto, el mal estilo de vida que se lleva en la actualidad va a ocasionar una serie de problemas como lo menciona el portal MedlinePlus en el 2021, donde se va a quemar menos calorías y por tanto se tiende a subir de peso, no se fortalece el sistema inmunitario, se provoca el debilitamiento de huesos, por ello, cuán importante es llevar un buen estilo de vida óptimo para poder fortalecer nuestro sistema inmune y así estos nos puedan defender sobre cualquier agente patógeno que quiera poner en riesgo la salud.

4.3. Medicamentos de mayor prescripción

Tabla 4-2: Medicamento de mayor prescripción

GRUPO TERAPÉUTICO	MEDICAMENTO	%/M	% TOTAL
AINES	Ibuprofeno	9,70	24,26
	Diclofenaco	3,50	
	Celecoxib	1,89	
	Etoricoxib	2,43	
	Ketorolaco	3,23	
	Desketoprofeno	2,16	
	Meloxicam	1,35	
Analgésico/Antipirético	Paracetamol	9,97	12,40
	Metamizol	2,16	
	Ibuprofeno + Paracetamol (ECE)	0,27	
Antibióticos	Claritromicina	1,35	22,37
	Ampicilina + Sulbactam	3,77	
	ciprofloxacino	2,70	
	cefuroxima	3,50	
	Amoxicilina + Ac. clavulánico	2,70	
	Cefalexina	0,54	
	Dicloxacilina	0,81	
	Cefpodoxima	0,27	
	Penicilina benzatínica	0,27	
	Amoxicilina	1,08	
	Clindamicina	0,54	
	Gentamicina	0,54	
	Levofloxacina	0,54	
	Secnidazol	0,27	
	Azitromicina	1,89	
	Cefazolina	0,27	
Amikacina	0,27		

	Cefadroxilo	0,27	
	Nitrofurantoína	0,27	
	Fosfomicina	0,27	
	Cotrimoxazol	0,27	
Inhibidor de la bomba de protones	Omeprazol	4,85	
	Esomeprazol	0,54	6,47
	Pantoprazol	1,08	
Antihistamínico	Cetirizina	1,62	
	Levocetirizina	1,35	
	Fexofenadina	0,54	4,04
	Xilometazolina	0,27	
	Loratadina + Betametasona	0,54	
Enzimas digestivas		2,43	2,43
Mucolítico	N-acetilcisteína	1,35	2,70
	Ambroxol	1,35	
Antiparasitario	Metronidazol	2,43	2,43
Corticosteroide	Prednisona	1,62	
	Fluticasona	0,27	2,43
	Dexametasona	0,27	
	Mometasona	0,27	
Antimicóticos	Fluconazol	1,08	
	Nistatina	0,54	2,16
	Clotrimazol	0,54	
Broncodilatador	Salbutamol	1,62	1,62
Probiótico	<i>Saccharomyces boulardii</i>	1,35	1,35
Antiácido	Magaldrato + Simeticona	1,62	1,62
Analgésico opioide	Tramadol	0,54	
	Tramadol + Ketorolaco	0,27	1,62
	Tramadol + Paracetamol	0,81	
Vitamina	Ácido Ascórbico	0,81	0,81
Laxante	Polietilenglicol	0,81	1,35
	Lactulosa	0,54	
Anticonvulsivo	Pregabalina	0,27	
	Gabapentina	0,27	0,81
	Fenitoína	0,27	
Rehidratante	Sales de rehidratación	0,81	0,81
Antipruriginoso	Histacalm	0,27	0,27
Diurético	Furosemida	0,54	0,54
Antiplaquetario	Clopidogrel	0,54	0,54
Anticolinérgico	Bromuro de Ipratropio	0,54	0,54
Antifibrinolítico	Ácido Tranexámico	0,54	0,54

Psicoestimulantes	Somazina	0,27	0,27
Antidiarreico	Diosmectita	0,27	0,27
Antianémicos	Sales de hierro	0,27	0,27
Antiviral	Aciclovir	0,27	0,27
Antimuscarínico	Flavoxato	0,27	0,27
Antieméticos	Metoclopramida	0,27	0,81
	Dimenhidrinato	0,54	
Anticonceptivos	Levonogestrel + Etinilestradiol	0,27	0,27
Antipsicótico atípico	Quetiapina	0,27	0,27
Antihipertensivo	Amlodipino	0,27	0,54
	Losartán	0,27	
Relajante musculoesquelético	Ciclobenzaprina	0,27	0,54
	Tiocolchicósido	0,27	
Anestésico local	Lidocaína + epinefrina	0,27	0,27
Antiespasmódico	Propinox + lisina	1,08	1,08
Otros	Digoxina	0,27	0,81
	Rosuvastatina	0,27	
	Rivaroxabán	0,27	

Realizado por: Lara C.,2023

En la tabla 4-2 se observa los grupos terapéuticos más prevalentes en las recetas que se analizaron en el desarrollo de esta investigación en Reina del Cisne Farmacias, en la cual constaron de 35 grupos terapéuticos, siendo los grupos destacados los AINES con 24,26%, antibióticos con 22,37%, analgésicos/antipiréticos con 12,40%, Inhibidores de la bomba de protones con el 6,47%, antihistamínicos con 4,04% y otros medicamentos que no fueron prescritos frecuentemente.

Comparado con un estudio realizado en un Hospital Básico de Ecuador en el 2021 por Miranda y Toainga, en el que se realizaron análisis de recetas médicas se evidencio que los medicamentos que mayor se prescribieron fueron analgésicos con un 54,33%, seguidos por los antibióticos con 32,01%, y de menor prescripción de gastroprotectores con 13,69%, siendo los resultados muy similares a los obtenidos en la investigación. Por ende, se ve que las patologías más prevalentes que se tiene en el Ecuador están relacionadas directamente con infecciones bacterias de las cuales se puede derribar a una inflamación y dolor, mientras por otro lado se usa un protector gástrico para evitar que estos mismos medicamentos provoquen daño en el estómago del paciente al aumentar la formación de ácido clorhídrico (Gómez et al. 2018).

El AINE son los medicamentos más ocupados cuando se trata de aliviar dolores, inflamaciones, hinchazones y fiebre, en este grupo destaca el Ibuprofeno, el cual en una investigación realizada por Montalvo y Mejía en el Centro de Salud La Libertad en la ciudad de Quito, en el 2017 nos ponen en evidencia que el ibuprofeno es uno de los medicamentos más ocupados con el 22,7%

básicamente para tratar los dolores articulares en los adultos, en el grupo de los analgésicos es más ocupado el Paracetamol, por ser uno de los medicamentos más estudiados y el que mayormente se ocupa para aliviar el dolor, la fiebre ya que tiene una rápida y eficaz acción en lactantes, niños, jóvenes y adultos como lo ha descrito el laboratorio farmacéutico MEDILIP en el 2015.

4.4. Indicadores de prescripción

Tabla 4-3: Medicamento de mayor prescripción

Indicadores de prescripción	Total	Media	%	
			SI	No
Número medio de medicamentos por consulta	371	3,28		
Medicamentos por su nombre genérico	306		82,48	17,52
Antibióticos prescritos	73		64,6	35,4
Medicamentos inyectables prescritos	17		15,04	84,96
Medicamentos LME	243		65,5	34,5

Realizado por: Lara C., 2023

Durante el desarrollo de la investigación se encontró que de las 113 recetas médicas estudiadas existieron 371 medicamentos en total, donde se tuvo un promedio de 3,28 medicamentos por prescripción, de los cuales el 82,48% fueron prescritos por su nombre genérico mientras el 17,52% no lo fue, en el total de las prescripciones el 64,6% tenía al menos un antibiótico en comparación al 35,4% que no presentaban antibióticos, de todos los medicamentos solo el 15,04% fueron inyectables, mientras el 84,96% fue de administración oral y por último el 65,5% de los medicamentos constaban en el CNMB de Ecuador y el 34,5% no constaban en el mismo como se evidencia en la tabla 4-3.

4.4.1. Número medio de medicamentos por consulta

El número medio de medicación por consulta nos ayuda a valorar el nivel de polimedición que tiene un determinado grupo de población, por tanto, en la investigación llegaron 113 recetas médicas con una media de 3,28 medicamentos por consulta, es así que el Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPM) en el 2012 menciona un comunicado de la OMS donde consideran que al consumir más de tres medicamentos ya se considera como polimedición, siendo los más afectados las personas mayores a 60 años que presentan varias patologías, debido a la prescripción desproporcionada de medicamentos por parte de los médicos, por el error que cometen de enviar medicación sin una buena valoración al paciente, generando un diagnóstico erróneo.

Un estudio realizado en el Oro-Ecuador en el 2019 nos revela que existe una prevalencia de polimedición del 75% en donde se establece que está relacionada significativamente con el sexo femenino y los adultos mayores, siendo las causas más comunes que ocasionan estos problemas la mala prescripción médica, la dispensación y la comercialización de los medicamentos de una manera inapropiada, por ende la importancia que existe en que las autoridades realicen los controles más exhaustivamente de las farmacias y de las prescripciones médicas para que no siga existiendo este tipo de mala práctica (Zhuzhingo et al. 2019).

4.4.2. Medicamentos por su nombre genérico

Este parámetro mide la cantidad de medicamentos que son prescritos utilizando su nombre genérico, mas no aun solo su nombre comercial, durante la investigación el análisis de recetas médicas demostraron que el 82,48% de recetas si cumplían con este parámetro, mientras el 17,52% no lo hacía como se observa en la tabla 4-3, los médicos deberían tener muy en cuenta esto, ya que un medicamento genérico es mucho más conveniente y accesible que un medicamento comercial, por tanto va a ser un aporte muy importante en la adherencia del paciente al tratamiento y así cumplir con la su mejoría de salud, la decisión debería ser del paciente si accede o no a comprar un medicamento genérico, previo a la atención farmacéutica que le brindara el personal Farmacéutico en la explicación de sus inquietudes (SCPM, 2015).

4.4.3. Antibióticos prescritos

Tabla 4-4: Antibióticos prescritos

FAMILIA DE ANTIBIÓTICO	ANTIBIÓTICO	f	%
Penicilina	Ampicilina + Sulbactam	14	38,55
	Dicloxacilina	3	
	Penicilina benzatínica	1	
	Amoxicilina	4	
	Amoxicilina + Ac. Clavulánico	10	
Cefalosporina	Cefuroxima	13	21,69
	Cefpodoxima	1	
	Cefazolina	1	
	Cefadroxilo	1	
	Cefalexina	2	
Macrólidos	Claritromicina	5	14,46
	Azitromicina	7	
Fluoroquinolonas	Ciprofloxacino	10	14,46
	Levofloxacino	2	
Sulfonamidas	Cotrimoxazol	1	1,20

Aminoglucósidos	Amikacina	1	3,61
	Gentamicina	2	
Lincosamida	Clindamicina	2	2,41
Nitroimidazole	Secnidazol	1	1,20
Nitrofuranos	Nitrofurantoina	1	1,20
Fosfonatos	Fosfomicina	1	1,20

Realizado por: Lara C., 2023

Los antibióticos prescritos en las recetas médicas son un indicador de la resistencia bacteria hacia los mismo, en un comunicado de la OMS en el 2017 nos da una importante información sobre a qué antibióticos ya son resistentes algunas bacterias entre las cuales están los carbapenémicos y las cefalosporinas de tercera generación, pero como se evidencia en la tabla 4-4, todavía se sigue manteniendo las penicilinas como primera opción con el 38,55%, seguida por las cefalosporinas con 21,69%, macrólidos con 14,46%, fluoroquinolonas con 14,46% y los demás antibióticos que no fueron muy frecuente su uso, lo que nos demuestra que en el Ecuador al menos en la ciudad de Riobamba no existe aún mucha resistencia bacteria hasta ahora, por tal motivo es de suma relevancia seguir capacitando y dando charlas a los pacientes para que no se automediquen, ni mucho menos consuman como caramelos los antibióticos y las charlas y capacitaciones a los médicos para que no prescriban antibióticos empíricamente y se basen en un antibiograma para prescribir el antibiótico adecuado para tratar alguna infección por bacterias (Noguera et al. 2018).

4.4.4. Medicamentos inyectables prescritos

Los medicamentos que se administran por vía intravenosa o vía muscular es una forma rápida de que el medicamento cumpla su acción terapéutica, pero no solo ello es el beneficio, ya que por otro lado los medicamentos inyectables son mucho más costosos y dolorosos, en la tabla 3-4 se observa que el 15,04% de las recetas presentaban medicamentos inyectables, mientras el 84,96% no lo presentaban, la administración de medicamentos inyectables debe ser realizada con suma precaución pues se corre el riesgo de que tanto el paciente como el personal de la salud contraiga un virus como el VIH, VHB, VHC, hongos, parásitos, bacterias, reacciones tóxicas no infecciosas y por otro lado una mezcla mal efectuada de los medicamentos puede alterar su consistencia, provocando que actúen con sinergismo aumentando su acción terapéutica, disminuyendo su efecto o a su vez anulando el mismo. Por eso la importancia de tomar muy en cuenta todos estos parámetros antes de recetar un medicamento inyectable (HVCM, 2015).

4.4.5. Medicamentos LME

Los medicamentos LME son aquellos que figuran en el CNMB y son considerados esenciales en el tratamiento de las patologías, en la tabla 3-4 se observa que el 65,5% de los medicamentos prescritos en la recetas médicas se encontraban en el CNMB, mientras el 34,6% no se encontraba en el mismo, debiéndose a que muchas de las recetas médicas no pertenecían a instituciones de salud públicas, por lo contrario estas recetas eran del sector privado y llegaban prescritos con nombres comerciales pero de principios activos que no constan en el CNMB. Puntualizando que en el CNMB no constan todos los fármacos que se manejan a nivel del Ecuador y solo constan aquellos que son básicamente los esenciales para tratar una patología y el MSP tiene el presupuesto para la adquirir esos medicamentos (MSP, 2017).

4.5. Determinación de los problemas relacionados con los medicamentos

Tabla 4-5: Porcentaje de PRM

PRM	RECETAS	%
Presentan PRM	111	98,23
No presentan PRM	2	1,77
TOTAL	113	100

Realizado por: Lara C., 2023

Para determinar los PRM que se encontraban en las recetas médicas se utilizó la tabla de clasificación de la PCNE, en la cual se la realizo una pequeña modificación y solo se incluyeron las causas que provocaran la aparición de un PRM, pues para realizar los demás parámetros se tenía que realizar un seguimiento farmacoterapéutico al paciente, algo que no se tenía incluido en la investigación (PCNE, 2020).

Tabla 4-6: Clasificación PCNE para los problemas relacionados con los medicamentos

LAS CAUSAS (incluidas las posibles causas de los posibles problemas)		
1. Selección de medicamentos	C1.1	Medicamento inapropiado según guías/formulario
	C1.2	Sin indicación de medicamento
	C1.3	Combinación inapropiada de medicamento, o medicamentos y medicamentos a base de hierbas, o medicamentos y suplementos dietéticos.
	C1.4	Duplicación inapropiada de grupo terapéutico o ingrediente activo
	C1.5	Tratamiento farmacológico nulo o incompleto a pesar de la indicación existente
	C1.6	Demasiados medicamentos/ingredientes activos diferentes prescritos por indicación
2. Forma de la droga	C2.1	Forma/formulación inapropiada del fármaco (para este paciente)
3. Selección de dosis	C3.1	Dosis de medicamento demasiado baja

	C3.2	Dosis de medicamento de un solo ingrediente activo demasiado alta
	C3.3	Régimen de dosificación no lo suficientemente frecuente
	C3.4	Régimen de dosificación demasiado frecuente
	C3.5	Instrucciones de sincronización de dosis incorrectas, poco claras o faltantes
4. Duración del tratamiento	C4.1	Duración del tratamiento demasiado corta
	C4.2	Duración del tratamiento demasiado larga
	C5.1	Medicamento recetado no disponible
5. Dispensación	C5.2	Información necesaria no proporcionada o asesoramiento incorrecto proporcionado
	C5.3	Medicamento incorrecto, concentración o dosis recomendada (OTC)
	C5.4	Medicamento o concentración incorrecta dispensados
	C6.1	Momento inapropiado de administración o intervalos de dosificación por parte de un profesional de la salud
	C6.2	Medicamento subadministrado por un profesional de la salud
	C6.3	Medicamento administrado en exceso por un profesional de la salud
6. Proceso de consumo de drogas	C6.4	Medicamento no administrado en absoluto por un profesional de la salud
	C6.5	Medicamento incorrecto administrado por un profesional de la salud
	C6.6	Medicamento administrado por una vía incorrecta por un profesional de la salud
	C7.1	El paciente intencionalmente usa/toma menos medicamento que el recetado o no toma el medicamento en absoluto por cualquier motivo
	C7.2	El paciente usa/toma más droga de la recetada
	C7.3	El paciente abusa de la droga (uso excesivo no regulado)
	C7.4	El paciente decide usar una droga innecesaria
	C7.5	El paciente toma alimentos que interactúan
7. Relacionado con el paciente	C7.6	El paciente almacena el fármaco de forma inapropiada
	C7.7	Horarios o intervalos de dosificación inapropiada
	C7.8	El paciente administra/usa involuntariamente el fármaco de forma incorrecta
	C7.9	El paciente es físicamente incapaz de usar el fármaco/formulario según las indicaciones
	C7.10	El paciente no puede entender las instrucciones correctamente
8. Traslado de pacientes relacionado	C8.1	Problema de reconciliación de medicamentos
	C9.1	Monitoreo de resultados inapropiado o inexistente (28ncl. TDM)
	C9.2	Otra causa; especificar
9. Otro	C9.3	Sin causa obvia
	C9.4	No cumple con la estructura de la receta

Fuente: (Comisión Nacional de Medicamentos e Insumos, 2022 p. 23).

Realizado por: Lara C., 2023

En los siguientes apartados solo se describirán los problemas que se encontraron durante el desarrollo de la investigación, por ende, las causas que no se mencionan ni se presentan son porque no tuvieron ningún PRM encontrado, entre los que están la forma de la droga, duración del tratamiento, dispensación, proceso del uso de la droga, relacionado al paciente y el relacionado con la transferencia al paciente, que están escritas en la tabla 2-2.

4.5.1. Selección de la droga

Tabla 4-7: PRM según la selección del medicamento

SELECCIÓN DEL MEDICAMENTO	%	% TOTAL	MEDICAMENTO
Medicamento inapropiado según guías/formulario	42,42		Levocetirizina
			Diclofenaco
			Ketorolaco /tramadol
			Cefuroxima
			Prednisona
			Paracetamol
			Loratadina /betametasona
Sin indicación de medicamento	3,03	4,7	Cetirizina
Combinación inapropiada de medicamento, o medicamentos y medicamentos a base de hierbas, o medicamentos y suplementos dietéticos.	9,09		Montelukast
Duplicación inapropiada de grupo terapéutico o ingrediente activo	12,12		Prednisona
			Ibuprofeno
			Acemuc-1
			Claritromicina
			Amoxicilina /ac. Clavulánico
			N-acetilcisteína

Realizado por: Lara C., 2023

Con respecto a la selección del medicamento se analizo 33 recetas de las 113 totales debido a que las otras 80 recetas no presentaban diagnostico, ni CIE-10 por tal motivo no se tenia con que comparar para saber si esta bien la prescripcion o no, como se observa en la tabla 5-4 la causa mas prevalente fue la C1.1 con el 42,42%, en base a la guia de protocolos de la MSP del 2012, la mayoría de recetas tenían los medicamentos esenciales y de primera eleccion que estaban en la guia de protocolos terapeuticos, el 12,12% de las recetas duplicaban inapropiadamente los grupos terapeuticos sin tomar en consideracion que esta duplicación podria intensificar los efectos adversos según Lynch en el 2022, el 9,09% correspondia a la combinación inapropiada de medicamento en este caso de ibuprofeno y presdnisona que comparando con la pagina de Drugs nos establece que la combinacion de estos dos medicamentos provocan el aumento en el riesgo de

sufrir inflamación, sangrado, ulceración y en raras ocasiones perforaciones gastrointestinales, por ultimo el 3,03% no presento lo que es las indicaciones del medicamento.

4.5.2. Otras causas de PRM

Tabla 4-8: PRM según otras causas

CÓDIGO	OTRAS CAUSAS	%
C9.1	Monitoreo de resultados inapropiado o inexistente (incl. TDM)	0
C9.2	Otra causa; especificar	98,23
C9.3	Sin causa obvia	0

Realizado por: Lara C., 2023

La falta de información en las recetas médicas ocasiona que se considere como una causa de PRM, por tanto se los categorizó como C9.2 donde tiene una prevalencia de 99,12%, es decir, de las 113 recetas que se analizaron solo 1 receta logro cumplir con todos los parámetros de las recetas médicas establecidas por el ACCESS en el 2021, mientras tanto las otras 112 recetas no cumplieron con al algunos de los parámetros establecidos para considerar una buena prescripción médica, los resultados a cada parte de la receta médica se muestra en la tabla 4-8.

Los medicamentos que se encuentran involucrados en este PRM son los mismo que se encuentran establecidos y escritos en las tablas 4-5 y 4-6, por tanto, es innecesario volverlos a mencionar en esta sección, la tabla 8-4 se encuentra detallando el porcentaje de recetas que no cumplieron con cada uno de los parámetros de la estructura de la receta establecida por el ACCES en el 2021.

Tabla 4-9: C9.2 otras causas de PRM

ESTRUCTURA DE LA RECETA		
DATOS GENERALES	IA	%
Ciudad y fecha de prescripción (DD/MM/AAAA)	IA1	16,81
Nombre del establecimiento de salud	IA2	35,40
DATOS DEL USUARIO/PACIENTE		IB
Apellidos y nombres completos	IB1	3,54
Edad. Menores de 5 años detallar años y meses	IB2	17,70
Diagnósticos según CIE	IB3	70,80
Antecedentes de alergias	IB4	64,60
DATOS DEL MEDICAMENTO		IC
Denominación común internacional DCI, sin siglas, ni abreviaturas	IC1	12,39
Forma farmacéutica	IC2	49,56

Concentración de los principios activos	IC3	15,04
Vía de administración	IC4	64,60
Cantidad del medicamento, en números y letras	IC5	41,59
Dosis/posología, frecuencia de la administración y duración del tratamiento	IC6	69,03
DATOS DEL PRESCRIPTOR		ID
Apellidos y nombres del prescriptor	ID1	19,47
Número del registro del título como profesional de la salud	ID2	21,24
Firma del prescriptor, física o electrónica	ID3	33,63
INDICACIONES		IE
Apellidos y nombres completos del usuario/paciente	IE1	0
Fecha de prescripción conforme al formato DD/MM/AAAA	IE2	0
Indicaciones	IE3	0

Realizado por: Lara C., 2023

La estructura de la receta es una parte fundamental de una buena prescripción que deberían tener en cuenta los médicos, pues un error en ellas podría desencadenar PRM, para analizar cada parte de la receta se los puso en códigos, donde el más común fue el encontrar que el 70,80% de las recetas no contenían ni diagnóstico, ni CIE-10 por tanto no se podía comparar con la guía del protocolo terapéutico del MSP DEL Ecuador, el 69,03% no contenía ni dosis, ni posología, ni la frecuencia de administración, ni duración de tratamiento, lo que claramente podría ocasionar que el paciente no sepa cómo es el tratamiento y no pueda generar una adherencia a este.

El 64,60% no contenía antecedentes de alergias, lo que puede llevar a un grave error de medicación, pudiendo ocasionar que el medicamento que el medico prescribe genere una reacción alérgica en el paciente pudiendo ocasionar su muerte, el otro 64,60% no contenía la vía de administración de medicamento, por tanto, el paciente no va a saber cómo administrarse el mismo y puede cometer un gran error al ingerir un medicamento que no es de vía oral ocasionando que no se cumpla el efecto terapéutico.

El 49,56% no presentaba la forma farmacéutica del medicamento, por tanto, como va a saber el paciente que comprar, recordando que cada forma farmacéutica tiene diferentes excipientes y diferentes vías de administración por donde va a realizar su efecto terapéutico, el 41,59% no presentaba las cantidades del medicamento en número, ni letras, perjudicando mucho a las personas que no saben leer o en otros casos las recetas no venía ni la cantidad en números, por tanto el paciente no sabe cuántos medicamentos son los que deben comprar.

Las otras partes de las recetas médicas no va a influir mucho con los PRM, pero de igual manera puede afectar negativamente para que se presenten los errores de medicación por tanto el 35,40%

no presentaba el nombre de institución de salud, el 33,63% no presentaba la firma del médico, el 21,24% no presentaba el número de registro del título de profesional de la salud, el 19,47% no presentaba los nombres del médico, el 17,70% no presentaba la edad, el 16,81% no contenía ni la ciudad ni la fecha de consulta, el 15,04% no contenía la concentración de los principios activos, o muchas de las ocasiones llegaban con concentraciones que no existían, el 12,39% no contenía los nombres genéricos y solo venían prescritos en nombre comerciales, aquí se ve los convenios que tiene los médicos con casas farmacéuticas y por último el 3,54% de las recetas médicas no venían con los nombres y apellidos de los pacientes.

Por otro lado la selección de la dosis es muy importante ante una patología, pues si la dosis está muy alta va a generar una intoxicación si la dosis muy baja no va a generar el efecto terapéutico esperado, la causa más frecuente fue la C3.5 en donde las instrucciones de sincronización de dosis estaban poco claras y faltantes, es decir, es decir, en la mayoría de las recetas faltaban la duración de los tratamientos, no se especificaba la vía de administración, no se especificaba la posología, etc. Por tanto, la falta de estas indicaciones básicas puede desencadenar la aparición de PRM al instante de que el paciente no sepa como tomarlas, o no sepa por cuantos días debe tomar o no sepa cuantas veces al día debe tomar, afectando así directamente a la adherencia de este al tratamiento.

En una de las recetas el médico le diagnostica una urticaria aguda, esta enfermedad no está establecida en la guía de protocolos terapéuticos del MSP, el mismo que le prescribe luzka tabletas 30 (montelukast) y degraler tabletas 30 (L. cetirizina), en la receta médica el médico no le establece por cuanto tiempo debe seguir el tratamiento, cada cuanto debe tomar, no establece la vía de administración, entonces todos estos factores pueden ocasionar que el paciente no entienda y cometa errores al momento de tomarlos por tanto va a generar el apareamiento de los PRM y no va a favorecer que alcance la meta terapéutica (Benedetti, 2021).

En otra receta el médico diagnostica fractura de fémur para lo cual manda cefpodoxima (cefirax) 200 mg tabletas # 14 catorce, metagesic tabletas # 20 veinte y conrelax 8mg tabletas # 10 diez, de igual manera no manda las indicaciones pertinentes para la posología del tratamiento, la cefpodoxima le manda 14 tabletas pero no especifica por cuanto tiempo debe tomar, cada cuanto debe tomar, los mismo para los otros dos medicamentos no especifica lo mismo, entonces el paciente como va a saber cómo es la forma de tomar cada medicamento (Benjamin, 2022).

De igual manera en otra receta el médico no especifica el diagnostico ni el CIE-10 y le manda amoxicilina 500 mg tabletas #21 y allegra 180 mg tabletas #10, el primer error que comete es no especificar la patología, por tanto como se va a saber si lo que el prescribe está bien o está mal,

por otro lado no pone la duración del tratamiento, cada cuanto debe tomar, si el profesional Farmacéutico no le especifica al paciente cada cuanto debe tomar, el paciente va a cometer un error al tomarlos, pudiendo intoxicarse o a la vez no curars (CIMA, 2023).

Una de las recetas médicas que tampoco presentaba diagnóstico el médico prescribe ampicilina + sulbactam 500 mg vía oral cada 8 horas por 5 días, paracetamol 1g vía oral cada 8 horas por 5 días, ibuprofeno 400 mg vía oral cada 12 horas por 3 días y enzimas digestivas tomar cada 15 min antes comidas por 30 días, aquí el error que se cometió está en la ampicilina + sulbactam donde se manda una dosis que no existe en la combinación de estos dos fármacos, pues en el mercado farmacéutico solo se los encuentra de 375 mg y de 750 mg, entonces esto también ocasionaría el apareamiento de un PRM (Vademecum, 2015).

Por lo que los médicos deberían ser capacitados una vez al mes por lo menos para que aprendan a prescribir bien y no cometan estos errores que a la larga puede ocasionar que el paciente desarrolle otra patología o no complete su curación, al menos en la toma de antibióticos podría generar una resistencia a los mismos provocando que ocupe unos más fuertes y con ellos la aparición de efectos adversos (OPS, 2020).

CONCLUSIONES

- Se estableció que dentro de las características sociodemográficas predominan los consumidores de edad adulta, siendo mujeres y de etnia mestiza en su mayoría de estado civil casados, cursando y/o finalizada la educación de tercer nivel; además los medicamentos de mayor prescripción fueron los AINES, donde sobresale el ibuprofeno, seguido por antibióticos y finalmente los analgésicos.
- Se evaluó las prácticas de prescripción de recetas médicas donde la mayoría corresponde a una polimedicación (3,28), además los medicamentos fueron prescritos por sus nombres genéricos, de igual manera las recetas contenían antibióticos y los medicamentos se encontraban en el CNMB demostrando que son básicos en el tratamiento de una patología.
- Se detectó la presencia de posibles problemas relacionados con los medicamentos (98,23%), causados frecuentemente por el incumplimiento de la estructura de la receta, la falta de diagnóstico (CIE-10) puede generar que el profesional de un tratamiento inadecuado finalmente no especifica la posología y duración del tratamiento generando así una falta de adherencia al tratamiento provocando efectos adversos para la salud del paciente.

RECOMENDACIONES

- Promover las capacitaciones a los Médicos para que cumplan con la estructura de las recetas médicas y no cometan errores de prescripción, para buscar la buena adherencia del paciente al tratamiento farmacológico.
- Los Médicos antes de recetar un antibiótico deberían esperar a un antibiograma que demuestre si el paciente y la patología que presenta no son resistentes, así se enviara el mejor tratamiento que le permita cumplir la meta terapéutica.
- Los pacientes están en todo su derecho de exigir una adecuada atención por parte del médico prescriptor, solicitando se le entregue todas las indicaciones pertinentes para que cumpla a cabalidad con las indicaciones y así que evite otros problemas de salud.

BIBLIOGRAFÍA

ACCESS. *Expedir la normativa técnica para el control de la prescripción de medicamentos de uso y consumo humano, y de la emisión de la receta médica.* [en línea] 2021. Disponible en: <http://www.acess.gob.ec/wp-content/uploads/2021/08/Resoluci%C3%B3n-Nro.-ACCESS-2021-0006.pdf>. ACCESS-2021-0006.

ALFONSO, G. *Estudio de patrones de prescripción y dispensación de medicamentos a pacientes ambulatorios de cuatro IPS del municipio de Villavicencio.* [en línea] 2020. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74182020000100199. 1909-6356.

BADILLO, C et al. *Incidencia de problemas relacionados con los medicamentos antirretrovirales en el tratamiento del VIH en pacientes hospitalizados en el Hospital Santa Clara, Bogotá.* *PudMed.* [en línea] 2019. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31584769/>. 31584769.

BAROJAS, S. *Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. Salud en Tabasco.* [en línea] 2005. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf>. 1405-2091.

BENEDETTI, J. *Urticaria.* [en línea] 2021. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-dermatol%C3%B3gicos/abordaje-del-paciente-dermatol%C3%B3gico/urticaria>.

BENJAMIN, C. *Alta tras reparación de fractura femoral.* [en línea] 2022. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000166.htm>.

CALVO, R et al. *Problemas relacionados con medicamentos que causan ingresos por urgencias en un hospital de alta complejidad.* [en línea] 2018. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/fh/v42n6/es_2171-8695-fh-42-06-228.pdf. Vol. 42 | N° 6 | 228 - 233.

CARRASCO, O. *Uso racional de medicamentos y normas para las buenas prácticas de prescripción.* [en línea] 2020. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582020000200011. 1726-8958.

CIMA. *Prospecto montelukast asthmapharma 10 mg comprimidos recubiertos con película efg.* [en línea] 2020. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/p/74107/P_74107.html.

CNN. *Ecuador en datos y cifras.* CNN. [en línea] 2021. Disponible en: <https://cnnespanol.cnn.com/2021/02/04/ecuador-en-datos-y-cifras/>.

CONASA. *Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos.* [en línea] 2022. Disponible en: <https://www.conasa.gob.ec/biblioteca-conasa/CNMB-XI/Libro-Cuadro-Medicamentos-Basicos-11a-revision-2022.pdf>.

CUM. *Síntoma.* [en línea] 2022. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/sintoma>.

DÍAZ, J et al. *El diagnóstico médico: bases y procedimientos.* [en línea] 2006. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v22n1/mgi07106.pdf>.

FERRÁNDEZ, O et al. *Análisis de los problemas relacionados con los medicamentos en un hospital de tercer nivel de Barcelona.* SCIELO. [en línea] 2019. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/gs/2019.v33n4/361-368/>. 361-368.

GÓMEZ, L et al. *Universidad Del Norte.* [en línea] 2018. Disponible en: <https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/10507/1140886815.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

HVCM. *Practica segura de inyecciones .* [en línea] 2015. Disponible en: <http://hvcm.gob.ec/wp-content/uploads/2015/03/PRACTICA-SEGURADEINYECCIONES.pdf>.

HERNÁNDEZ, I et al. *Errores de prescripción en centros de atención primaria en salud de Quito.* Revista Médica Vozandes, 2017.

INAPM. *Alerta Inapam sobre polifarmacia en adultos mayores.* [en línea] 2012. Disponible en: <https://www.gob.mx/inapam/prensa/alertainapamsobrepolifarmaciaenadultosmayores#:~:text=L a%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,o%20diabetes%20o%20por%20automedi caci%C3%B3n..>

INEC. *Censo Ecuador.* [en línea] 2023. Disponible en: <https://www.censoecuador.gob.ec/en-ecuador-hay-95-hombres-por-cada-100-mujeres/>.

JAÉN, S. *Formalización del concepto de salud a través de la lógica: impacto del lenguaje formal en las ciencias de la salud.* [en línea] 2019. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988348X2016000200006#:~:text=L a%20OMS%20define%20enfermedad%20como,es%20m%C3%A1s%20o%20menos%20previsible%22.. 1988-348X.

JEGATH, T et al. *The extent of community pharmacists' involvement in detecting and resolving Drug Related Problems (DRPs) in prescriptions –A real time study from Sri Lanka.* Cilombo : ELSEVIER, 2021.

LYNCH, S. *Manual MSD. Interacciones farmacológicas.* [en línea] 2020. Disponible en <https://www.msdmanuals.com/es-mx/hogar/f%C3%A1rmacos-osustancias/factoresqueinfluyen-enlarespuestadelorganismoalosf%C3%A1rmacos/interaccionesfarmacol%C3%B3gicas#:~:text=Cuando%20se%20administran%20dos%20f%C3%A1rmacos,sus%20reacciones%20adversas.>

MEDILIP. *Paracetamol solución oral (acetaminofén).* [en línea] 2015. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152015000300019. 1561-2988.

MEDLINEPLUS. *Riesgos de una vida sedentaria.* *MedlinePlus.* [en línea] 2021. Disponible en <https://medlineplus.gov/spanish/healthriskssofarinactiveandlifestyle.html>.

MEJÍA, A et al. *Análisis de la utilización de antiinflamatorios no esteroideos en adultos mayores que asisten al centro de salud la libertad 12 horas.* [en línea] 2017. Disponible en <http://www.dspace.uce.edu.ec:8080/bitstream/25000/14078/1/T-UCE-0008-QF029-2017.pdf>.

MIRANDA, A y TOAINGA, J. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica,* 2021.

MSP. *Instructivo para el uso de la receta medica.* *Ministerio de Salud Pública.* [en línea] 2014. Disponible en <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/A.M-000-1124-INSTRUCTIVO-PARA-EL-USO-DE-LA-RECETA-MEDICA.pdf>. Acuerdo Ministerial 1124.

OMS. *Política Nacional de Medicamentos.* [en línea] 2017. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/Politica-Nacional-de-Medicamentos-con-acuerdo.pdf>.

NÁJERA, M et al. *Análisis de los problemas, relacionados con medicamentos, detectados en un hospital general.* *ELSEVIER.* [en línea] 2007. Disponible en <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-articulo-analisis-problemas-relacionados-con-medicamentos-13100683>. 13100683.

NOGUERA, K y Montalvo, T. *Estudio del uso racional de antibióticos en el servicio de emergencia del centro de salud del centro histórico durante el año 2017.* [en línea] 2018. Disponible en <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/16367/1/T-UCE-0008-CQU-032.pdf>.

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

OMS. *La OMS lanza una iniciativa mundial para reducir a la mitad los errores relacionados con la medicación en cinco años.* *Organización Mundial de la Salud.* [en línea] 2017. Disponible en <https://www.who.int/es/news/item/29-03-2017-who-launches-global-effort-to-halve-medication-related-errors-in-5-years>.

OMS. *La OMS publica la lista de las bacterias para las que se necesitan urgentemente nuevos antibióticos.* [en línea] 2017. Disponible en <https://www.who.int/es/news/item/27-02-2017-who-publishes-list-of-bacteria-for-which-new-antibiotics-are-urgently-needed#:~:text=Estas%20bacterias%20han%20adquirido%20resistencia,para%20tratar%20las%20bacterias%20multirresistentes>).

OPS. *Resistencia a los antibióticos.* [en línea] 2020. Disponible en <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/resistencia-a-los-antibi%C3%B3ticos>.

OPS. *Salud en las americas* [en línea] 2021. Disponible en: <https://hia.paho.org/es/paises-2022/perfil-ecuador>.

PCNE. *Classification for Drug-Related Problems* [en línea] 2020. Disponible en https://www.pcne.org/upload/files/417_PCNE_classification_V9-1_final.pdf.

PEÑA, J. *La prescripción médica es un acto científico, ético y legal.* [en línea] 2002. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252002000200001. 1561-3038.

SCPM. *Estudio de Mercado “Comercialización Medicamentos.* [en línea] 2015. Disponible en <https://www.scpm.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2019/02/estudio-comercializacion-genericos.pdf>.

VADEMECUM. *Su fuente de conocimiento farmacológico. Ampicilina + sulbactam.* [en línea] 2015. Disponible en <https://www.vademecum.es/principios-activos-ampicilina+%2B+sulbactam-j01cr01+p1-us>.

ZHUZHINGO, C et al. *Percepción del paciente adulto mayor pluripatológico ante la polimedicación.* [en línea] 2019. Disponible en: <https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/faso-unemi/article/view/878/1079>.



ANEXOS

ANEXO A: CUESTIONARIO PARA OBTENCIÓN DE DATOS

	ESPOCH	FECHA: <input type="text"/> N° <input type="text"/>
	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO	
SECCIÓN I		
INFORMACIÓN PARA EL PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO		
Cuestionario		
1. Edad <input type="checkbox"/> Hasta 17 años <input type="checkbox"/> 18 – 35 años <input type="checkbox"/> 36 – 65 años <input type="checkbox"/> 66 – 79 años <input type="checkbox"/> 80 años o más	2. Sexo <input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> Mujer	
3. Etnia <input type="checkbox"/> Mestizo/a <input type="checkbox"/> Indígena <input type="checkbox"/> Afroecuatoriano/a <input type="checkbox"/> Negro/a <input type="checkbox"/> Mulato/a <input type="checkbox"/> Blanco/a <input type="checkbox"/> Otro: _____	4. Estado Civil <input type="checkbox"/> Soltero/a <input type="checkbox"/> Casado/a <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> Separado/a <input type="checkbox"/> Divorciado/a <input type="checkbox"/> Viudo/a	
5. Nivel de Instrucción <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Tercer nivel <input type="checkbox"/> Cuarto nivel		
SECCIÓN II		
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO		
Cuestionario		
1. Diagnóstico <input type="checkbox"/> Amebiasis <input type="checkbox"/> Apendicitis <input type="checkbox"/> Anemia <input type="checkbox"/> Anorexia <input type="checkbox"/> Bronquitis <input type="checkbox"/> Candidiasis <input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> Endometriosis <input type="checkbox"/> Hepatitis viral <input type="checkbox"/> Herpes	<input type="checkbox"/> Hipertensión arterial <input type="checkbox"/> Hipertiroidismo <input type="checkbox"/> Hipertrofia prostática <input type="checkbox"/> Hipoglicemia <input type="checkbox"/> Hipotiroidismo <input type="checkbox"/> Insuficiencia cardíaca <input type="checkbox"/> Insuficiencia renal <input type="checkbox"/> Insuficiencia respiratoria <input type="checkbox"/> Leucemia <input type="checkbox"/> Meningitis	<input type="checkbox"/> Neumonía <input type="checkbox"/> Obesidad <input type="checkbox"/> Pielonefritis <input type="checkbox"/> Resfriado común <input type="checkbox"/> Rinitis alérgica <input type="checkbox"/> Sífilis <input type="checkbox"/> Sinusitis <input type="checkbox"/> Úlceras <input type="checkbox"/> Otros: _____

2. Tratamiento

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Antiácidos | <input type="checkbox"/> Antitrombóticos | <input type="checkbox"/> Antiparasitarios |
| <input type="checkbox"/> Antieméticos | <input type="checkbox"/> Antihemorrágicos | <input type="checkbox"/> Anticonceptivos |
| <input type="checkbox"/> Antinauseosos | <input type="checkbox"/> Antianémicos | <input type="checkbox"/> Corticosteroides |
| <input type="checkbox"/> Antidiarreicos | <input type="checkbox"/> Antiarrítmicos | <input type="checkbox"/> Diuréticos |
| <input type="checkbox"/> Antiinflamatorios | <input type="checkbox"/> Antihipertensivos | <input type="checkbox"/> Hormonas |
| <input type="checkbox"/> Antialérgicos | <input type="checkbox"/> Antifúngicos | <input type="checkbox"/> Minerales |
| <input type="checkbox"/> Antipropulsivos | <input type="checkbox"/> Antibióticos | <input type="checkbox"/> Vitaminas |
| <input type="checkbox"/> Antivirales | <input type="checkbox"/> Antineoplásicos | <input type="checkbox"/> Otros: _____ |
| <input type="checkbox"/> Anestésicos | <input type="checkbox"/> Analgésicos | |

3. Datos del Medicamento

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

SECCIÓN III

PRM

Cuestionario

1. Problemas

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

2. Causas

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

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

PRM DETECTADO

ANEXO B: TABULACIÓN DE RECETAS MÉDICAS

Autoguardado Tabulación datos tesis fin... Buscar CRISTIAN FERNANDO LARA CARGUACHI

Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda

Calibri 11 Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición Complementos

M15 IA2,IB3,IB4,IC2,IC5,ID3

MATRIZ DE RECETAS MÉDICAS

Sección II	Número	Fecha	Edad	Edad (años)	Sexo	Etnia	Estado Civil	Nivel de Instrucción	Sección I	Diagnóstico	CIE	Tratamiento	Indicador de prescripción	Estimula Receta
7	749-01	13/3/2023	36-45	55	hombre	indígena	casado	secundaria				claritromicina 500mg vía oral cada 12 horas por 3 días fluconazol 150mg una tableta vía oral cada día salbutamol 2 puff cada 8 horas hasta control n-acetilcisteína 600mg vía oral cada 8 horas hasta control	IA2,IB3,IB4,IC2,IC5,IC6,IC8,IC9,IC10,IC11,IC12,IC13,IC14,IC15,IC16,IC17,IC18,IC19,IC20,IC21,IC22,IC23,IC24,IC25,IC26,IC27,IC28,IC29,IC30,IC31,IC32,IC33,IC34,IC35,IC36,IC37,IC38,IC39,IC40,IC41,IC42,IC43,IC44,IC45,IC46,IC47,IC48,IC49,IC50,IC51,IC52,IC53,IC54,IC55,IC56,IC57,IC58,IC59,IC60,IC61,IC62,IC63,IC64,IC65,IC66,IC67,IC68,IC69,IC70,IC71,IC72,IC73,IC74,IC75,IC76,IC77,IC78,IC79,IC80,IC81,IC82,IC83,IC84,IC85,IC86,IC87,IC88,IC89,IC90,IC91,IC92,IC93,IC94,IC95,IC96,IC97,IC98,IC99,IC100,IC101,IC102,IC103,IC104,IC105,IC106,IC107,IC108,IC109,IC110,IC111,IC112,IC113,IC114,IC115,IC116,IC117,IC118,IC119,IC120,IC121,IC122,IC123,IC124,IC125,IC126,IC127,IC128,IC129,IC130,IC131,IC132,IC133,IC134,IC135,IC136,IC137,IC138,IC139,IC140,IC141,IC142,IC143,IC144,IC145,IC146,IC147,IC148,IC149,IC150,IC151,IC152,IC153,IC154,IC155,IC156,IC157,IC158,IC159,IC160,IC161,IC162,IC163,IC164,IC165,IC166,IC167,IC168,IC169,IC170,IC171,IC172,IC173,IC174,IC175,IC176,IC177,IC178,IC179,IC180,IC181,IC182,IC183,IC184,IC185,IC186,IC187,IC188,IC189,IC190,IC191,IC192,IC193,IC194,IC195,IC196,IC197,IC198,IC199,IC200,IC201,IC202,IC203,IC204,IC205,IC206,IC207,IC208,IC209,IC210,IC211,IC212,IC213,IC214,IC215,IC216,IC217,IC218,IC219,IC220,IC221,IC222,IC223,IC224,IC225,IC226,IC227,IC228,IC229,IC230,IC231,IC232,IC233,IC234,IC235,IC236,IC237,IC238,IC239,IC240,IC241,IC242,IC243,IC244,IC245,IC246,IC247,IC248,IC249,IC250,IC251,IC252,IC253,IC254,IC255,IC256,IC257,IC258,IC259,IC260,IC261,IC262,IC263,IC264,IC265,IC266,IC267,IC268,IC269,IC270,IC271,IC272,IC273,IC274,IC275,IC276,IC277,IC278,IC279,IC280,IC281,IC282,IC283,IC284,IC285,IC286,IC287,IC288,IC289,IC290,IC291,IC292,IC293,IC294,IC295,IC296,IC297,IC298,IC299,IC300,IC301,IC302,IC303,IC304,IC305,IC306,IC307,IC308,IC309,IC310,IC311,IC312,IC313,IC314,IC315,IC316,IC317,IC318,IC319,IC320,IC321,IC322,IC323,IC324,IC325,IC326,IC327,IC328,IC329,IC330,IC331,IC332,IC333,IC334,IC335,IC336,IC337,IC338,IC339,IC340,IC341,IC342,IC343,IC344,IC345,IC346,IC347,IC348,IC349,IC350,IC351,IC352,IC353,IC354,IC355,IC356,IC357,IC358,IC359,IC360,IC361,IC362,IC363,IC364,IC365,IC366,IC367,IC368,IC369,IC370,IC371,IC372,IC373,IC374,IC375,IC376,IC377,IC378,IC379,IC380,IC381,IC382,IC383,IC384,IC385,IC386,IC387,IC388,IC389,IC390,IC391,IC392,IC393,IC394,IC395,IC396,IC397,IC398,IC399,IC400,IC401,IC402,IC403,IC404,IC405,IC406,IC407,IC408,IC409,IC410,IC411,IC412,IC413,IC414,IC415,IC416,IC417,IC418,IC419,IC420,IC421,IC422,IC423,IC424,IC425,IC426,IC427,IC428,IC429,IC430,IC431,IC432,IC433,IC434,IC435,IC436,IC437,IC438,IC439,IC440,IC441,IC442,IC443,IC444,IC445,IC446,IC447,IC448,IC449,IC450,IC451,IC452,IC453,IC454,IC455,IC456,IC457,IC458,IC459,IC460,IC461,IC462,IC463,IC464,IC465,IC466,IC467,IC468,IC469,IC470,IC471,IC472,IC473,IC474,IC475,IC476,IC477,IC478,IC479,IC480,IC481,IC482,IC483,IC484,IC485,IC486,IC487,IC488,IC489,IC490,IC491,IC492,IC493,IC494,IC495,IC496,IC497,IC498,IC499,IC500,IC501,IC502,IC503,IC504,IC505,IC506,IC507,IC508,IC509,IC510,IC511,IC512,IC513,IC514,IC515,IC516,IC517,IC518,IC519,IC520,IC521,IC522,IC523,IC524,IC525,IC526,IC527,IC528,IC529,IC530,IC531,IC532,IC533,IC534,IC535,IC536,IC537,IC538,IC539,IC540,IC541,IC542,IC543,IC544,IC545,IC546,IC547,IC548,IC549,IC550,IC551,IC552,IC553,IC554,IC555,IC556,IC557,IC558,IC559,IC560,IC561,IC562,IC563,IC564,IC565,IC566,IC567,IC568,IC569,IC570,IC571,IC572,IC573,IC574,IC575,IC576,IC577,IC578,IC579,IC580,IC581,IC582,IC583,IC584,IC585,IC586,IC587,IC588,IC589,IC590,IC591,IC592,IC593,IC594,IC595,IC596,IC597,IC598,IC599,IC600,IC601,IC602,IC603,IC604,IC605,IC606,IC607,IC608,IC609,IC610,IC611,IC612,IC613,IC614,IC615,IC616,IC617,IC618,IC619,IC620,IC621,IC622,IC623,IC624,IC625,IC626,IC627,IC628,IC629,IC630,IC631,IC632,IC633,IC634,IC635,IC636,IC637,IC638,IC639,IC640,IC641,IC642,IC643,IC644,IC645,IC646,IC647,IC648,IC649,IC650,IC651,IC652,IC653,IC654,IC655,IC656,IC657,IC658,IC659,IC660,IC661,IC662,IC663,IC664,IC665,IC666,IC667,IC668,IC669,IC670,IC671,IC672,IC673,IC674,IC675,IC676,IC677,IC678,IC679,IC680,IC681,IC682,IC683,IC684,IC685,IC686,IC687,IC688,IC689,IC690,IC691,IC692,IC693,IC694,IC695,IC696,IC697,IC698,IC699,IC700,IC701,IC702,IC703,IC704,IC705,IC706,IC707,IC708,IC709,IC710,IC711,IC712,IC713,IC714,IC715,IC716,IC717,IC718,IC719,IC720,IC721,IC722,IC723,IC724,IC725,IC726,IC727,IC728,IC729,IC730,IC731,IC732,IC733,IC734,IC735,IC736,IC737,IC738,IC739,IC740,IC741,IC742,IC743,IC744,IC745,IC746,IC747,IC748,IC749,IC750,IC751,IC752,IC753,IC754,IC755,IC756,IC757,IC758,IC759,IC760,IC761,IC762,IC763,IC764,IC765,IC766,IC767,IC768,IC769,IC770,IC771,IC772,IC773,IC774,IC775,IC776,IC777,IC778,IC779,IC780,IC781,IC782,IC783,IC784,IC785,IC786,IC787,IC788,IC789,IC790,IC791,IC792,IC793,IC794,IC795,IC796,IC797,IC798,IC799,IC800,IC801,IC802,IC803,IC804,IC805,IC806,IC807,IC808,IC809,IC810,IC811,IC812,IC813,IC814,IC815,IC816,IC817,IC818,IC819,IC820,IC821,IC822,IC823,IC824,IC825,IC826,IC827,IC828,IC829,IC830,IC831,IC832,IC833,IC834,IC835,IC836,IC837,IC838,IC839,IC840,IC841,IC842,IC843,IC844,IC845,IC846,IC847,IC848,IC849,IC850,IC851,IC852,IC853,IC854,IC855,IC856,IC857,IC858,IC859,IC860,IC861,IC862,IC863,IC864,IC865,IC866,IC867,IC868,IC869,IC870,IC871,IC872,IC873,IC874,IC875,IC876,IC877,IC878,IC879,IC880,IC881,IC882,IC883,IC884,IC885,IC886,IC887,IC888,IC889,IC890,IC891,IC892,IC893,IC894,IC895,IC896,IC897,IC898,IC899,IC900,IC901,IC902,IC903,IC904,IC905,IC906,IC907,IC908,IC909,IC910,IC911,IC912,IC913,IC914,IC915,IC916,IC917,IC918,IC919,IC920,IC921,IC922,IC923,IC924,IC925,IC926,IC927,IC928,IC929,IC930,IC931,IC932,IC933,IC934,IC935,IC936,IC937,IC938,IC939,IC940,IC941,IC942,IC943,IC944,IC945,IC946,IC947,IC948,IC949,IC950,IC951,IC952,IC953,IC954,IC955,IC956,IC957,IC958,IC959,IC960,IC961,IC962,IC963,IC964,IC965,IC966,IC967,IC968,IC969,IC970,IC971,IC972,IC973,IC974,IC975,IC976,IC977,IC978,IC979,IC980,IC981,IC982,IC983,IC984,IC985,IC986,IC987,IC988,IC989,IC990,IC991,IC992,IC993,IC994,IC995,IC996,IC997,IC998,IC999,IC1000,IC1001,IC1002,IC1003,IC1004,IC1005,IC1006,IC1007,IC1008,IC1009,IC1010,IC1011,IC1012,IC1013,IC1014,IC1015,IC1016,IC1017,IC1018,IC1019,IC1020,IC1021,IC1022,IC1023,IC1024,IC1025,IC1026,IC1027,IC1028,IC1029,IC1030,IC1031,IC1032,IC1033,IC1034,IC1035,IC1036,IC1037,IC1038,IC1039,IC1040,IC1041,IC1042,IC1043,IC1044,IC1045,IC1046,IC1047,IC1048,IC1049,IC1050,IC1051,IC1052,IC1053,IC1054,IC1055,IC1056,IC1057,IC1058,IC1059,IC1060,IC1061,IC1062,IC1063,IC1064,IC1065,IC1066,IC1067,IC1068,IC1069,IC1070,IC1071,IC1072,IC1073,IC1074,IC1075,IC1076,IC1077,IC1078,IC1079,IC1080,IC1081,IC1082,IC1083,IC1084,IC1085,IC1086,IC1087,IC1088,IC1089,IC1090,IC1091,IC1092,IC1093,IC1094,IC1095,IC1096,IC1097,IC1098,IC1099,IC1100,IC1101,IC1102,IC1103,IC1104,IC1105,IC1106,IC1107,IC1108,IC1109,IC1110,IC1111,IC1112,IC1113,IC1114,IC1115,IC1116,IC1117,IC1118,IC1119,IC1120,IC1121,IC1122,IC1123,IC1124,IC1125,IC1126,IC1127,IC1128,IC1129,IC1130,IC1131,IC1132,IC1133,IC1134,IC1135,IC1136,IC1137,IC1138,IC1139,IC1140,IC1141,IC1142,IC1143,IC1144,IC1145,IC1146,IC1147,IC1148,IC1149,IC1150,IC1151,IC1152,IC1153,IC1154,IC1155,IC1156,IC1157,IC1158,IC1159,IC1160,IC1161,IC1162,IC1163,IC1164,IC1165,IC1166,IC1167,IC1168,IC1169,IC1170,IC1171,IC1172,IC1173,IC1174,IC1175,IC1176,IC1177,IC1178,IC1179,IC1180,IC1181,IC1182,IC1183,IC1184,IC1185,IC1186,IC1187,IC1188,IC1189,IC1190,IC1191,IC1192,IC1193,IC1194,IC1195,IC1196,IC1197,IC1198,IC1199,IC1200,IC1201,IC1202,IC1203,IC1204,IC1205,IC1206,IC1207,IC1208,IC1209,IC1210,IC1211,IC1212,IC1213,IC1214,IC1215,IC1216,IC1217,IC1218,IC1219,IC1220,IC1221,IC1222,IC1223,IC1224,IC1225,IC1226,IC1227,IC1228,IC1229,IC1230,IC1231,IC1232,IC1233,IC1234,IC1235,IC1236,IC1237,IC1238,IC1239,IC1240,IC1241,IC1242,IC1243,IC1244,IC1245,IC1246,IC1247,IC1248,IC1249,IC1250,IC1251,IC1252,IC1253,IC1254,IC1255,IC1256,IC1257,IC1258,IC1259,IC1260,IC1261,IC1262,IC1263,IC1264,IC1265,IC1266,IC1267,IC1268,IC1269,IC1270,IC1271,IC1272,IC1273,IC1274,IC1275,IC1276,IC1277,IC1278,IC1279,IC1280,IC1281,IC1282,IC1283,IC1284,IC1285,IC1286,IC1287,IC1288,IC1289,IC1290,IC1291,IC1292,IC1293,IC1294,IC1295,IC1296,IC1297,IC1298,IC1299,IC1300,IC1301,IC1302,IC1303,IC1304,IC1305,IC1306,IC1307,IC1308,IC1309,IC1310,IC1311,IC1312,IC1313,IC1314,IC1315,IC1316,IC1317,IC1318,IC1319,IC1320,IC1321,IC1322,IC1323,IC1324,IC1325,IC1326,IC1327,IC1328,IC1329,IC1330,IC1331,IC1332,IC1333,IC1334,IC1335,IC1336,IC1337,IC1338,IC1339,IC1340,IC1341,IC1342,IC1343,IC1344,IC1345,IC1346,IC1347,IC1348,IC1349,IC1350,IC1351,IC1352,IC1353,IC1354,IC1355,IC1356,IC1357,IC1358,IC1359,IC1360,IC1361,IC1362,IC1363,IC1364,IC1365,IC1366,IC1367,IC1368,IC1369,IC1370,IC1371,IC1372,IC1373,IC1374,IC1375,IC1376,IC1377,IC1378,IC1379,IC1380,IC1381,IC1382,IC1383,IC1384,IC1385,IC1386,IC1387,IC1388,IC1389,IC1390,IC1391,IC1392,IC1393,IC1394,IC1395,IC1396,IC1397,IC1398,IC1399,IC1400,IC1401,IC1402,IC1403,IC1404,IC1405,IC1406,IC1407,IC1408,IC1409,IC1410,IC1411,IC1412,IC1413,IC1414,IC1415,IC1416,IC1417,IC1418,IC1419,IC1420,IC1421,IC1422,IC1423,IC1424,IC1425,IC1426,IC1427,IC1428,IC1429,IC1430,IC1431,IC1432,IC1433,IC1434,IC1435,IC1436,IC1437,IC1438,IC1439,IC1440,IC1441,IC1442,IC1443,IC1444,IC1445,IC1446,IC1447,IC1448,IC1449,IC1450,IC1451,IC1452,IC1453,IC1454,IC1455,IC1456,IC1457,IC1458,IC1459,IC1460,IC1461,IC1462,IC1463,IC1464,IC1465,IC1466,IC1467,IC1468,IC1469,IC1470,IC1471,IC1472,IC1473,IC1474,IC1475,IC1476,IC1477,IC1478,IC1479,IC1480,IC1481,IC1482,IC1483,IC1484,IC1485,IC1486,IC1487,IC1488,IC1489,IC1490,IC1491,IC1492,IC1493,IC1494,IC1495,IC1496,IC1497,IC1498,IC1499,IC1500,IC1501,IC1502,IC1503,IC1504,IC1505,IC1506,IC1507,IC1508,IC1509,IC1510,IC1511,IC1512,IC1513,IC1514,IC1515,IC1516,IC1517,IC1518,IC1519,IC1520,IC1521,IC1522,IC1523,IC1524,IC1525,IC1526,IC1527,IC1528,IC1529,IC1530,IC1531,IC1532,IC1533,IC1534,IC1535,IC1536,IC1537,IC1538,IC1539,IC1540,IC1541,IC1542,IC1543,IC1544,IC1545,IC1546,IC1547,IC1548,IC1549,IC1550,IC1551,IC1552,IC1553,IC1554,IC1555,IC1556,IC1557,IC1558,IC1559,IC1560,IC1561,IC1562,IC1563,IC1564,IC1565,IC1566,IC1567,IC1568,IC1569,IC1570,IC1571,IC1572,IC1573,IC1574,IC1575,IC1576,IC1577,IC1578,IC1579,IC1580,IC1581,IC1582,IC1583,IC1584,IC1585,IC1586,IC1587,IC1588,IC1589,IC1590,IC1591,IC1592,IC1593,IC1594,IC1595,IC1596,IC1597,IC1598,IC1599,IC1600,IC1601,IC1602,IC1603,IC1604,IC1605,IC1606,IC1607,IC1608,IC1609,IC1610,IC1611,IC1612,IC1613,IC1614,IC1615,IC1616,IC1617,IC1618,IC1619,IC1620,IC1621,IC1622,IC1623,IC1624,IC1625,IC1626,IC1627,IC1628,IC1629,IC1630,IC1631,IC1632,IC1633,IC1634,IC1635,IC1636,IC1637,IC1638,IC1639,IC1640,IC1641,IC1642,IC1643,IC1644,IC1645,IC1646,IC1647,IC1648,IC1649,IC1650,IC1651,IC1652,IC1653,IC1654,IC1655,IC1656,IC1657,IC1658,IC1659,IC1660,IC1661,IC1662,IC1663,IC1664,IC1665,IC1666,IC1667,IC1668,IC1669,IC1670,IC1671,IC1672,IC1673,IC1674,IC1675,IC1676,IC1677,IC1678,IC1679,IC1680,IC1681,IC1682,IC1683,IC1684,IC1685,IC1686,IC1687,IC1688,IC1689,IC1690,IC1691,IC1692,IC1693,IC1694,IC1695,IC1696,IC1697,IC1698,IC1699,IC1700,IC1701,IC1702,IC1703,IC1704,IC1705,IC1706,IC1707,IC1708,IC1709,IC1710,IC1711,IC1712,IC1713,IC1714,IC1715,IC1716,IC1717,IC1718,IC1719,IC1720,IC1721,IC1722,IC1723,IC1724,IC1725,IC1726,IC1727,IC1728,IC1729,IC1730,IC1731,IC1732,IC1733,IC1734,IC1735,IC1736,IC1737,IC1738,IC1739,IC1740,IC1741,IC1742,IC1743,IC1744,IC1745,IC1746,IC1747,IC1748,IC1749,IC1750,IC1751,IC1752,IC1753,IC1754,IC1755,IC1756,IC1757,IC1758,IC1759,IC1760,IC1761,IC1762,IC1763,IC1764,IC1765,IC1766,IC1767,IC1768,IC1769,IC1770,IC1771,IC1772,IC1773,IC1774,IC1775,IC1776,IC1777,IC1778,IC1779,IC1780,IC1781,IC1782,IC1783,IC1784,IC1785,IC1786,IC1787,IC1788,IC1789,IC1790,IC1791,IC1792,IC1793,IC1794,IC1795,IC1796,IC1797,IC1798,IC1799,IC1800,IC1801,IC1802,IC1803,IC1804,IC1805,IC1806,IC1807,IC1808,IC1809,IC1810,IC1811,IC1812,IC1813,IC1814,IC1815,IC1816,IC1817,IC1818,IC1819,IC1820,IC1821,IC1822,IC1823,IC1824,IC1825,IC1826,IC1827,IC1828,IC1829,IC1830,IC1831,IC1832,IC1833,IC1834,IC1835,IC1836,IC1837,IC1838,IC1839,IC1840,IC1841,IC1842,IC1843,IC1844,IC1845,IC1846,IC1847,IC1848,IC1849,IC1850,IC1851,IC1852,IC1853,IC1854,IC1855,IC1856,IC1857,IC1858,IC1859,IC1860,IC1861,IC1862,IC1863,IC1864,IC1865,IC1866,IC1867,IC1868,IC1869,IC1870,IC1871,IC1872,IC1873,IC1874,IC1875,IC1876,IC1877,IC1878,IC1879,IC1880,IC1881,IC1882,IC1883,IC1884,IC1885,IC1886,IC1887,IC1888,IC1889,IC1890,IC1891,IC1892,IC1893,IC1894,IC1895,IC1896,IC1897,IC1898,IC1899,IC1900,IC1901,IC1902,IC1903,IC1904,IC1905,IC1906,IC1907,IC1908,IC1909,IC1910,IC1911,IC1912,IC1913,IC1914,IC1915,IC1916,IC1917,IC1918,IC1919,IC1920,IC1921,IC1922,IC1923,IC1924,IC1925,IC1926,IC1927,IC1928,IC1929,IC1930,IC1931,IC1932,IC1933,IC1934,IC1935,IC1936,IC1937,IC1938,IC1939,IC1940,IC1941,IC1942,IC1943,IC1944,IC1945,IC1946,IC1947,IC1948,IC1949,IC1950,IC1951,IC1952,IC1953,IC1954,IC1955,IC1956,IC1957,IC1958,IC1959,IC1960,IC1961,IC1962,IC1963,IC1964,IC1965,IC1966,IC1967,IC1968,IC1969,IC1970,IC1971,IC1972,IC1973,IC1974,IC1975,IC1976,IC1977,IC1978,IC1979,IC1980,IC1981,IC1982,IC1983,IC1984,IC1985,IC1986,IC1987,IC1988,IC1989,IC1990,IC1991,IC1992,IC1993,IC1994,IC1995,IC1996,IC1997,IC1998,IC1999,IC2000,IC2001,IC2002,IC2003,IC2004,IC2005,IC2006,IC2007,IC2008,IC2009,IC2010,IC2011,IC2012,IC2013,IC2014,IC2015,IC2016,IC2017,IC2018,IC2019,IC2020,IC2021,IC2022,IC2023,IC2024,IC2025,IC2026,IC2027,IC2028,IC2029,IC2030,IC2031,IC2032,IC2033,IC2034,IC2035,IC2036,IC2037,IC2038,IC2039,IC2040,IC2041,IC2042,IC2043,IC2044,IC2045,IC2046,IC2047,IC2048,IC2049,IC2050,IC2051,IC2052,IC2053,IC2054,IC2055,IC2056,IC2057,IC2058,IC2059,IC2060,IC2061,IC2062,IC2063,IC2064,IC2065,IC2066,IC2067,IC2068,IC2069,IC2070,IC2071,IC2072,IC2073,IC2074,IC2075,IC2076,IC2077,IC2078,IC2079,IC2080,IC2081,IC2082,IC2083,IC2084,IC2085,IC2086,IC2087,IC2088,IC2089,IC2090,IC2091,IC2092,IC2093,IC2094,IC2095,IC2096,IC2097,IC2098,IC2099,IC2100,IC2101,IC2102,IC2103,IC2104,IC2105,IC2106,IC2107,IC2108,IC2109,IC2110,IC2111,IC2112,IC2113,IC2114,IC2115,IC2116,IC2117,IC2118,IC2119,IC2120,IC2121,IC2122,IC2123,IC2124,IC2125,IC2126,IC2127,IC2128,IC2129,IC2130,IC2131,IC2132,IC2133,IC2134,IC2135,IC2136,IC2137,IC2138,IC2139,IC2140,IC2141,IC2142,IC2143,IC2144,IC2145,IC2146,IC2147,IC2148,IC2149,IC2150,IC2151,IC2152,IC2153,IC2154,IC2155,IC2156,IC2157,IC215	

ANEXO C: TABULACIÓN DE INDICADORES DE PRESCRIPCIÓN

Autoguardado Tabulacion datos tesis fin... Buscar

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar

Portapapeles Pegar Fuente Alineación Número

Q13

MATRIZ INDICADORES DE PRESCRIPCIÓN										
N sec	Tipo (R/P)*	FECHA RECETA	EDAD (años)	N medicamentos	N genericos	Antibioticos	Inyectables (0/1)***	N en la LME	Diagnóstico (opcional)	
1										
2	1	P	13/3/2023	55	4	4	1	0	4	
3	2	P	13/3/2023	17	3	3	1	0	3	
4	3	P	13/3/2023	33	2	0	0	0	0	
5	4	P	13/3/2023	30	1	0	0	0	0	
6	5	P	14/3/2023	49	1	0	0	0	1	
7	6	P	14/3/2023	78	6	6	1	0	6	
8	7	P	14/3/2023	51	4	3	1	0	3	
9	8	P	14/3/2023	36	3	2	0	0	2	
10	9	P	14/3/2023	25	2	1	0	1	1	
11	10	P	15/3/2023	27	4	4	1	0	4	
12	11	P	15/3/2023	9	2	2	1	0	2	
13	12	P	15/3/2023	68	8	8	0	0	5	
14	13	P	15/3/2023	69	2	2	1	0	1	
15	14	P	16/3/2023	40	5	5	0	0	3	
16	15	P	16/3/2023	2	7	7	1	0	4	
17	16	P	16/3/2023	49	4	4	1	0	3	
18	17	P	16/3/2023	40	3	3	0	0	2	
19	18	P	16/3/2023	43	2	1	1	0	1	
20	19	P	17/3/2023	94	5	5	0	0	3	
21	20	P	17/3/2023	35	4	4	1	0	4	
22	21	P	18/3/2023	45	3	0	1	0	0	
23	22	P	19/3/2023	39	2	1	1	0	1	
24	23	P	19/3/2023	28	5	4	1	0	2	
25	24	P	20/3/2023	80	1	1	1	0	1	
26	25	P	20/3/2023	67	5	5	1	0	4	
27	26	P	20/3/2023	63	5	5	1	0	4	

Hoja4 RECETAS SECCIONES **Indicadores de prescripción** Hoja1 Hoja3 Hoja5 Hoja2



esPOCH

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: 21 / 12 / 2023

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)
Nombres – Apellidos: Cristhian Fernando Lara Carguachi
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: Ciencias
Carrera: Bioquímica y Farmacia
Título a optar: Bioquímico Farmacéutico
f. Analista de Biblioteca responsable: Ing. Rafael Inty Salto Hidalgo



2148-DBRA-UPT-2023