



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIA**  
**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**  
**QUÍMICA FARMACÉUTICA**

**SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIATURA  
EN QUÍMICA FARMACÉUTICA**

**TÍTULO:** Evaluación de la Prescripción -Dispensación en pacientes crónicos que acuden a la consulta externa en el Centro de salud “Edgard Lang”, Distrito III Managua, Febrero 2020.

**Autores** Br. Rommel Alejandro Sánchez Dávila  
Br. Selena de los Ángeles Hernández Conde.  
Br. Wintong Manuel Sánchez Ruiz

**Tutor:** PhD. Margarita Matamoros Artola

Managua, Mayo 2021

¡A la libertad por la Universidad!

## ***DEDICATORIA***

Dios tu amor y tu bondad no tiene fin, me permitiste sonreír ante todos mis logros que hoy son resultado de tu ayuda, hoy te dedico un triunfo y una bendición más que me regalas en el trayecto de mi vida, gracias a ti hoy estoy culminando mi trayectoria universitaria que fueron momentos llenos de experiencias y hoy estoy logrando con éxito.

De igual manera dedico este logro a mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; mucho de mis logros se los debo a ustedes. Me formaron con reglas y con algunas libertades, pero al final me motivaron constantemente para alcanzar mis sueños, un sueño que también son parte de ustedes, gracias por que fueron mi apoyo y mi pilar en estos años.

A cada maestro quien se tomó el arduo trabajo de transmitir sus diversos conocimientos, a ellos que lograron encaminarme por el camino correcto en cada asignatura.

**Br. Rommel Alejandro Sánchez Dávila**

## ***DEDICATORIA***

Dedico este trabajo primeramente a DIOS por haberme permitido llegar hasta este punto, por ser el inspirador y darme la fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mi madre Dunia Conde Rodríguez y a mi padre Alejandro Pérez por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por luchar siempre, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, confiar y creer en mi pero más que nada por su amor.

**Br. Selena de los Ángeles Hernández Conde**

## ***DEDICATORIA***

Le dedico primeramente el trabajo investigativo a Dios, fue el creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer el estado conmigo; por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos deseados.

De igual forma, a mis Padres, a quien le debo toda mi vida, les agradezco el cariño y su comprensión, a ustedes quienes han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante buscando siempre el mejor camino, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos.

A mis maestros, gracias por su tiempo, por su apoyo, así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de nuestra formación profesional,

A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

**Br. Wintong Manuel Sánchez Ruiz**

## ***AGRADECIMIENTO***

Damos gracias a Dios todo poderoso que nos permitió convertir un sueño en realidad fortaleciéndonos en los momentos difíciles, por brindarnos sabiduría y darnos valentía para enfrentar las adversidades llenando nuestra vida de experiencia y aprendizaje.

Agradecemos el apoyo que nuestros padres nos han brindado en todo momento y habernos dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de nuestra vida.

De igual manera agradecer a todos los maestros que nos apoyaron incondicionalmente en especial a nuestra tutora de Seminario de Graduación, PhD. Margarita Matamoros Artola por su visión crítica, por sus consejos y conocimientos para formarnos como excelentes profesionales.

## OPINION DEL TUTOR



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIA E INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

### APROBACIÓN DE DEFENSA

Managua, 13 de julio del 2021

Por la presente, se extiende de manera formal la aceptación de la tesis titulada: "Evaluación de la prescripción y dispensación en pacientes crónicos que acuden a la consulta externa en el centro de salud Edgard Lang distrito 3 de Managua, febrero 2020" y se aprueba la defensa de esta ante el tribunal que a tal efecto se constituya.

Los autores de dicho trabajo Br. Rommel Alejandro Sánchez Dávila, Bra. Selena de los Ángeles Hernández Conde y Br. Wintong Manuel Sánchez Ruiz han demostrado ser personas responsable y competente con respecto a las actividades que se le ha asignado durante el desarrollo de dicha investigación.

La monografía en mención, reúne todos los requisitos de un trabajo propio de esta índole, por su rigurosidad, alcance teórico y desarrollo metodológico y científico, representando un importante aporte en el campo de las investigaciones en salud.



M. Sc. ~~Aracely~~ Negarón  
Departamento de Química

*¡A la libertad por la Universidad!*

Rotonda Universitaria Rigoberto López Pérez 150 m al este /pabellón 46  
Cod. Postal 663-Managua, Nicaragua/ Telf.: 22786765/Ext.5145/www.unan.edu.ni/madizu76@yahoo.com

## RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo evaluar la prescripción-dispensación en pacientes crónicos que acuden a la consulta externa del Centro de Salud “Edgard Lang”, Managua, febrero 2020. Está dentro de la línea investigativa Salud pública y farmacoepidemiología, es descriptivo, de corte transversal y prospectivo. Para la recopilación de datos se realizó una verificación en las recetas si cumplían los requerimientos necesarios, en el proceso de la investigación se seleccionó una muestra de 2,863 recetas médicas de pacientes crónicos.

En el proceso investigativo se identificaron 8 medicamentos más prescritos por patología en el centro de salud en estudio, (**Metformina 500mg, ASA 100mg, Enalapril 10mg, Insulina NPH, Atenolol 100mg, Glibenclamida 5mg, Carbamazepina 200mg, Captopril 25mg**) en el cual cada uno de estos medicamentos tenía mayor porcentaje para pacientes con Diabetes mellitus II y pacientes hipertensos. El sexo con más protagonismo en este estudio es el sexo femenino debido a que tiene mayor asistencia en el centro de salud.

En el proceso de la herramienta de encuesta se verificó mediante los 30 encuestados que la atención que brinda el farmacéutico al momento de la dispensación es valorada para ellos como buena, las expresiones reflejadas en los pacientes demuestran la satisfacción del trato social que el farmacéutico muestra al momento de la dispensación, a la vez el facultativo incluye las pertinentes advertencias para el farmacéutico y los medicamentos prescritos son los que están en la lista que proporciona el Ministerio de salud.

Los datos obtenidos del 100% indica que el farmacéutico realiza un seguimiento al paciente y garantiza el uso adecuado de los medicamentos y la programación de la dosis, con la cantidad de fármacos y el intervalo entre cada administración, este debe contemplar la extensión del proceso, cuantos miligramos de medicamentos debe ingerir o recibir el individuo, en qué horas y durante cuantos días.

En su mayoría el 53% el farmacéutico no cumple en brindar la información necesaria de forma verbal al paciente con respecto a: uso y acción esperada del medicamento, precauciones a ser observadas durante su administración, efectos secundarios que pueden presentarse y cómo prevenirlos, interacciones potenciales, indicaciones sobre almacenamiento, y el 47% cumple con las orientaciones requeridas teniendo en cuenta las

orientaciones pertinentes por parte del Ministerio de Salud, esperando que el medicamento alcance el resultado buscado en su medida justa ya que si se administra en una cantidad superior o inferior no tendrá efecto o incluso puede provocar daños o hasta la muerte. .

Finalmente, para los encuestados el interés del farmacéutico es valorado 66.60% bueno, es decir el farmacéutico cumple concentrarse en la necesidad del paciente de acuerdo a la solicitud de la prescripción del medicamento, esto implica un compromiso con el usuario en el acercamiento del tratamiento para el uso adecuado de los medicamentos, asegurando una buena salud y una calidad de vida en la atención primaria de salud.

En cambio, el 33% de los encuestados no considera que haya un interés por parte del farmacéutico, debido a que por la falta de tiempo o rapidez pasan por desapercibido las necesidades de cada paciente por lo cual este punto es de vital importancia mejorar en el proceso de la dispensación.

# Tabla de contenido

## Capítulo I: Aspectos Generales

1.1	Introducción .....	1
1.2	Planteamiento del problema .....	2
1.3	Justificación.....	4
1.4	Objetivos .....	6
1.4.1	Objetivo General: .....	6
1.4.2	Objetivos Específicos:.....	6

## Capítulo II: Marco Referencial

2.1	Antecedentes .....	8
2.1.2	Estudios internacionales .....	8
2.1.3	Estudio Nacional .....	9
2.2	Marco Teórico.....	10
2.2.1	Salud pública y farmacoepidemiología .....	10
2.2.2	Farmacoepidemiología.....	10
2.2.3	Objetivos del estudio de utilización de medicamentos.....	11
2.2.4	Clasificación del EUM.....	11
2.2.5	Manual de estudios.....	12
2.3	Enfermedades Crónicas.....	13
2.3.1	Factor de Riesgo.....	14
2.3.2	Consumo nocivo de alcohol .....	14
2.3.3	Actividad Física Insuficiente.....	14
2.3.4	Consumo de Sodio o Sal .....	14
2.3.5	Consumo de Tabaco.....	15
2.4	Prescripción.....	15
2.4.1	Análisis e Interpretación de la prescripción .....	15
2.4.2	Clasificación de los errores de medicación. ....	16
2.5	Uso racional de medicamentos.....	17
2.5.1	Plan Estratégico Nacional de Promoción del Uso Racional de Medicamentos 2011-2013 - Nicaragua "PENPURM".....	17
2.5.2	Principios del Plan Estratégico Nacional de Promoción del Uso Racional de Medicamentos (PENPURM 2011-2013).....	18
2.6	Dispensación .....	18

2.6.1 Lugares de dispensación.....	19
2.6.2 Características del buen dispensador.....	19
2.7 Farmacia:.....	20
2.7.1 Las buenas prácticas en farmacia .....	20
2.7.2 Funciones y tareas .....	21
2.7.3 Misión .....	21
2.8 Establecimientos Proveedores de Servicios de Salud (EPSS):.....	22
2.9 Farmacéutico .....	22
2.10 Atención Farmacéutica.....	22
2.11 Medicamentos .....	23
2.12 Medicamento esencial.....	23
3.1 Marco Legal .....	24
3.1.1 Ley 423 Ley General de Salud.....	24
3.1.2 La ley 292 de Medicamentos y Farmacias menciona en el art.70 y 71, que la prescripción de medicamentos estará sujeto a las siguientes regulaciones:.....	25
3.1.3 Buenas prácticas de Prescripción .....	26
3.1.4 Aplicar las Buenas Prácticas de Prescripción.....	27
3.1.5 La receta médica.....	27
3.1.6. Objetivos de una Buena Prescripción.....	28
4.1 Principios empleados, en Buenas Prácticas de Dispensación Según las normas de Buenas Prácticas de Dispensación de Bolivia establece los 5 principios en:.....	28
4.2 Recomendaciones sobre dispensación y administración.....	31
<b>Capítulo III: Preguntas Directrices</b>	
3.1 Preguntas directrices .....	34
<b>Capítulo IV: Diseño Metodológico</b>	
4.1 Descripción del ámbito de estudio .....	36
4.1.2. Tipo de Estudio .....	36
4.3. Población y Muestra.....	37
4.4 Variables .....	37
4.4.1 Variables Independientes .....	37
4.4.2 Variables Dependientes.....	38
4.4.3 Operacionalización de las variables .....	38
4.5 Material y método .....	40
<b>Capítulo V: Análisis y discusión de resultados</b>	
5.1 Análisis de resultados.....	43
5.1.1 Identificar cuáles son los medicamentos que más se prescriben por patología en el centro de salud” Edgard Lang” .....	43

5.1.2 Clasificar a la población en estudio en base a la patología y sexo .....	45
5.1.3 Clasificar a la población en estudio en base al sexo.....	47
5.1.3 Identificar si en el Centro de Salud “Edgard Lang”, la prescripción de medicamentos está sujeta a las regulaciones del art.70 según la Ley 292 de Medicamentos y Farmacias. ....	49
5.1.4 Verificar si se cumple adecuadamente en el centro de salud “Edgar Lang” los criterios contemplados en las buenas prácticas de dispensación.....	50
5.1.5 Verificar si se cumple adecuadamente en el centro de salud “Edgar Lang” los criterios contemplados en las buenas prácticas de dispensación.....	52
<b>Capítulo VI: Conclusiones y recomendaciones.</b>	
6.1 Conclusiones .....	55
6.2 Recomendaciones.....	56
7.1 Bibliografía .....	57
8.1. Glosario.....	58
Anexo .....	59
Anexo 1. Ficha de recolección de datos en recetas médicas de pacientes crónicos .....	60
Anexo 2. Herramienta de encuesta.....	61
Anexo 3. Fotografía .....	63

## **Abreviaturas**

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**URM:** Uso Racional de Medicamentos

**ESS:** Establecimiento del Sector Salud

**EPSS:** Establecimientos Proveedores de Servicios de Salud

**EUM:** Estudios de Utilización de Medicamentos

**DDD:** Dosis Diaria Definida

**BPP:** Buenas Prácticas de Prescripción

**BPF:** Buenas Prácticas de Farmacia

**EO:** Estudios Observacionales

**ECNT:** Enfermedades Crónicas no transmisibles

**PENPURM:** Plan Estratégico Nacional del Uso Racional de Medicamento

**CURIM:** Comité de Uso Racional de Insumos Médicos

**SAD:** Sistemas Automáticos de Dispensación

**LBME:** Lista Básica de Medicamentos Esenciales

# **Capítulo I: Aspectos Generales**

## 1.1 Introducción

El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, por medio de la Política Nacional de Salud, mandata al Ministerio de Salud “garantizar la disponibilidad de medicinas de calidad y gratuitas” en los establecimientos de salud, como un derecho a la vida. Además, de garantizar la disponibilidad, otro reto es promover las buenas prácticas de prescripción, las buenas prácticas de dispensación, uso y manejo responsable de los medicamentos por parte del personal de salud y la población.

La prescripción es un proceso lógico deductivo, basado en una información global y objetiva acerca del problema de salud que presenta un paciente. En este proceso, a partir del conocimiento adquirido, el prescriptor escucha el relato de síntomas del paciente, efectúa un examen físico en busca de signos, realiza exámenes clínicos, si corresponden, y concluye en una orientación diagnóstica y toma una decisión terapéutica. Así mismo, se debe recordar que el prescriptor asume la responsabilidad legal por las implicaciones de la prescripción.

La dispensación de medicamentos es un servicio esencial en la práctica profesional diaria de cualquier farmacéutico comunitario es el acto que va desde la recepción de la prescripción médica hasta la entrega de los medicamentos al paciente. Mediante el Servicio de Dispensación se garantiza el acceso a la población, a la vez que se proporciona información para que los pacientes conozcan el correcto proceso de uso, se detecten y corrijan posibles problemas que pudieran aparecer.

Dada la importancia de poner en práctica una buena prescripción- dispensación se Pretende realizar el presente estudio donde se evaluará la calidad en el proceso de prescripción- dispensación en pacientes crónicos que acuden a la consulta externa en el centro de salud “Edgar Lang”, distrito III Managua, febrero 2020, Para identificar dificultades y promover alternativas de soluciones, contribuyendo al fortalecimiento del sistema de salud y mejorando por consiguiente la calidad de atención.

## 1.2 Planteamiento del problema

El uso irracional de los medicamentos constituye un problema en todo el mundo. La OMS estima que la mitad de los medicamentos que se utilizan a nivel mundial se prescriben y se dispensan de forma inadecuada y que la mitad de los pacientes no toman su medicación correctamente ya que no se les brinda la información correspondiente.

Por ende, entre las prioridades de la OMS en materia farmacéutica figura el uso racional de los medicamentos y la promoción de un uso terapéuticamente justificado y rentable de los mismos.

La prescripción de medicamentos es una de las consecuencias del razonamiento diagnóstico ante un paciente. Prescribir requiere concentración y aunque puede parecer una actividad rutinaria, debe individualizarse en cada paciente. Realizar la labor de prescribir en un lugar sereno favorece la concentración y evita errores.

Los errores que se producen en la prescripción son potencialmente lesivos para el paciente, daños que son provocados por errores de la administración o no del medicamento adecuado, por los efectos tóxicos que generan los fármacos o por la ausencia del beneficio esperado, por duplicidad de medicamentos, ilegibilidad de la receta, medicamento no indicado para la enfermedad, y el ligado a la dosis o a la vía de administración errónea, por lo tanto, deben ser evitados y corregidos. A todo ello hay que añadir el coste económico del medicamento y todo lo necesario para corregir el perjuicio causado.

Mediante el Servicio de Dispensación se garantiza el acceso a la población de medicamentos y productos sanitarios, proporcionando información a los pacientes en toda su opinión terapéutica y, por consiguiente, detectar y corregir posibles problemas en el trascurso del tratamiento, ya sea por buena o mala utilización.

Las prácticas inadecuadas de dispensación pueden alterar los beneficios de una cuidadosa selección, adquisición e inclusive una distribución eficaz de medicamentos. Errores de dispensación que son frecuentes en: tiempo de validez de la receta, entrega de medicamentos vencidos, frecuencia de administración o selección del medicamento inadecuado; múltiples causas que se deben a: Medicamentos en envases o empaques primarios y secundarios parecidos, medicamentos con similitudes ortográfica o fonética, información terapéutica incompleta, errores en la preparación del medicamento, errores asociados a la utilización de los sistemas automáticos de dispensación (SAD) en farmacias hospitalarias.

En Nicaragua existe el REGLAMENTO LEY No 292 LEY DE MEDICAMENTOS Y FARMACIAS, surge como regulador en la prescripción y dispensación de insumos médicos. La presente ley tiene por objeto; proteger la salud de los consumidores, garantizándoles la disponibilidad y accesibilidad de medicamentos eficaces, seguros y de calidad, la cual deben cumplir todas las unidades de atención sanitarias presentes en el país, tanto públicas como privadas.

En el centro de salud Edgard Lang como lugar de atención público sanitario se pretende evaluar la prescripción-dispensación de medicamentos, debido a la falta de información terapéutica al paciente, interés del farmacéutico de acuerdo a las necesidades de los medicamentos, errores de prescripción que requieren supervisión del médico como del farmacéutico. En base a esto se plantea la siguiente interrogante:

¿Se cumple adecuadamente la prescripción-dispensación en pacientes crónicos que acuden a la consulta externa en el centro de salud “Edgard Lang”, Distrito III, Managua, Febrero 2020?

### 1.3 Justificación

La prescripción como resultado de un proceso, concluye en una orientación diagnóstica y decisión terapéutica que es plasmada en una receta. Esta deberá ser presentada para su respectiva dispensación al profesional químico farmacéutico en un establecimiento legalmente registrado.

La dispensación de medicamentos es el acto profesional farmacéutico de proporcionar uno o más medicamentos a un paciente generalmente como respuesta a la presentación de una receta elaborada por un profesional autorizado. En este acto el profesional Químico Farmacéutico informa y orienta al paciente sobre el uso adecuado del medicamento, reacciones adversas, interacciones medicamentosas y las condiciones de conservación del producto. Corresponde a una Buena Práctica de Dispensación promover, en todo momento, el uso racional de medicamentos.

Desde la visión del profesional sanitario está la responsabilidad de contribuir a mejorar la atención del sector salud de la población a través de una correcta y efectiva prescripción - dispensación de medicamentos en los establecimientos farmacéuticos de dispensación a nivel nacional, brindando un servicio de calidad y calidez procurando el bienestar de los pacientes, y el respeto a sus derechos como ciudadano.

Es importante que todas las personas tengan acceso a los medicamentos esenciales que necesitan, que sean seguros, eficaces y de buena calidad, que se prescriban y se usen de forma racional. Por consiguiente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha procurado asegurar que los profesionales sanitarios y los consumidores usen los medicamentos de forma racional y eficiente desde el punto de vista terapéutico, con el fin de aprovechar al máximo el potencial de los medicamentos en la atención sanitaria.

Implementar las buenas prácticas de dispensación (BPD) y buenas prácticas de prescripción (BPP), son conjuntos de normas establecidas para asegurar una administración adecuada de estos productos. Unas prácticas correctas de prescripción-dispensación garantizan que se entregue al paciente que corresponda, el medicamento correcto, la dosis y cantidad prescritas, con información clara sobre su uso y conservación, y en un envase que permita mantener la calidad del medicamento.

Cumplir las políticas y normativas de buenas prácticas de farmacia, es una herramienta que instruye a los miembros del comité de uso racional de insumos médicos (CURIM) el abordaje

para identificación de problemas en la indicación de medicamentos al momento de dispensar en el servicio de farmacia en los establecimientos del sector salud, esto en beneficio a la población en general. Por ende, es necesario que se mantengan actualizados el personal sanitario sobre el desarrollo de la práctica, las ciencias farmacéuticas, las normas, leyes que regulan la farmacia, los medicamentos, los avances en los conocimientos y la tecnología relativos al cumplimiento de las mismas.

El estudio de la evaluación de prescripción- dispensación en el sector salud toma importancia en la prevención y mejora en el uso de los medicamentos, siendo tangibles al reducir la morbilidad y la mortalidad por eventos adversos relacionados con medicamento innecesarios. Al incorporar estudios investigativos o científicos en las universidades, es necesario la elaboración, aprobación y publicación de cada uno de estos documentos relacionados con la prescripción-dispensación con la finalidad de poner a disposición a futuros profesionales químicos farmacéuticos o de otras facultades que necesitan información que puedan facilitar la implementación y el desarrollo de las prácticas, basados fundamentalmente en la prescripción-dispensación en atención sanitaria pública o privada.

El objetivo del estudio es llegar al personal sanitario que brinda servicios en el centro de salud “Edgar Lang” con el fin de efectuar seguimiento en la eficacia y seguridad en la administración de los insumos médicos, desarrollando acciones de prevención y promoción de la salud de la población. Estas estrategias ayudan a seguir implementando el uso racional de los medicamentos esenciales que persiguen identificar, corregir y evitar la recurrencia de errores en la prescripción, dispensación y manejo de los insumos médicos.

La garantía de la calidad en la atención de salud en toda la población se logra cuando existe racionalidad en todos los eslabones de la cadena del medicamento; el prescriptor, debe seleccionar el fármaco más efectivo, seguro y a un costo razonable para el paciente y el sistema de salud; El farmacéutico debe realizar la dispensación, asegurando que el paciente conozca las propiedades beneficiosas, los riesgos de los medicamentos y el seguimiento del uso; El paciente, debe utilizar correctamente los medicamentos prescritos o practicar una automedicación responsable.

## 1.4 Objetivos

### 1.4.1 Objetivo General:

Evaluar la prescripción-dispensación en pacientes crónicos que acuden a la consulta externa del Centro de Salud “Edgard Lang”, Managua, febrero 2020.

### 1.4.2 Objetivos Específicos:

- Identificar cuáles son los medicamentos que más se prescriben por patología en el centro de salud “Edgard Lang”.
- Clasificar a la población en estudio en base a la patología y sexo
- Identificar si en el Centro de Salud “Edgard Lang”, la prescripción de medicamentos está sujeta a las regulaciones del art.70 según la Ley 292 de Medicamentos y Farmacias.
- Verificar si se cumple adecuadamente en el centro de salud “Edgar Lang” los criterios contemplados en las buenas prácticas de dispensación.

# Capítulo II: Marco Referencial

## 2.1 Antecedentes

En el proceso de la investigación se constató que se han realizado estudios investigativos que destacan la importancia de la función de los farmacéuticos en la detección, prevención y resolución de los errores de medicación y la necesidad de su vinculación con el equipo de salud para garantizar a los pacientes seguridad.

### 2.1.2 Estudios internacionales

**Márquez Calvo Anthony Martin y Vela Sandoval Héctor Adrián, ( 2017), “Evaluación de la prescripción de medicamentos en pacientes asegurados que acuden a la clínica Selva Amazónica IQUITOS-2017”**, El objetivo del estudio es evaluar la prescripción de los medicamentos en pacientes asegurados que acuden a la Clínica Selva Amazónica de Iquitos, al no realizarse correctamente la prescripción- dispensación puede provocar que muchos pacientes no reciban las dosis apropiadas para su tratamiento, lo que compromete la calidad del cuidado prestado, además de prolongar el tiempo de tratamiento.

**León L Rupire R, (2017), “Evaluación Del Funcionamiento del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en el Servicio de Farmacia del Hospital de Huaycán, Setiembre 2017 - febrero 2018”**. El objetivo del estudio fue evaluar el funcionamiento del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria, en el servicio de farmacia del Hospital de Huaycán, periodo Setiembre 2017 - febrero 2018. Estudio observacional, descriptivo retrospectivo, con una población de 1500 recetas archivadas de la especialidad de pediatría, traumatología cirugía y medicina, en el porcentaje de ahorro de medicamentos y MMQ, enero presentó el mayor porcentaje (7.68%) mientras que setiembre el menor porcentaje (1.42%), durante los 6 meses se logró un ahorro total de 1117.50 soles para el Hospital Huaycán, además febrero presenta el mayor porcentaje de devoluciones con un total de 5,65%, mientras setiembre con 0,9% siendo el menor porcentaje que presentó, en síntesis la evaluación de la población de estudio tuvo veracidad e integridad y fue posible realizar la evaluación del funcionamiento del SDMDU.

**Andrea Cristina Eivar Toscano, (2014), “Diagnóstico y Evaluación del sistema de dispensación de medicamentos en la farmacia del hospital IESS Ambato durante el periodo Abril – septiembre 2014”**. Su objetivo era realizar el diagnóstico y evaluación del sistema de dispensación de medicamentos en la Farmacia del Hospital IESS Ambato durante

el periodo Abril-septiembre 2014. El diagnóstico y evaluación de la prescripción - dispensación debe ser especial para cada paciente ya que tienen una necesidad particular, a su vez su prescripción es única y por ende la dispensación requiere de decisiones que muchas veces se presentan en condiciones de incertidumbre (errores) previendo que con la realización de la investigación se destaque la función de los farmacéuticos en la detección, prevención y resolución de los errores de medicación y la necesidad de su vinculación con el equipo de salud para garantizar a los pacientes seguridad farmacoterapéutica.

### 2.1.3 Estudio Nacional

**Miriam Yoanca Romero Montenegro, María José Saavedra Suncin, María celeste Valle Salazar, (2014). Cumplimientos de las buenas prácticas en Farmacia en el centro de salud Félix Pedro Picado de Sutiaba, Municipio de León periodo Febrero-mayo 2014”.**

El objetivo de esta evaluación era conocer si se lleva a cabo los requerimientos legales conceptuales que se deben cumplir en la BPF la cual es una responsabilidad profesional que incluye garantizar que las personas obtengan el beneficio terapéutico máximo de sus tratamientos farmacológicos.

**Hugo Ernesto Corea Zeledón, (2019). Evaluación de la Prescripción en el Proceso de Dispensación en la Farmacia del Centro de Salud “Altagracia” Distrito III, Managua, enero 2019”.** El objetivo de esta evaluación es validar las recetas médicas prescrita en el proceso de dispensación, describir los grupos terapéuticos de fármacos más demandados y a si mismo determinar cuáles son los problemas relacionados con los medicamentos durante la dispensación en la farmacia.

## 2.2 Marco Teórico

### 2.2.1 Salud pública y farmacoepidemiología

Según Milton Terris (1992). La salud pública es la ciencia y el arte de prevenir las dolencias y las discapacidades, prolongar la vida y fomentar la salud y la eficiencia física y mental, mediante esfuerzos organizados de la comunidad para sanear el medio ambiente, controlar las enfermedades infecciosas y no infecciosas, así como las lesiones. También educar al individuo en los principios de la higiene personal, organizar los servicios para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y para la rehabilitación, así como desarrollar la maquinaria social que le asegure a cada miembro de la comunidad un nivel de vida adecuado para el mantenimiento de la salud.

El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN), para garantizar la salud como derecho constitucional, ha transformado el sistema nacional de salud, en un sistema solidario, complementario y participativo. El modelo de salud familiar y comunitario (MOSAFAC), establece las prestaciones de salud, garantizando el acceso gratuito y universal a los servicios de salud. La política nacional de salud, establece en uno de sus lineamientos, atención en la salud de calidad y medicinas gratuitas, para lo cual desarrollará un sistema de entrega directa de medicamentos a la población que inicia dramáticamente en los precios que se ofertan en el mercado. Estas acciones, impactaran en la reducción del gasto familiar en medicamentos. (Normativa-088, pág. 1).

### 2.2.2 Farmacoepidemiología

Los estudios de utilización de medicamentos forman parte de una disciplina conocida como farmacoepidemiología. "Tienen como objetivo la mejora de la terapéutica farmacológica en el ámbito asistencial" (Vallano Ferraz A, 2003). residiendo su interés en cuatro puntos: determinar el coste de las necesidades farmacéuticas de la comunidad, analizar las posibles áreas de prescripción innecesaria, descubrir cualquier aumento de la morbilidad yatrogénica y formar una base sólida y fundada que permita supervisar la práctica de los profesionales de la sala de atención de salud.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), definió los estudios de utilización de medicamentos (EUM) como aquellos que se ocupan de la comercialización, distribución, prescripción y usos de los medicamentos en una sociedad, con acento especial sobre las

consecuencias médicas, sociales y económicas resultantes. (Serie de Informes Técnicos N<sup>o</sup> 615, 1997).

La utilización de los medicamentos puede y debe estudiarse desde varios puntos de vista, según la finalidad a que se destinan y los servicios disponibles. Por lo general, esos estudios resultaran mucho más útiles, gracias a la aplicación de métodos uniformes (sistema de clasificación y unidades de medidas comunes), las investigaciones efectuadas en regiones y países distintos resultaron comparables. El empleo de métodos comunes permitirá reunir datos de todos los medicamentos que interesa de una clase terapéutica particular, determinada por parámetro de coste o de cantidad, pueden establecerse métodos para cuantificar únicamente los medicamentos disponibles o para evaluar la utilización de estos. (Serie de Informes Técnicos N0615, 1997).

Otros autores hacen referencia al término farmacoepidemiología, como la conjunción de la farmacología clínica y de la epidemiología, la cual este surge como: "La necesidad de evaluar los riesgos asociados al empleo generalizado de medicamentos y a la vigilancia de su eficacia en condiciones normales de su uso". (Trezzo JC, 2007, p 159.)

### 2.2.3 Objetivos del estudio de utilización de medicamentos.

Tiene como objetivo mejorar la prescripción farmacéutica, que ha adquirido mayor importancia con la aparición de nuevos agentes potentes y costosos, se pueden distinguir varios objetivos intermedios:

1. Descripción cuantitativa de la utilización de los medicamentos.
2. Valoración cualitativa de los datos obtenidos para identificar posibles problemas.
3. Intervención sobre los problemas identificados.

### 2.2.4 Clasificación del EUM

La clasificación ATC/DDD se utilizó por vez primera en 1976, en un artículo que llevaba por título "Estadísticas Nórdicas sobre Medicamentos". Años más tarde, en 1981, la oficina regional de la OMS para Europa recomendó emplear el sistema de clasificación ATC/DDD en todos los estudios internacionales de utilización de medicamentos y la dosis diaria definida por mil habitantes y día (DHD).

La clasificación ATC es un sistema europeo de codificación basada en la clasificación anatómica-terapéutica-química-farmacológica de todos los medicamentos y está estructurada

en 5 niveles, el primero de los cuales corresponde al grupo anatómico principal, el último al principio activo, y los restantes a subgrupos terapéuticos, químicos o farmacológicos.

<b>1er nivel c</b>	Sistema cardiovascular	Grupo anatómico
<b>2do nivel C01</b>	Terapia del Miocardio	Subgrupo terapéutico farmacológico
<b>3er nivel C01A</b>	Glicósidos Cardiacos	Subgrupo terapéutico farmacológico
<b>4to nivel C01AA</b>	Glicósidos de las Digitalis	Subgrupo químico terapéutico farmacológico
<b>5to nivel C01AA05</b>	Digoxina	Principios activos

La dosis diaria definida (DDD): Unidad técnica de medida y comparación que equivale a la dosis media diaria de mantenimiento, cuando se utiliza en su indicación principal por una vía de administración determinada expresada en cantidad de principio activo.

#### 2.2.5 Manual de estudios

- a) **Estudios de la oferta y del consumo:** Describen los medicamentos que se utilizan y en qué cantidad.
- b) **Estudios prescripción -indicación:** Describen las indicaciones en las que se utiliza un determinado fármaco o grupos de fármacos.
- c) **Estudios de indicación-prescripción:** Describen los fármacos utilizados en una determinada indicación o grupos de indicaciones.
- d) **Estudios sobre la pauta terapéutica:** Describen las características de utilización práctica de los medicamentos (dosis, duración del tratamiento, cumplimiento de la pauta, monitorización del tratamiento, etc.).
- e) **Estudios de factores que condicionan los hábitos de utilización (prescripción, dispensación, automedicación, etc.):** Describen características de prescriptores, de los dispensadores, de los pacientes o de otros elementos vinculados y su relación con los hábitos de utilización de medicamentos.

- f) **Estudios de consecuencias prácticas de la utilización:** Describen beneficios, efectos indeseados o costes reales del tratamiento farmacológico; también pueden describir su relación con las características de la utilización de medicamentos.

Los requerimientos de información son bien distintos para los diferentes tipos de EUM; y el salto de los estudios de consumo a los de calidad de la prescripción depende en gran medida del desarrollo de sistemas computarizados de información y registros clínicos. A lo largo de los últimos años se ha ido desplazando el interés desde la sintomatología del consumo hacia la etiología de la calidad de la prescripción y sus determinantes. Los EUM han de servir para mejorar la gestión y también para mejorar la calidad médica, evitando interacciones dañinas entre fármacos y minimizando los efectos adversos. Según la Revista Clínica Electrónica en Atención Primaria. (RCEAP, 2003).

La disponibilidad de un amplio arsenal terapéutico y la preocupación de los costes de la atención a la salud, así como la creciente demanda de información clínico-epidemiológica sobre medicamentos han generado un creciente interés por conocer qué, cuántos, cómo, etc., se utilizan los medicamentos, lo que se ha traducido en un aumento del número de EUM. (RCEAP, 2003).

### 2.3 Enfermedades Crónicas

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son un problema de Salud Pública, especialmente en los países de ingreso bajo y mediano en los que el número de defunciones por las ECNT está superando al de enfermedades infecciosas. Las enfermedades cardiovasculares se consideran una epidemia que va en aumento. Cada vez en todo el mundo hay más muertes por enfermedades cardiovasculares y Nicaragua no es la excepción.

Las ECNT están representadas principalmente por las enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer y enfermedades respiratorias crónicas. Estas patologías se asocian a una serie de factores de riesgo comunes, dentro de los cuales los más importantes son: la alimentación inadecuada, la inactividad física, el consumo de tabaco y el consumo de alcohol. A nivel mundial se estima que 6 de cada 10 muertes y el 70% de los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) se deben a las ECNT.

Las enfermedades no transmisibles causan 16 millones de muertes antes de los 70 años cada año por cardiopatía, neuropatías, accidentes cerebro vasculares, cáncer y diabetes según el último informe de la Organización Mundial de la Salud.

Las enfermedades crónicas como las ECV se ven favorecidas por factores tales como el envejecimiento, una urbanización rápida y no planificada, y la mundialización con modos de vida poco saludables. Todos estos factores de riesgo que tiene la población en general pueden manifestarse en forma de tensión arterial elevada, aumento de la glucosa sanguínea, hiperlipidemia, y obesidad. Son los llamados "factores de riesgo intermedios" que pueden dar lugar a una enfermedad cardiovascular, una de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) (OMS 2005)

### 2.3.1. Factor de Riesgo

Las principales enfermedades que más afectan a la población (Diabetes, Enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias, cáncer) tienen cuatro factores de riesgo en común: el consumo de tabaco, el consumo nocivo de alcohol, una alimentación poco saludable y la inactividad física. Estos factores de riesgo, a su vez, producen cambios metabólicos o fisiológicos importantes, como la hipertensión, el sobrepeso o la obesidad, la hiperglucemia y el aumento del colesterol.

### 2.3.2 Consumo nocivo de alcohol

El consumo nocivo de alcohol es un factor causal en más de 200 trastornos de salud. La mayor parte de estos trastornos son enfermedades no transmisibles, entre las cuales se encuentran distintos tipos de cáncer, las enfermedades cardiovasculares y la cirrosis hepática. En el grueso de las enfermedades y lesiones causadas por el alcohol hay una relación dosis-efecto: a mayor consumo, mayor riesgo de que haya una consecuencia negativa.

### 2.3.3. Actividad Física Insuficiente

En los adultos, la actividad física regular reduce el riesgo de sufrir cardiopatías isquémicas, accidentes cerebrovasculares, diabetes, y cáncer de mama y de colon. La actividad física habitual es un determinante del gasto de energía y, junto con la alimentación saludable, puede repercutir en el control del peso y la prevención de la obesidad.

### 2.3.4 Consumo de Sodio o Sal

La hipertensión y las enfermedades cardiovasculares están asociadas con mayor consumo de sodio o sal en la alimentación. Un nivel alto de consumo de sodio o sal contribuye a causar aproximadamente 30% de los casos de hipertensión (9, 10). La OMS recomienda reducir el consumo de sal a menos de 5 gramos/día (equivalente a 2 gramos/día de sodio) para reducir

la presión arterial y el riesgo de padecer cardiopatías coronarias y accidentes cerebrovasculares.

### 2.3.5 Consumo de Tabaco

El consumo de tabaco es un factor de riesgo común de las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes. También tiene una relación de causalidad con muchas otras enfermedades y efectos nocivos para la salud.

## 2.4 Prescripción

La prescripción de un medicamento relaciona al médico prescriptor con el paciente y con los otros profesionales que participan en la dispensación y la administración del medicamento (Médico- Farmacéutico-Enfermero). De acuerdo al Diccionario Médico de la Clínica de la Universidad de Navarra (CUN), la prescripción farmacéutica consta en la recomendación de un medicamento particular por parte de un farmacéutico según el problema de salud que presente un paciente (Diccionario Médico, 2018).

La Organización Mundial de la Salud ha establecido que los medicamentos deben reunir cuatro requisitos esenciales: seguridad, eficacia, calidad y accesibilidad. El médico prescriptor tiene el deber de mantenerse actualizada técnica, científica y permanentemente sobre las distintas especialidades medicinales; si bien no debe conocer todo el contenido de la farmacopea, debe estar al tanto del estado actual de la ciencia con relación a los medicamentos que indica dentro del ámbito propio de su especialidad.

### 2.4.1 Análisis e Interpretación de la prescripción

El análisis e interpretación de la prescripción incluye, la lectura de la prescripción, correcta interpretación de las abreviaturas utilizadas por los prescriptores, confirmación del ajuste de las dosis en función al estado y situación particular de cada paciente, realización correcta del cálculo de dosis y la cantidad a entregar del medicamento, identificación de las interacciones medicamentosas y la duplicidad terapéutica. Si existen dudas sobre la prescripción, éstas deberán ser resueltas a través de una interconsulta con el prescriptor.

#### 2.4.2 Clasificación de los errores de medicación.

<b>Tipos de errores</b>	<b>Descripción</b>
<b>Error por prescripción</b>	Selección incorrecta del medicamento prescrito según sus indicaciones, contraindicaciones, dosis, forma farmacéutica, cantidad, vía de administración, concentración, frecuencia de administración o instrucciones de uso; prescripciones ilegibles o prescripciones que inducen al error que puedan alcanzar al paciente.
Error por emisión	No administrar una dosis prescrita a un paciente antes de la siguiente dosis programada si la hubiese
<b>Hora de administración errónea</b>	Administración de la medicación fuera del periodo de tiempo preestablecido en el horario programado de administración
Medicamento no prescrito	Administración al paciente de un medicamento no prescrito
<b>Error de dosificación</b>	Administración al paciente de una dosis mayor o menor que la prescrita o administración de dosis duplicadas al paciente, por ejemplo, una o más unidades de dosificación además de las prescritas.
Forma farmacéutica errónea	Administración al paciente de un medicamento en una forma farmacéutica diferente a la prescrita.
<b>Preparación errónea del medicamento</b>	Medicamento técnicamente formulado o manipulado antes de su administración.
Error en la técnica de administración	Procedimientos o técnicas inapropiados en la administración de un medicamento
<b>Error de monitorización</b>	Haber revisado el tratamiento prescrito para verificar su idoneidad y detectar posibles problemas o no haber utilizados los datos clínicos o analíticos pertinentes, para evaluar adecuadamente la respuesta del paciente a la terapia prescrita.
Incumplimiento del paciente	Cumplimiento inapropiado del paciente en el tratamiento.

## 2.5 Uso racional de medicamentos

Cuando los pacientes reciben la medicación adecuada a sus necesidades clínicas, en la dosis correspondiente a sus requisitos individuales, durante un periodo de tiempo adecuado y al menor costo posible para ellos y para la comunidad. (OMS, Nairobi 1985).

En el concepto de Uso Racional de Medicamentos (URM), debemos considerar varios factores que determinan dicha condición como; la selección, la dispensación, la prescripción y el uso del medicamento por el paciente.

Uso racional de los medicamentos es la aplicación del conjunto de conocimiento avalados científicamente por evidencias basadas en la calidad, eficacia, eficiencia y seguridad, que permitan seleccionar, prescribir, dispensar y utilizar un determinado medicamento, en el momento preciso y problema de salud apropiado, con la participación activa del paciente, posibilitando su adhesión y seguimientos del tratamiento. (Normativa-088.2012.pag.23).

El ámbito de aplicación de la norma técnica para “El Uso Racional de Insumos Médicos del Sector Salud”, es de obligatorio cumplimiento en los establecimientos proveedores de servicios de salud, públicos y privados, donde se prescriba, dispense y utilice insumos médicos, para la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, recuperación y rehabilitación de la salud de las personas, familia y comunidad; sin perjuicio de lo que establezca otra normativa específica que en cada caso resulte aplicable. (Normativa -088, Uso Racional de Insumos Medico).

### 2.5.1. Plan Estratégico Nacional de Promoción del Uso Racional de Medicamentos 2011-2013 - Nicaragua “PENPURM”

En el año 2010, la rectoría y el liderazgo del ministerio de salud, se desarrolló el Plan Estratégico Nacional de Promoción del Uso Racional de medicamentos (PENPURM, 2011-2013), proponiendo estrategias integradoras y orientadoras para implementar intervenciones efectivas en la gestión del uso racional de los insumos médicos, con el objetivo de que la población nicaragüense tenga accesos a medicamentos esenciales.

El Plan Estratégico Nacional del Uso Racional de Medicamentos (PENPURM), da origen a la Norma y Manual de procedimientos de la Gestión del Uso Racional de Insumos Médicos, en donde establece:

- Rol 4. Monitoreo, supervisión y evaluación de las disposiciones, políticas y normativas de buenas prácticas de prescripción (BPP), y utilización de los insumos médicos.
- Rol 5. Implementación, planificación y diseminación de disposiciones políticas y normativas de buenas prácticas de farmacias (BPF).

#### 2.5.2 Principios del Plan Estratégico Nacional de Promoción del Uso Racional de Medicamentos (PENPURM 2011-2013)

1. El acceso a los medicamentos es un derecho humano.
2. Un medicamento vital o esencial es un bien público
3. El registro sanitario, la vigilancia de la calidad y la seguridad de los medicamentos son responsabilidad del estado.
4. La distribución, almacenamientos y promoción del uso son responsabilidades de los gerentes en los Establecimientos del Sector Salud (ESS).
5. La prescripción y dispensación de los medicamentos son el resultado de una decisión conjunta de los trabajadores de la salud y los pacientes.
6. El consumo y manejo de los medicamentos es una responsabilidad compartida entre los trabajadores de la salud, los ciudadanos y la comunidad.

### 2.6 Dispensación

El proceso de dispensación se define como “el suministro o la entrega de uno o más medicamentos y dispositivos médicos a un paciente y la respectiva información sobre su uso adecuado”. (ZULAY M., 2010).

Dispensación es el efecto profesional farmacéutico de proporcionar uno o más medicamentos a un paciente, generalmente como respuesta a la presentación de una receta elaborada por un profesional autorizado. En este caso, el farmacéutico informa y orienta al paciente sobre el uso adecuado de dicho medicamento. Son elementos importantes de esta orientación, entre otros, el énfasis en el cumplimiento del régimen de dosificación, la influencia de los alimentos, la interacción con otros medicamentos, el reconocimiento de reacciones adversas potenciales y las condiciones de conservación del producto. (ley 292, de medicamento y farmacia).

Este acto farmacéutico asociado a la entrega de medicamentos, incluye una serie de actividades como el análisis de la prescripción médica y la información de la correcta utilización que se debe ofrecer al paciente. En este proceso de dispensación se involucra al personal que labora en el servicio farmacéutico y establecimientos farmacéuticos: Químico farmacéutico y auxiliar de farmacia. (CLARK M. et al, 2012).

La dispensación de medicamentos comprende las actividades llevadas a cabo bajo supervisión de un farmacéutico desde que se recibe una prescripción o una petición de un medicamento hasta que éste es entregado al propio paciente o al profesional responsable de su administración. Esto no sólo es un acto físico, sino que se corresponde con una actividad de conocimiento en la que se pone en juego el desempeño profesional.

La correcta dispensación se debe constituir en un procedimiento que garantice la detección y corrección de errores en todas sus fases. En el proceso de dispensación se diferencian cinco actividades principales:

- Recepción y Validación de la prescripción.
- Análisis e Interpretación de la prescripción.
- Preparación y Selección de los productos para su entrega.
- Registros.
- Entrega de los productos e Información por el dispensador.

#### 2.6.1 Lugares de dispensación

- Farmacias legales autorizadas por el ministerio de salud.
- Hospitales
- Clínicas autorizadas

#### 2.6.2 Características del buen dispensador

- Usar la vestimenta adecuada.
- Ser amable y atender al usuario o paciente con calidad y calidez.
- Conocer la lista básica de medicamentos esenciales.
- Conocer la ubicación de los medicamentos en la farmacia y su clasificación en el área de almacenamiento.
- Conocer la norma establecida para prescripción y dispensación de los medicamentos de control especial.

- Estar capacitado para interpretar correctamente la receta médica.
- Detectar interacciones medicamentosas y prever la posibilidad de efectos adversos.
- Estar capacitado para elaborar el perfil fármaco terapéutico del paciente, realizar un seguimiento del paciente y garantizar el uso seguro y eficaz de los fármacos.
- Mantener sus conocimientos actualizados en lo referente a la acción farmacológica, indicación, dosificación, contraindicación, reacciones adversas, interacciones. Conocer y aplicar los elementos éticos de la dispensación del medicamento.
- Debe de ser discreto guardando confidencialidad y evitando verter opiniones personales o indiscretas sobre la enfermedad del paciente y la medicación prescrita.

## 2.7 Farmacia:

Según el Glosario Farmacológico, por José Luis Figueroa, 1999 menciona que farmacia es la “Rama de la farmacología que se considera ciencia, arte y práctica de preparar, formular y determinar la biodisponibilidad de los agentes químicos terapéuticos, así como de la distribución y venta de los medicamentos en el mercado para su uso público. La farmacia, es una profesión muy antigua, que históricamente incluye la práctica clínica del farmacéutico y que aún requiere entrenamiento especial para dar las instrucciones apropiadas en el uso de los medicamentos”. (FIGUEROA J.L., 1999).

Es todo establecimiento que se dedica a la dispensación y suministro directo al público de especialidades farmacéuticas, incluyendo a aquellos que contengan psicotrópicos, insumos para la salud en general, cosméticos, productos de higiene personal, formulaciones alimenticias preparadas especialmente para niños, medicamentos herbarios, material de reposición periódica, productos homeopáticos y preparaciones de fórmulas magistrales registrados y autorizados por el Ministerio de Salud, incluyendo los servicios de distribución que efectúan diferentes entidades y organismos , como proyectos sociales sin fines de lucro , lo que será objeto de regulación según el reglamento específico.(ley 292 de medicamento y farmacia, 1998).

### 2.7.1 Las buenas prácticas en farmacia

La FIP Y OMS, (1999). define que las buenas prácticas en farmacia corresponden a las necesidades de las personas que utilizan los servicios farmacéuticos para ofrecer una atención optima y basada en la evidencia. En sus directrices recomiendan sobre buenas prácticas en

farmacia, estándares para la calidad de los servicios farmacéuticos que sean las organizaciones nacionales las que ofrezcan soporte de orientación a los profesionales a través de la confección de una serie de normas sobre los servicios a prestar y los objetivos que debe tener el ejercicio profesional.

### 2.7.2 Funciones y tareas

Estas mismas organizaciones enfatiza la importancia de definir primero las funciones que tienen los farmacéuticos. Se recomienda a las organizaciones nacionales farmacéuticas tengan en cuenta las siguientes funciones, tareas y actividades de los farmacéuticos cuando corresponda:

- Preparar, obtener, almacenar, asegurar, distribuir, administrar, dispensar, y eliminar medicamentos.
- Ofrecer una gestión eficaz de los tratamientos farmacológicos.
- Mantener y mejorar el desempeño profesional.
- Ayudar a mejorar la efectividad del sistema sanitario y la salud pública

### 2.7.3 Misión

La misión del farmacéutico consiste en atender las necesidades de los pacientes en la relación a los medicamentos que utilizan, colaborando con las administraciones sanitarias para garantizar la prestación farmacéutica y desarrollo de todas aquellas cuestiones que están relacionadas con la salud y dentro de su ámbito de actuación profesional. (FIP y OMS. 1999).

- ❖ **Accesibilidad:** Las farmacias son establecimientos sanitarios y en muchos casos la puerta de entrada del paciente con el sistema de salud. Los farmacéuticos son los profesionales sanitarios más accesibles, disponibles sin cita previa, 24 horas al día, 365 días del año.
- ❖ **Promover la seguridad de los medicamentos y productos sanitarios:** El farmacéutico no se debe limitar a entregar el medicamento o producto sanitario, si no que previamente debe de comprobar que no existen problemas que pudieran impedir su dispensación, además proporciona información sobre el proceso adecuado de su uso, evitando reacciones adversas medicamentosas.
- ❖ **Asegurar la efectividad de los medicamentos:** Con el objetivo de maximizar los beneficios del tratamiento, a la vez que se intenta minimizar la aparición de posibles resultados no adecuados inherentes a problemas relacionados con el proceso de uso.

- ❖ **Detectar, identificar, y gestionar problemas de salud:** Especialmente aquellos que estén relacionados con el uso incorrecto/inseguro de medicamentos o productos sanitarios.
- ❖ **Salud pública, promoción de la salud y prevención de las enfermedades:** Los farmacéuticos participan en actividades y programas de salud públicas desarrollados por las administraciones públicas, para proteger, promover y recuperar la salud de la población, así como para alertar sobre posibles patologías no diagnosticadas.
- ❖ **Contribuir al uso responsable de los recursos sanitarios:** El farmacéutico colabora de forma directa en el control y la racionalización del gasto público en medicamentos, evitando un uso inadecuado de recursos, permitiendo que el Sistema Nacional de Salud logre su objetivo de equilibrio presupuestario.
- ❖ **Docencia, investigación y desarrollo:** El farmacéutico comunitario colabora en la adquisición de las competencias para la obtención de la titulación en farmacia. Además, tiene que involucrarse en tareas de investigación y desarrollo en los distintos ámbitos, a la vez en la innovación y en la transferencia.

## 2.8 Establecimientos Proveedores de Servicios de Salud (EPSS):

Son las entidades públicas, privadas o mixtas, que, estando autorizadas por el Ministerio de Salud, tienen por objetos actividades dirigidas a la provisión de servicios en sus fases de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, recuperación y rehabilitación de la salud que requiera la población. (Normativa-088, 2012.pag 14.).

## 2.9 Farmacéutico

Según el Manual de Farmacología Médica, Edgar Samaniego y Ruperto Escaleras, 1996, indica que es el “Profesional calificado por la educación y autorizado por la ley, así como por una licencia para practicar o ejercer la farmacia. Tiene conocimientos de prácticas de expendio, farmacia industrial y ciencias farmacéuticas en general. (SAMANIEGO E., RUPERTO E., 1996).

## 2.10 Atención Farmacéutica

La atención Farmacéutica fue definida por la OMS como “compendio de actitudes, comportamientos, valores éticos, funciones conocimientos, responsabilidades y destrezas del químico farmacéutico, beneficiando al equipo de salud en la selección apropiada de los

medicamentos, distribuyéndolos y asumiendo una responsabilidad directa del paciente, para lograr resultados terapéuticos definidos en la salud y la calidad de vida del paciente”. (CONTERO F., 2012).

### 2.11 Medicamentos

Es toda sustancia contenida en un producto farmacéutico empleada para modificar o explorar sistemas fisiológicos en beneficio de la persona a quien le fue administrada. En esa acepción, el termino medicamento es equivalente a productos farmacéuticos, productos terminados, producto medicamentos. El término “medicamento” se emplea también para describir el principio activo o sustancias medicamentosas, aun cuando estos no se encuentren formulados en una forma farmacéutica o de dosificación. En estudios de biodisponibilidad es muy importante distinguir entre medicamentos como principio activo y medicamento en una forma de dosificación o producto medicamentoso. (ley 292 de medicamentos y farmacia, 1998).

### 2.12 Medicamento esencial

Son medicamentos de eficacia y seguridad comprobada en estudios científicos con garantía de calidad e información adecuada, e un precio que los pacientes, la comunidad y los sistemas de salud pueda pagar para satisfacer las necesidades de asistencia sanitaria de la población. Por lo tanto, deben de estar disponibles en todo momento, en cantidades adecuadas, en las formas farmacéuticas y dosis apropiadas.

## 3.1 Marco Legal

### 3.1.1 Ley 423 Ley General de Salud

La ley 423 “Ley General de Salud”, en su artículo 1, objeto de la ley establece: La presente ley tiene por objeto tutelar el derecho que tiene toda persona de disfrutar, conservar y recuperar su salud, en armonía con lo establecido en las disposiciones legales y normas especiales que para tal efecto regulará;

- a) Los principios, derechos y obligaciones con relación a la salud.
- b) Las acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud.
- c) El saneamiento del medio ambiente.
- d) El control sanitario que se ejercerá sobre los productos y servicios destinados a la salud.
- e) Las medidas administrativas, de seguridad y de emergencias que aplicará el Ministerio de Salud.
- f) La definición de las infracciones y su correspondiente sanción.

En su artículo 2, como órgano competente; El Ministerio de Salud es el órgano competente de aplicar, supervisar, controlar y evaluar el cumplimiento de la presente ley y su reglamento, así como para elaborar, aprobar, aplicar, supervisar y evaluar normas, técnicas, formular políticas, planes, programas, proyectos, manuales e instructivos que sean necesarios para su aplicación.

En su artículo 5, principios básicos de la ley son:

- a) Gratuidad: se garantiza la gratuidad de la salud para los sectores vulnerables de la población, priorizando el cumplimiento de los programas materno-infantil, personas de la tercera edad y discapacitados.
- b) Universalidad: Se garantiza la cobertura del servicio de salud a toda la población, conforme los términos previstos en los regímenes que se establecen en la presente Ley.
- c) Solidaridad: Se garantiza el acceso a los servicios esenciales de la salud, a través de la contribución y distribución de los recursos y conforme a las reglas propias de los diferentes regímenes que se establecen en la presente ley.
- d) Integralidad: Se garantiza un conjunto de acciones integradas en las diferentes fases de la prevención promoción, tratamiento o recuperación y rehabilitación de la salud,

así como contribuir a la protección del medio ambiente, con el objeto de lograr una atención integral de la persona, su núcleo familiar y la comunidad, de acuerdo a los diferentes planes de salud.

- e) Participación Social: Se garantiza la participación activa de la sociedad civil en las propuestas para la formulación de políticas, planes, programas y proyectos de salud en sus distintos niveles, así como en su seguimiento y evaluación
- f) Eficiencia: Optimizar los recursos del sector social, a fin de brindar los servicios esenciales que requiere la población.
- g) Calidad: Se garantiza el mejoramiento continuo de la situación de la salud de la población en sus diferentes fases y niveles de atención conforme la disponibilidad de recursos y tecnología existentes, para brindar el máximo beneficio y satisfacción con el menor costo y riesgo posible
- h) Equidad: Oportunidad que tiene la población de acceder a los servicios esenciales de salud, privilegiando a los sectores vulnerables, para resolver sus problemas de salud.
- i) Sostenibilidad: Se garantiza la viabilidad del sector a través de la continuidad de acciones y procesos dirigidos a preservar la salud, de manera que no decaiga o se extinga por factores políticos, culturales, sociales, financieros, organizacionales o de otra naturaleza, considerando las limitaciones propias en materia de recursos disponibles.
- j) Responsabilidad de los Ciudadanos: Todos los habitantes de la República están obligado a velar, mejorar y conservar su salud personal, familiar y comunitaria, así como las condiciones de salubridad del medio ambiente en que viven y desarrollan sus actividades.

3.1.2 La ley 292 de Medicamentos y Farmacias menciona en el art.70 y 71, que la prescripción de medicamentos estará sujeto a las siguientes regulaciones:

- a) Las recetas y órdenes hospitalarias de dispensación deberán obtener los datos básicos del prescriptor, (nombre y código), el del paciente, el nombre genérico del medicamento y el nombre comercial o de la marca.

- b) En las recetas y órdenes del sistema público de salud, el facultativo incluirá las pertinentes advertencias para el farmacéutico y las instrucciones para la mejor observancia del tratamiento.
- c) Se prescribirán solamente medicamentos con registro sanitario, según lista que al efecto proporcionará el Ministerio de Salud a todos los médicos en ejercicio.

Cuando por causa legítima no se disponga en farmacia de la especialidad farmacéutica de marca o denominación convencional prescrita, el farmacéutico deberá con conocimiento del médico prescriptor y de conformidad con el interesado, sustituirla por otra especialidad farmacéutica similar en denominación genérica, concentración, dosis, forma farmacéutica y vía de administración. El ministerio de Salud deberá elaborar la lista de medicamentos que pueden sustituirse por otros genéricos que reúnan las condiciones señaladas en este artículo. Si el farmacéutico no pudiere comunicarse con el médico prescriptor, podrá basar la sustitución en el listado anteriormente citado.

En estos casos, el farmacéutico anotará al dorso de la receta la especialidad que dispense, la fecha y su firma.

### 3.1.3 Buenas prácticas de Prescripción

Las buenas prácticas de prescripción (BPP), inicia con un diagnóstico certero para la cual se planifican objetivos terapéuticos que conducen a una buena selección adecuada de los medicamentos, seguidos de una comprensión de información suministrada a los usuarios para alcanzar una adherencia a la terapia y medir individualmente sus efectos beneficiosos o perjudiciales. Debemos recordar que el acto de prescripción, es el producto del razonamiento el cual depende de los conocimientos y actitudes del profesional en salud. (CURIM, 2012.pag.4).

Las buenas prácticas de prescripción contribuyen a hacer un uso racional de los medicamentos tendiendo a evitar la polifarmacia, uso de medicamentos que no guardan relación con el diagnóstico, la prescripción de un medicamento cuando un tratamiento no farmacológico podría ser utilizado, indicar un medicamento con base en un diagnóstico incorrecto, prescribir por complacencia, uso de medicamentos inseguros y obsoletos, entre otros. Para contribuir a la implementación de las mismas y hacer un uso racional de los medicamentos, (“Guía de la Buena Prescripción OMS/DAP/94.11”).

### 3.1.4 Aplicar las Buenas Prácticas de Prescripción

- **Terapia razonada:** Se refiere a construir la práctica clínica sobre la base de los principios básicos de la elección y la administración de un tratamiento considerando los siguientes pasos:
  - Definir el problema de salud del paciente
  - Especificar el o los objetivos terapéuticos
  - Diseñar un esquema terapéutico apropiado para el paciente
  - Formular la receta
- **Selección de los medicamentos:** Los medicamentos, que se prescriban deben ser tomando como referencia de los productos disponibles en el Listado Oficial de Medicamentos vigentes. Para ayudar a los prescriptores a adoptar decisiones sobre los tratamientos adecuados para las afecciones clínicas concretas. deben hacerse uso además de las guías clínicas de tratamiento o protocolos de tratamiento, que son las pautas normalizadas.
- **Información al paciente:** Seguimiento del tratamiento para comprobar que ha sido apropiado para el paciente en particular y de no ser así, hacer el cambio pertinente.

### 3.1.5 La receta médica

Es el instrumento asociado a la atención de salud y que materializa la prescripción de los medicamentos requeridos para el apropiado manejo farmacoterapéutica de la patología o síndrome diagnóstico, así como de las medidas no farmacológicas requeridas para su debida atención. Según la Guía de Evaluación de la Prescripción durante la Dispensación la receta debe contener

#### **Elementos constituyentes de una "receta completa"**

Requisitos del documento 1. Receta oficial MINSA

2. Lugar (ESS donde se emite la receta)

#### **Requisitos del llenado por parte del prescriptor (a)**

1. Nombre y apellido del paciente
2. Fecha
3. Número de expediente
4. Diagnóstico

5. Nombre genérico del medicamento
6. Concentración del medicamento
7. Presentación del medicamento
8. Cantidad prescrita
9. Dosis / intervalo / duración
10. Código del prescriptor
11. Firma del prescriptor

**Requisitos del llenado por parte del dispensador (a)**

1. Código del medicamento
2. Firma del despachador/a
3. Cantidad atendida

**3.1.6. Objetivos de una Buena Prescripción.**

- Contribuir a preservar o mejorar la salud y bienestar del paciente.
- Maximizar la efectividad en el uso de los medicamentos.
- Minimizar los riesgos a los que se expone al paciente al usar un medicamento.
- Minimizar los costos en la atención de salud por medio del uso racional del medicamento.
- Respetar las opiniones de los pacientes en toda decisión terapéutica.

**4.1 Principios empleados, en Buenas Prácticas de Dispensación Según las normas de Buenas Prácticas de Dispensación**

**Recepción de la receta.**

La recepción de la receta debe ser realizada con amabilidad y cortesía, teniendo en cuenta que el servicio de farmacia, es el último servicio con el que el paciente tendrá contacto. El dispensador debe leer y entender la orden medica escrita antes de entregar un medicamento y verificar que cumpla con todos los requisitos:

- ❖ Nombre
- ❖ Edad
- ❖ Sexo
- ❖ Numero de cama (si está hospitalizado)

#### ❖ Servicio en el que fue atendido

En el cuerpo de la receta debe estar registrado el nombre genérico del medicamento, la concentración, forma farmacéutica, intervalo de dosificación y la identificación del médico prescriptor.

#### • Interpretación de la receta

Esta función es exclusiva del profesional farmacéutico, debe verificar el nombre del medicamento, concentración, dosis e intervalo de dosificación.

El dispensador debe saber claramente que producto está siendo solicitado. Debe asegurarse que la receta sea legible, si se evidencia un error en la prescripción o falta alguno de los requisitos, esta no debe ser despachada sin antes solicitar al prescriptor la aclaración pertinente.

#### • Preparación de la receta de acuerdo a la solicitud.

En esta etapa comprende: La ubicación y preparación del médico. Es vital disponer de un adecuado sistema de localización e identificación de los medicamentos, a fin de crear un sistema de preparación y dispensación eficiente.

En la preparación de medicamentos se consideran dos aspectos: El acondicionado y la elaboración de la etiqueta.

#### • Revisión Final

Esta función debe ser realizada por el farmacéutico, quien antes de entregar el medicamento al paciente, verificara contra la receta si el medicamento acondicionado corresponde exactamente al medicamento prescrito, en cuanto a su concentración y cantidad, verificando siempre la fecha de vencimiento.

#### • Entrega del medicamento y Educación al paciente en el uso adecuado del medicamento.

El farmacéutico, durante el proceso de dispensación, debe verificar que el usuario conozca el objetivo del tratamiento y la forma correcta de administración del medicamento.

Debe orientar y aconsejar al usuario sobre los riesgos de la automedicación y de la recomendación de medicamentos a otras personas. Debe proporcionar información sobre la administración de los medicamentos, haciendo énfasis en aquellas formas farmacéuticas que son de administración más compleja, por ejemplo: Gotas óticas, colirios, oftálmicos, óvulos, supositorios, comprimidos sublinguales y otros.

La federación internacional de farmacia (FIP) enfatiza que la forma ilegible de las recetas médicas ha producido errores de medicación con resultado de daños a pacientes e incluso muertes. Por lo tanto, la FIP hace las siguientes recomendaciones para ayudar a minimizar los errores.

1. Todas las recetas médicas deben ser legibles y en lenguaje común. Siempre que sea posible se debe adoptar un sistema de entrada de pedidos directo e informatizado. Los farmacéuticos deben estar alerta con relación a potenciales errores de prescripción que surjan debido al uso de ordenadores.

2. Para evitar errores derivados del uso de decimales, un cero debe siempre preceder las magnitudes inferiores a uno y nunca se debe utilizar un cero al final (por ejemplo, es correcto 0.5g. y no .5g o 0.50g). Se han detectado errores de un aumento de diez veces en la concentración y/o la dosificación del producto, debido al uso de un cero al final, o por la ausencia de un cero al principio.

3. Se deben evitar abreviaciones para los nombres de las medicinas (por ejemplo, HCTZ por hidrocortiazida), abreviaciones latinas en las indicaciones para el uso (por ejemplo, b.i.d. por dos veces al día), o los números romanos.

4. Las recetas siempre deben incluir indicaciones para el uso. No se deben utilizar instrucciones imprecisas tales como 'Tomar como indicado'. Se debe indicar la duración del tratamiento.

5. Las recetas deberían incluir una breve anotación sobre su propósito (por ejemplo, para la tos). La anotación sobre el propósito o patología puede ayudar a asegurar que se dispense el medicamento correcto, crea un control de seguridad extra en el proceso de receta y dispensación, y ayuda a asegurar un uso apropiado por parte del paciente o de la persona que lo suministra. La FIP reconoce, como una excepción, que algunas medicinas y estados de enfermedad justifican mantener la confidencialidad.

6.El prescriptor debe incluir el nombre, la edad (preferiblemente indicando la fecha de nacimiento) y, cuando sea apropiado, el peso del paciente. La edad y el peso de un paciente ayudan al farmacéutico a realizar su doble control de la dosis apropiada.

7. La prescripción debe incluir el nombre de la medicina, la forma de dosificación y la fuerza o concentración en el sistema métrico, excepto para terapias que usan unidades estándar tales como la insulina, las vitaminas, etc. Las unidades deben ser escritas completamente y las unidades deben estar especificadas, en vez de escribir una abreviación tal como la ‘U’.

#### 4.2 Recomendaciones sobre dispensación y administración

La FIP alienta los farmacéuticos y otros profesionales de la salud a educar sanitariamente a los pacientes y a las personas que los atienden, con el fin de aumentar la comprensión del uso adecuado de los medicamentos y de todo lo relacionado con su administración. Más aún, la FIP anima a los farmacéuticos y otros profesionales sanitarios a participar regularmente en programas prácticos de prevención de errores de medicación, y cuando éstos se presenten, a participar activamente en la investigación. La FIP hace las siguientes recomendaciones a los farmacéuticos y otros profesionales de la salud, diseñadas para reducir errores debidos al etiquetado y envasado de medicamentos y otros productos sanitarios:

1. Los farmacéuticos deben utilizar únicamente medicamentos adecuadamente etiquetados y almacenados. Las etiquetas se deben leer varias veces durante el proceso de dispensación o bien se debe utilizar tecnología informática para controlar la selección.
2. Los farmacéuticos y otros profesionales de la salud que participan en la administración de fármacos deben leer la etiqueta al seleccionar o preparar el medicamento, inmediatamente antes de administrar la medicina y cuando lo devuelvan a su lugar habitual de almacenaje.
3. Los farmacéuticos y otros profesionales sanitarios deben notificar, en forma confidencial, a través de los programas de notificación adecuados, los errores de medicación ocurridos o potenciales, cuyos detalles deben quedar a disposición de todos los profesionales de la atención a la salud con el fin de procurar mejoras en el proceso.
4. Los profesionales de la salud deben intercambiar con sus colegas experiencias relacionadas con errores, estudios de casos, etc., a través de boletines, revistas, tableros de anuncios e Internet.

5. Se debe incorporar un sistema de control doble en los casos en que se requieran cálculos en la administración y/o dispensación de medicinas.
6. Los farmacéuticos deben disponer en forma escrita de los procedimientos operativos estándar para la dispensación y administración de medicamentos.
7. Los farmacéuticos deben asegurarse de que el paciente, o la persona que cuida al paciente, entienda cómo debe utilizar el medicamento con el fin de conseguir el máximo beneficio terapéutico y evitar efectos adversos o errores en el uso de los medicamentos. Preferiblemente, esto debe reforzarse con una etiqueta que se colocará en la farmacia.
8. Cuando los sistemas nacionales requieran el reenvasado de determinados medicamentos, se deben diseñar políticas y procedimientos para minimizar los errores y se deben seguir la mayoría de recomendaciones relacionadas con el etiquetado que se recogen en el presente documento.

# Capitulo III: Preguntas Directrices

### 3.1 Preguntas directrices

¿Cuáles son los medicamentos que más se prescriben por patología en el centro de salud?

¿Cómo se caracteriza la población en base a la patología y sexo?

¿Es posible identificar si la Prescripción de medicamentos está sujeta a las regulaciones del art.70 según la Ley 292 de Medicamentos y Farmacias?

¿Cómo se puede verificar si se cumple adecuadamente en el centro de salud “Edgar Lang” los criterios contemplados en las buenas prácticas de dispensación?

# Capítulo IV: Diseño Metodológico

## 4.1 Descripción del ámbito de estudio

El presente estudio se realizó en el centro de Salud “Edgard Lang Sacasa” actualmente cuenta con nuevas instalaciones, de tres pabellones de una sola planta, ubicado en el barrio San Judas, contiguo al mercadito “Roger Deshón Arguello” en zona Sur-Occidental de Managua, Distrito III. Atiende a la población en general de forma pública con una capacidad de especialidades de atención médica que brinda los siguientes servicios: Atención Integral al Adolescente, Atención Integral al Niño, Atención Integral a la Mujer, Enfermedades Crónicas no Transmisibles, Morbilidad de Adultos, Atención Especializada en Pediatría, Ginecología, Psiquiatría, Psicología, Inmunizaciones, Odontología, Emergencia, Enfermedades Transmitidas por Vectores, Rehabilitación, Higiene del Medio y Zoonosis.

Cuenta además con un laboratorio clínico, una sala de emergencia y una farmacia que permite cubrir las necesidades farmacológicas de los pacientes que acuden a consulta diaria. Se brinda atención las 24 horas del día los 7 días de la semana.

### 4.1.2. Tipo de Estudio

El presente estudio está dentro de la línea investigativa Salud pública y farmacoepidemiología, el cual, tiene un papel importante en el ámbito de satisfacer las necesidades de la población al brindar servicios de atención primaria, participando en la promoción de la salud, prevención de la enfermedad. Las intervenciones de la salud pública, la atención farmacéutica, el uso racional de los medicamentos y la gestión eficaz del suministro de medicamentos son componentes clave de un sistema, accesible, sostenible, asequible y equitativo que garantice la eficacia, seguridad y calidad de los medicamentos.

- ❖ **Es descriptivo:** Por la referencia explícita y conceptual en el proceso de Prescripción-Dispensación dentro de un establecimiento de salud pública de atención primaria, en este caso, corresponde al Centro de salud Edgar Lang, donde se especificará la evaluación obtenida de las recetas médicas analizadas.
- ❖ **Observacional:** Los estudios observacionales (EO) corresponde a diseños de investigación cuyo objetivo es “la observación y registro “de acontecimientos sin intervenir en el recurso actual, es decir el investigador no puede manipular, ni controlar las variables en estudio.

- ❖ **De corte transversal:** Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado, es decir se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único.
- ❖ **Prospectivo:** cuando se realiza un estudio prospectivo se define a la población que participara en la observación, esta puede ser de un grupo de edad, individuos que practican una profesión e inclusive un sector o comunidad.

### 4.3. Población y Muestra

#### 4.3.1. Población:

La población está conformada por todos los pacientes que presentan distintas patologías que asisten a consulta externa, recibieron atención médica y recurren al proceso de dispensación en el área de farmacia del Centro de Salud “Edgar Lang”, en mes de febrero 2020. Mostrando una cantidad de recetas dispensadas de 11,400.

#### 4.3.2 Muestra

Todos los pacientes con patologías crónicas que asisten a consulta médica en el centro de salud “Edgard Lang”. En el mes de febrero 2020, en el proceso de la investigación se seleccionó una muestra de 2,863 recetas médicas de pacientes crónicos.

#### Criterio de inclusión

- Pacientes crónicos atendidos por un farmacéutico.
- Recetas con prescripción médica de pacientes crónicos en el área consulta externa
- Pacientes crónicos que asistieron en el periodo de febrero 2020

#### Criterio de exclusión

- Pacientes menores de 30 años
- Pacientes crónicos no atendidos en consulta externa
- Pacientes crónicos atendidos por un auxiliar de farmacia u otra persona no capacitada.

### 4.4 Variables

#### 4.4.1 Variables Independientes

- Medicamentos prescritos y dispensados bajo orientación con registro sanitarios y lista básica del MINSA.

#### 4.4.2 Variables Dependientes

- Cumplimiento de la ley 292 de Medicamentos y Farmacias art.70.
- Verificación del ultimo criterio contemplado en las Buenas Prácticas de Dispensación (BPD)

#### 4.4.3 Operacionalización de las variables

Variable	Definición	Indicadores
<p>Medicamentos prescritos y dispensados en el centro de salud “Edgar Lang” bajo orientación con registro sanitarios y lista básica del MINSA</p>	<p>El medicamento es un producto que puede ser utilizado por el prescriptor o bien por decisión autónoma del individuo. (automedicación responsable). El estado vela por el aseguramiento de la Lista Básica de Medicamentos Esenciales (LBME), necesarios para la atención en salud de los ciudadanos de acuerdo a las enfermedades de mayor incidencia en el país. La Lista Básica de Medicamentos esenciales (LBME) de Nicaragua permitirá a la población, mejorar su accesibilidad a los medicamentos y a su vez regular su uso racional en los establecimientos proveedores de servicio de salud.</p>	<p>Metformina 500mg            ASA 100mg            Enalapril 10mg            Insulina NPH            Atenolol 100mg            Glibenclamida 5mg            Carbamazepina 200mg            Captopril 25mg</p>

<p>Según Ley 292 de Medicamentos y Farmacias.</p>	<p>La prescripción de Medicamentos está sujeta a las regulaciones del art.70</p>	<p>a) Las recetas y ordenes hospitalarias de dispensación deberán obtener los datos básicos del prescriptor, (nombre y código), el del paciente, el nombre genérico del medicamento y el nombre comercial o de la marca.</p> <p>b) En las recetas y órdenes del sistema público de salud, el facultativo incluirá las pertinentes advertencias para el farmacéutico y las instrucciones para la mejor observancia del tratamiento.</p> <p>c)Se prescribirán solamente medicamentos con registros sanitarios según la lista que al efecto proporcionara el Ministerio de salud todos los médicos en ejercicio.</p>
<p>criterio contemplado en las Buenas Prácticas de Dispensación (BPD)</p>	<p>Las Buenas Prácticas de Dispensación, aseguran que el medicamento correcto es entregado al usuario indicado, en la dosificación y cantidad adecuada, con instrucciones claras y en un envase que garantice la estabilidad y calidad del medicamento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepción de la receta</li> <li>• Interpretación de la receta</li> <li>• Preparación de la receta de acuerdo a la solicitud</li> <li>• Revisión Final</li> <li>• Entrega del medicamento y educación al paciente en el uso del medicamento.</li> </ul>

## 4.5 Material y método

### 4.5.1 Material para recolectar la información

Para el proceso de recolección de datos los materiales utilizados son elaborados en base a los objetivos específicos, con intención de verificar factibilidad de esta investigación, siendo los siguientes métodos:

#### 4.4.2 Recolección de datos

Para el proceso de recolección de datos se consideró un periodo de 13 días, desde el 9 al 11 de noviembre 2020, se asignó para llevar el protocolo y carta de permiso al SILAIS Central Managua y, por consiguiente, se realizaban visitas constantes al lugar para verificar el permiso por docencia administrativa de dicha institución. Una vez obtenido el permiso se explicó al departamento de docencia y administración farmacéutica sobre la finalidad del estudio investigativo, reafirmando así su aprobación y ayuda incondicional para dicho proceso, facilitando los datos de mayor utilidad para posteriormente el análisis e interpretación de los resultados.

Se procedió a la recolección de datos de recetas médicas retiradas en el mes de febrero del mismo año por pacientes crónicos que recurrieron el servicio de dispensación en el área de farmacia del centro de salud “Edgard Lang”. en un periodo de 10 días consecutivos que inició del 25 al 11 de noviembre 2020. En esta ocasión se seleccionó la población y muestra, siendo en esta ocasión las recetas médicas de pacientes crónicos que acudieron al centro de salud “Edgar Lang” garantizando el derecho de confidencialidad de la información obtenida de cada una de las recetas que fueron dispensadas.

### 4.5.3 Materiales para recolectar la información

Para el análisis y procesamiento de la información se hizo uso de Excel y Word 2013, ya que son instrumento fácil de utilizar y con mayor accesibilidad, obteniendo los gráficos para su posterior análisis e interpretación de resultado.

#### 4.5.4 Métodos

En este trabajo, el método usado es el inductivo, porque a través de la recolección de datos e información se vincula explícitamente con el desarrollo teórico, así como la observación y análisis de los censos de crónicos, recetas médicas a estudiarse además de las fichas de recolección al profesional del centro de salud han sido con la finalidad de cumplir los

objetivos planteados, comprendiendo la problemática en cuanto al tema a tratarse expresada en la población- muestra considera.

# Capítulo V: Análisis y discusión de resultados

## 5.1 Análisis de resultados

En el proceso investigativo, se constató que el número de recetas médicas que han sido registradas en la farmacia del centro de salud Edgar Lang, en el periodo del mes de febrero 2020 oscila a 11,400; por lo que dentro de esa cifra se seleccionó una muestra de 2,863 recetas para efecto de análisis. En esa muestra, se encuentran diversos detalles dentro del mismo, siendo dividido de acuerdo a los objetivos planteados para la elaboración del trabajo. Una vez realizado el proceso de revisión de recetas médicas, el siguiente paso es la elaboración y análisis de las gráficas.

5.1.1 Identificar cuáles son los medicamentos que más se prescriben por patología en el centro de salud” Edgard Lang”.

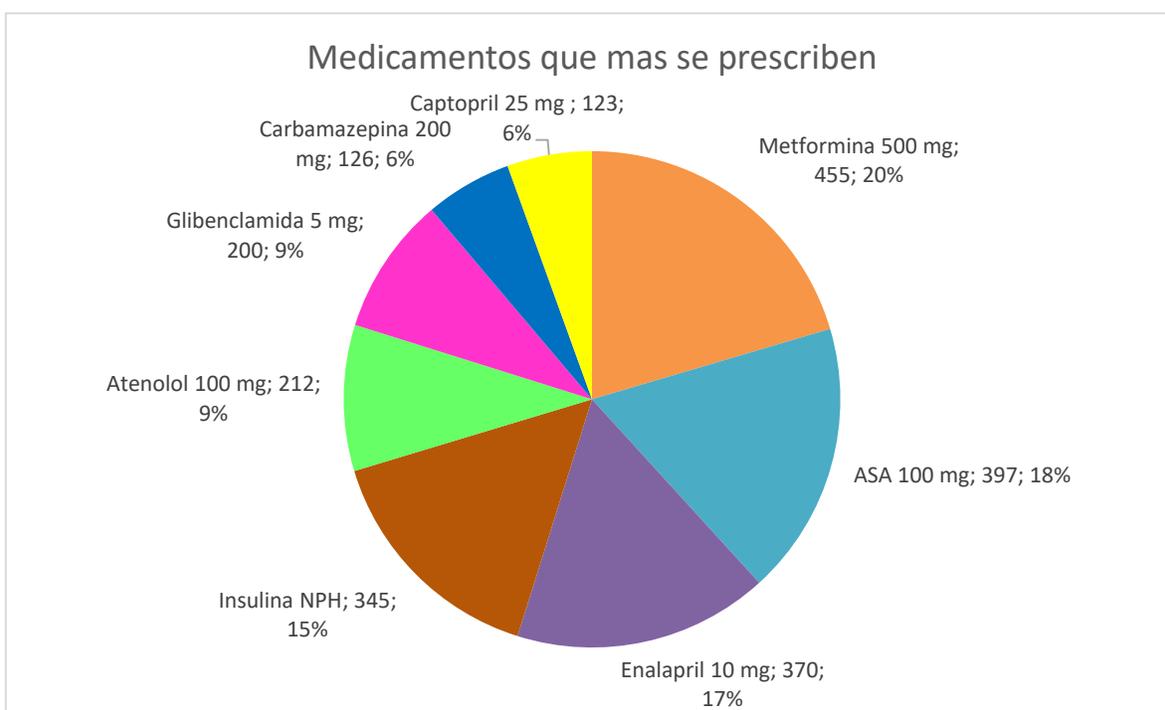


Gráfico 1. Resultados de los medicamentos que más se prescriben en el Centro de Salud “Edgar Lang”.

Fuente: Elaboración Propia.

El MINSA tiene una normativa sobre la lista de Medicamentos esenciales, esto se refiere, a que cada servicio de salud tendrá, medicamentos acordes a los problemas que más tiene en su sector, obteniéndose por estudios epidemiológicos, comportamiento de la población, causa de consultas externas, Morbimortalidad en el territorio. La metformina con 20%, ASA con 18%, Enalapril con 17%, Insulina con 15%, Atenolol 9%, Glibenclamida 9%,

Carbamazepina 6%, Captopril 6%; son medicamentos más prescritos porque en su mayoría la población llega por Diabetes, Hipertensión o algún problema cardiaco.

La prescripción médica corresponde a un acto complejo, que requiere de conocimientos, experiencia profesional, habilidades específicas, un gran sentido de responsabilidad y una actitud ética. Asimismo, se debe recordar que el prescriptor asume la responsabilidad legal por las implicancias de la prescripción.

La incorrecta prescripción y dispensación de los medicamentos podría ser una de las mayores causas de los errores de dosificación y uso incorrecto del medicamento, esto a su vez, con llevaría al paciente, al incumplimiento de la terapia farmacológica generándole un deterioro en su salud.

En comparación en el Artículo Volumen 9 (4) Octubre-Diciembre 2007, Estudio de utilización de medicamentos: experiencia en un centro de salud en Villa Gobernador Gálvez, Santa Fe (Argentina), Se analizaron 1018 recetas resultantes de 8016 consultas médicas, encontrándose que los medicamentos mayormente consumidos fueron: Enalapril e Hidroclorotiazida; Amoxicilina y Eritromicina; Ibuprofeno y Paracetamol.

El medicamento prescripto más frecuentemente fue el Enalapril, (IECA inhibidor de la enzima de conversión) con relación al resto de los fármacos en el manejo de la hipertensión arterial (HTA) fueron: Hidroclorotiazida (diurético tiazídico); Furosemida (diurético de asa); Atenolol (betabloqueante). Así mismo, su relación con el resto de los antihipertensivos, siempre fue superior a 1 (valor asignado de referencia). El análisis del uso de medicamentos permite conocer cuáles son las necesidades sanitarias de la población y a partir de ello, planificar estrategias farmacológicas adecuadas con el fin de dar respuesta a dichas necesidades.

### 5.1.2 Clasificar a la población en estudio en base a la patología y sexo

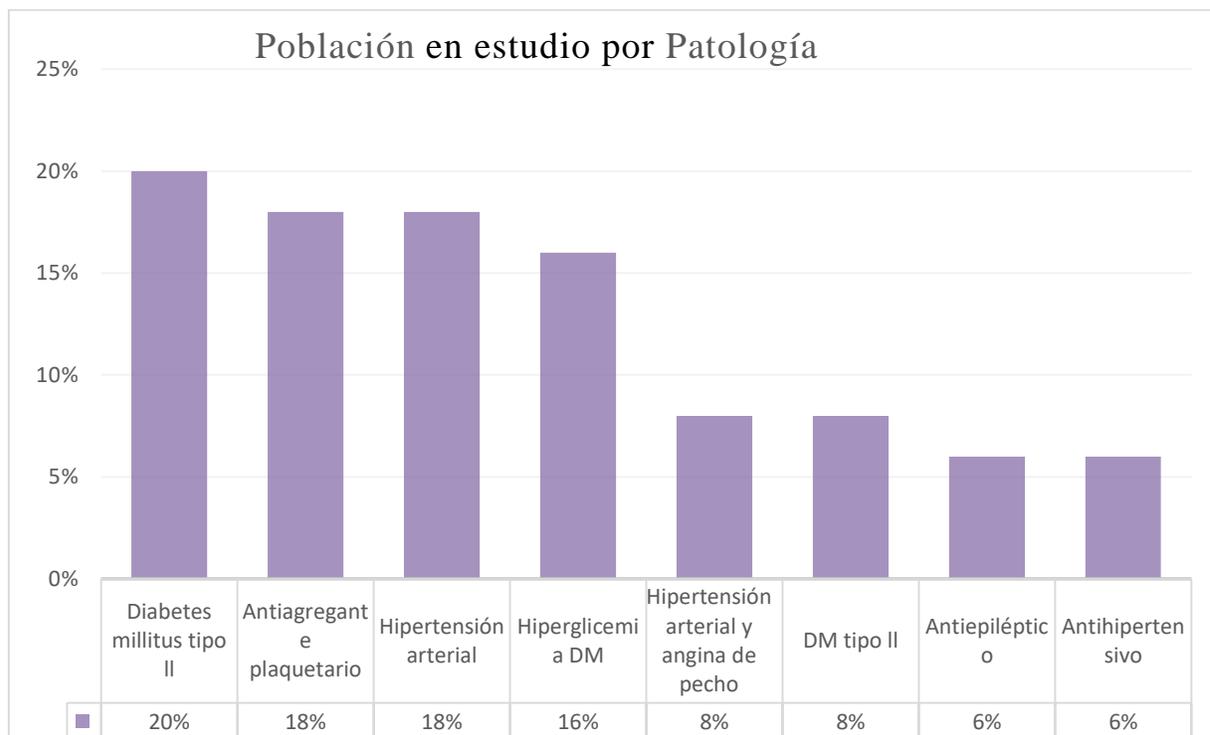


Gráfico 2. Clasificación de la población en estudio en base a la patología.

Fuente: Elaboración Propia

Las patologías crónicas que se presentan con mayor porcentaje son: Diabetes mellitus tipo II 20%, Antiagregantes plaquetario 18%, Hipertensión arterial 18%, Hiperglicemia DM 16% y con un menor porcentaje son: Hipertensión arterial y angina de pecho 8%, DM tipo II 8%, Antiepiléptico 6%, Antihipertensivo 6% no es un factor predominante, pero es parte de la caracterización de la población en estudio. Estos pacientes hicieron uso de la Prescripción-Dispensación en el centro de salud “Edgard Lang” mejorando su calidad de vida en materia de salud.

Las enfermedades crónicas como presión arterial, diabetes, necesitan tratamiento especial que requieren ser supervisados durante largo periodo de tiempo y con un cumplimiento estricto para mejorar la calidad de vida del paciente controlando la enfermedad. Como farmacéutico, la necesidad de orientar y brindar educación al paciente en el uso de todos los medicamentos que estos consumen.

Según Andrea Beratarrechea en su artículo: "Actualización, Las enfermedades crónicas" son aquellas que comparten las siguientes características: 1) curso de prolongado o larga duración; 2) lenta progresión; 3) posibilidad de ausencia de síntomas en su inicio; 4) ausencia de curación en algunos casos; 5) posibilidad de prevenirlas y/o curarlas. Estas enfermedades son las de principales causas de muertes a nivel mundial, las cuales son las:

- Cardiopatía isquémica
- Enfermedades cerebrovasculares
- Infecciones del tracto respiratorio
- HIV / SIDA
- EPOC
- Enfermedad perinatal
- Tuberculosis

La ECV es la principal causa de muerte en la región de Latinoamérica y el Caribe. Se espera que las muertes atribuibles a ECV aumenten un 60% entre los años 2000 y 2020. En tanto, en el mismo periodo el incremento de la ECV aumentara un 5% en países desarrollados

### 5.1.3 Clasificar a la población en estudio en base al sexo

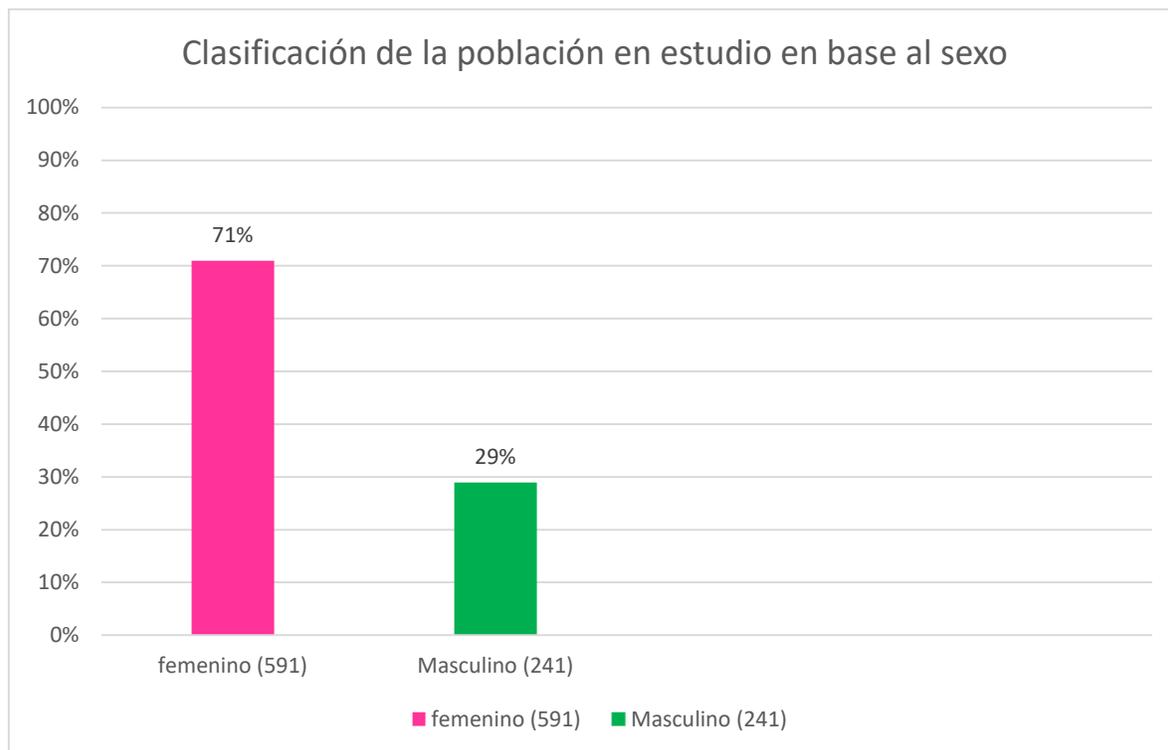


Gráfico 3. Clasificación de la población en estudio en base al sexo.

Fuente: Elaboración Propia.

Como parte del objetivo específico en estudio es clasificar a la población, se toman en cuenta los resultados obtenidos, muestran que la mayor incidencia que prevalece en el centro de salud “Edgard Lang” es el sexo femenino con 71% (equivale a 591), en este caso las mujeres tienen un mayor protagonismo, no es lo que corresponde con la población del barrio, pero si es lo que dice el censo de pacientes crónicos. En cambio, el sexo masculino con un 29% (equivale a 241), menos propensos en enfermedades crónicas. Debido a esto las que asisten con más frecuencia al centro de salud son las mujeres que reciben el proceso de Prescripción-Dispensación.

Según Andrea Beratarrechea en su artículo: “Actualización, Las enfermedades crónicas” Durante el año 2000, se produjeron unas 180.000 muertes por ECV en mujeres de 15 a 69 años, constituyendo la principal causa de muerte en este grupo de edad, mientras que para hombres de la misma edad las ECV constituyen la segunda causa de muerte después de las causas externas (lesiones) para América latina y el Caribe.

La prevalencia de las EC varía en forma significativa en distintas partes del mundo, siendo determinada principalmente por el grado en que las poblaciones han progresado a lo largo del proceso de la transición epidemiológica. Las EC ocurren más frecuentemente en la edad media de la vida y en los mayores que viven en zonas urbanas, excepto el cáncer cuya frecuencia no es diferente entre la población rural y la urbana. Las mujeres presentan más riesgo que los hombres de padecer una EC, especialmente en países de bajos ingresos debido al menor acceso a la salud y a la educación que tienen en estos países, ocurriendo en este subgrupo la mitad de las muertes por EC.

Las enfermedades crónicas constituyen la principal causa de muerte a nivel mundial. En 2005, de un total de 58 millones de muertes, 35 millones (60%) correspondieron a EC, y el 80% de estas muertes ocurrieron en países de bajos y medianos ingresos

5.1.3 Identificar si en el Centro de Salud “Edgard Lang”, la prescripción de medicamentos está sujeta a las regulaciones del art.70 según la Ley 292 de Medicamentos y Farmacias.

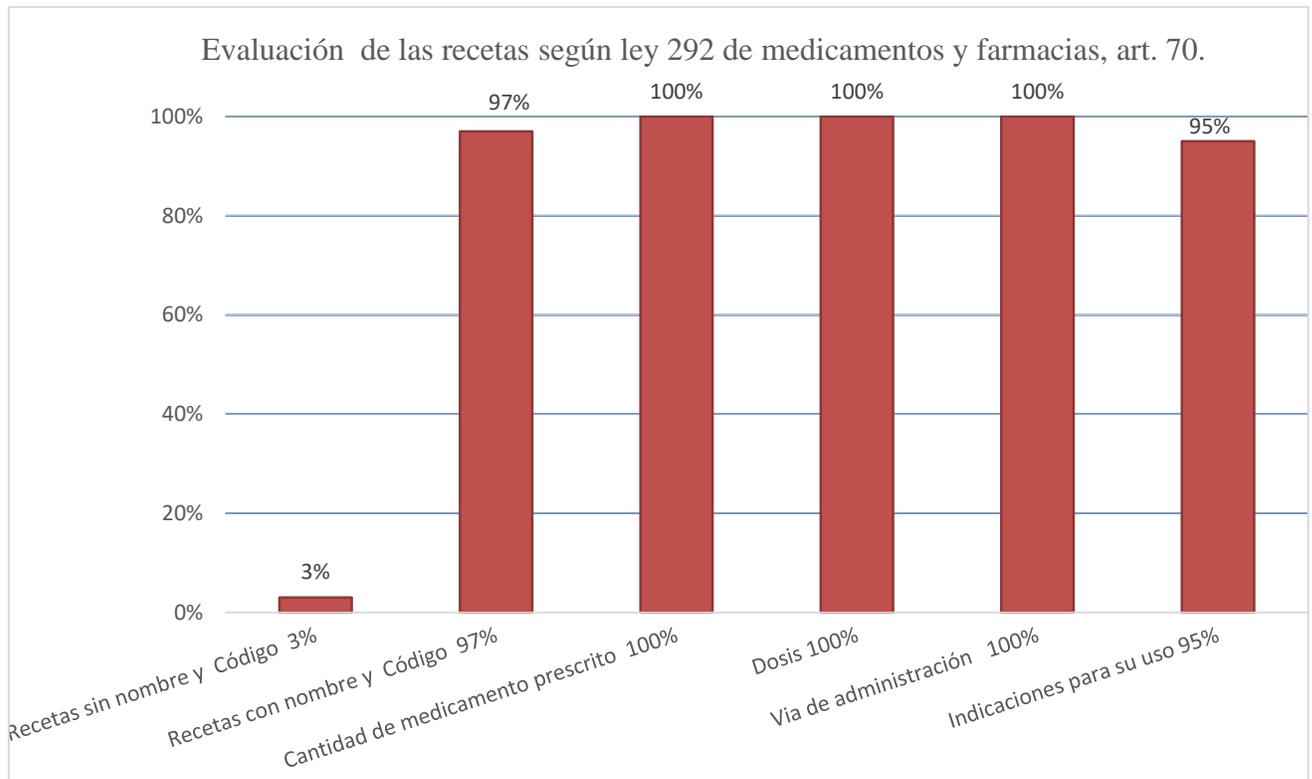


Gráfico 4. Identificación en el Centro de Salud “Edgard Lang”, para validar si se cumple la prescripción de medicamentos está sujeta a las regulaciones del art.70 según la Ley 292 de Medicamentos y Farmacias.

Fuente: Elaboración Propia.

En el centro de salud “Edgar Lang, el cumplimiento de las etapas mencionadas en la ley 292 de medicamentos y farmacias se cumple con porcentajes mayores ser muy buenas en el proceso de la dispensación, este punto se verifico mediante la revisión de recetas médicas que el profesional farmacéutico si cumple con el 97% en el proceso de revisión de la receta verificando que lleve los datos básicos del prescriptor (nombre y código). En cuanto al 3 % de recetas que fueron aceptadas por el farmacéutico, este omitió unos pasos de las buenas prácticas de dispensación donde el dispensador debe de hacer una revisión de la receta para poder observar que esta posee los datos necesarios tanto del dispensador como del paciente. Este haciendo caso omiso realizo los pasos de dispensación de la receta, a este pequeño

porcentaje de recetas sin nombre y código, se constató que no sufrieron una alteración en relación de la recepción de medicamentos y en la dosificación de estos.

En cuanto a la **cantidad de medicamentos prescritos, dosis, vía de administración**, se identificó que las recetas prescritas cumplen 100% con la dosis correcta y las vías de administración, lo que indica que, en este proceso de dispensación, el farmacéutico revisa de manera adecuada el tratamiento del paciente y constata la forma correcta de administración prescrita por el médico. Las indicaciones para su uso se reflejaban en un 95% en las recetas, es importante proporcionar información sobre la forma de indicaciones de los medicamentos, haciendo énfasis en aquellas formas farmacéuticas que son de administración más compleja, por ejemplo: gotas óticas, colirios oftálmicos, óvulos, supositorios, comprimidos sublinguales y otros.

En la prescripción el estado vela por el aseguramiento de los medicamentos que están en registro sanitario indicando su uso en la lista básica de medicamentos esenciales en la atención de salud de los ciudadanos de acuerdo de las enfermedades de mayor prevalencia e incidencia en el país.

5.1.4 Verificar si se cumple adecuadamente en el centro de salud “Edgar Lang” los criterios contemplados en las buenas prácticas de dispensación.

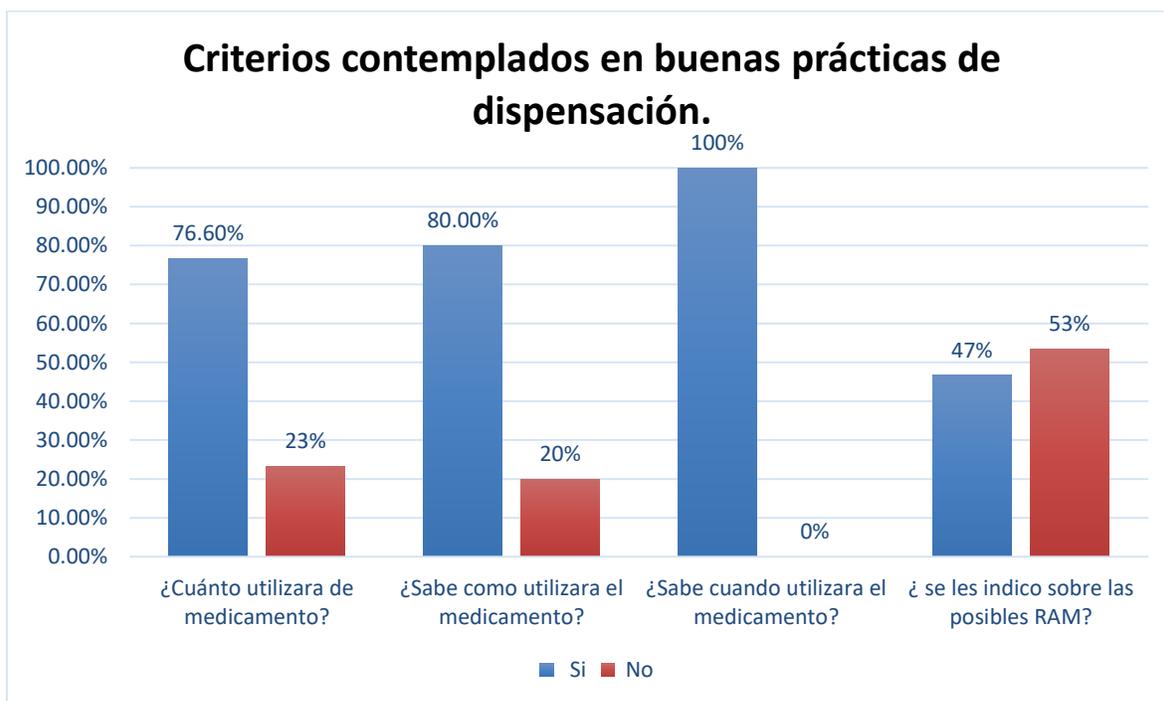


Gráfico 5. Resultado de los criterios contemplados en las buenas prácticas de dispensación en el centro de Salud Edgar Lang.

Fuente: Elaboración Propia.

Mediante los datos obtenidos de la herramienta de encuestas realizadas a 30 pacientes que asistieron al servicio de farmacia del centro de salud “Edgar Lang”, se muestran los resultados de las indicaciones que debe implementar el profesional farmacéutico durante la dispensación, esto con el fin de reafirmar lo prescrito por el médico.

1. ¿cuánto utilizara de medicamentos?

Del 100% el 76.6% indican que el farmacéutico orienta de cuánto será la dosis de administración de medicamento en cada pauta terapéutica y duración del medicamento. El 23% es valorada como función incompleta necesidad de fortalecer los conocimientos del farmacéutico, para maximizar la efectiva del uso del fármaco.

2. ¿Sabe cómo utilizara el medicamento?

El 80% de cómo utilizar el medicamento consideran que el farmacéutico aporta conocimientos previos para que el paciente entienda la práctica de utilización del medicamento principalmente en la vía de administración de las diferentes formas farmacéuticas que son más complejas para el paciente. En cuanto el 20% indican que el farmacéutico pasa desapercibido en orientar sobre el manejo adecuado de los insumos médicos, no tomando en cuenta lo prescrito por el médico.

3. ¿Sabe cuándo utilizara el medicamento?

El 100 % de los datos obtenidos indican que el farmacéutico cumple en realizar el seguimiento farmacoterapéutica, en cuanto a: la programación de dosis, intervalo entra cada administración, indicación al paciente de cuantos miligramos de medicamentos debe ingerir o aplicar en que horas y durante cuantos días.

4. ¿se les indico sobres las posibles RAM?

El 53% de los datos obtenidos en base a la indicación de los posibles RAM las encuestas consideran una falla a error de dispensación por el farmacéutico ya que no cumplen en brindar

la información necesaria con respecto a: Uso y acciones inesperadas de medicamentos, reacciones adversas y efectos secundarios a ser observados durante su administración y como prevenirlos, indicación sobre almacenamiento de farmacia.

El 47% valor inferior de las indicaciones anteriormente aceptadas ,indican que el incumplimiento debe ser superada y reforzada mediante programas prácticos de prevención de errores de dispensación orientaciones pertinentes del Ministerio de Salud , para prevenir que un medicamento sea administrado en una cantidad superior o inferior este no producirá efectos deseados e incluso puede provocar daños o hasta la muerte.

5.1.5 Verificar si se cumple adecuadamente en el centro de salud “Edgar Lang” los criterios contemplados en las buenas prácticas de dispensación.

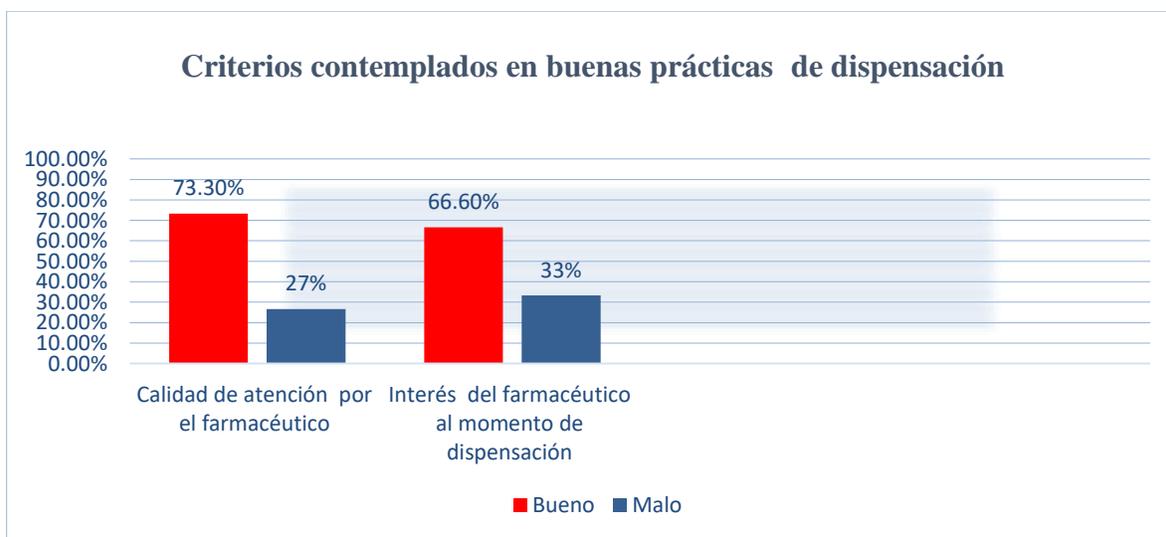


Gráfico 6. Resultado de los criterios contemplados en las buenas prácticas de dispensación en el centro de Salud Edgar Lang.

Fuente: Elaboración Propia.

En el proceso de la herramienta de encuesta se verificó mediante los 30 encuestados que la atención que brinda el farmacéutico al momento de la dispensación es valorada para ellos un 73.3% como buena, las expresiones reflejadas en los pacientes demuestran la satisfacción del trato social que el farmacéutico muestra al momento de la dispensación. Según LEY DE MEDICAMENTOS Y FARMACIAS, La dispensación es el efecto profesional farmacéutico de proporcionar uno o más medicamentos a un paciente, generalmente como repuesta a la

presentación de una receta elaborada por un profesional autorizado. En este acto, el farmacéutico informa y orienta al paciente sobre el uso adecuado de dicho medicamento. Son elementos importantes de esta orientación, entre otros, el énfasis en el cumplimiento del régimen de dosificación, la influencia de los alimentos, la interacción con otros medicamentos, el reconocimiento de reacciones adversas potenciales y las condiciones de conservación del producto.

El 27% no considera que el papel del farmacéutico sea valorado de una buena manera ya que un paciente necesita del servicio del profesional sanitario, por ende, han de ser tratados con respeto, amabilidad y cortesía.

El interés del farmacéutico es valorado en 66.60% bueno, es decir el farmacéutico cumple concentrarse en la necesidad del paciente de acuerdo a la solicitud de la prescripción del medicamento, esto implica un compromiso con el usuario en el acercamiento del tratamiento para el uso adecuado de los medicamentos, asegurando una buena salud y una calidad de vida en la atención primaria de salud. En cambio, el 33% de los encuestados no considera que haya un interés por parte del farmacéutico, debido a que por la falta de tiempo o rapidez pasan por desapercibido las necesidades de cada paciente.

## **Capítulo VI: Conclusiones y recomendaciones.**

## 6.1 Conclusiones

Los medicamentos más prescritos que se obtuvieron en base a la revisión de recetas médicas fueron: Metformina con 20%, ASA con 18%, Enalapril con 17%, Insulina con 15%, Atenolol 9%, Glibenclamida 9%, Carbamazepina 6%, Captopril 6%; son medicamentos más prescritos porque la mayoría de la población llega por Diabetes, Hipertensión o algún problema cardiaco.

Las patologías crónicas que se presentan con mayor porcentaje son: Diabetes mellitus tipo II 20%, Antiagregantes plaquetario 18%, Hipertensión arterial 18%, Hiperglicemia DM 16% y con un menor porcentaje son: Hipertensión arterial y angina de pecho 8%, DM tipo II 8%, Antiepiléptico 6%, Antihipertensivo 6%. La mayor incidencia que prevalece en el centro de salud “Edgard Lang” es el sexo femenino con 71% (equivale a 591), en este caso las mujeres tienen un mayor protagonismo, no es lo que corresponde con la población del barrio, pero si es lo que dice el censo de pacientes crónicos. En cambio, el sexo masculino con un 29% (equivale a 241), menos propensos en enfermedades crónicas. Debido a esto las que asisten con más frecuencia al centro de salud son las mujeres que reciben el proceso de Prescripción-Dispensación.

En relación al cumplimiento de lo estipulado en el artículo 70 de la ley 292, se verifico que se cumple en un 90% a 100% quedando por fortalecer algunos puntos débiles que tienen con respecto al seguimiento de algunos puntos no empleados de la manera adecuada.

En base al cumplimiento de las Buenas Practicas de Dispensación, se identificó que no se cumple de la manera correcta en ciertos puntos como lo es en; brindar la información necesaria de forma verbal al paciente con respecto a: uso y acción esperada del medicamento, precauciones a ser observadas durante su administración, efectos secundarios que pueden presentarse y cómo prevenirlos.

## 6.2 Recomendaciones

Se recomienda:

Que el personal de salud oriente a los pacientes crónicos en el uso correcto de medicamentos apoyándose en servicios como la revisión del uso de medicamentos (RUM), en murales y a través de charlas dirigidas a los pacientes.

Garantizar que se cumpla al 100% el abordaje de la prescripción que esté sujeta a las regulaciones del art.70 según la Ley 292 de Medicamentos y Farmacias, para ofrecer al paciente un mayor conocimiento sobre su tratamiento lo que traduce mejores resultados.

Al personal farmacéutico se recomienda implementar las Buenas Practicas de Dispensación para garantizar una atención de calidad y oportunidad a la población.

## 7.1 Bibliografía

- Anthony Martin Marquez calvo, H. A. (2017). *Evaluación de prescripción de medicamentos en pacientes asegurados que acuden a la clínica Selva Amazónica IQUITOS-2017*.
- Clinica,U.d. (2018). *diccionario médico* . Obtenido de diccionariomédico/términos/prescripción-farmaceutica : [www.cun.es](http://www.cun.es)
- Leon R, R. R. (2019). *Evaluacion del funcionamiento del sistema de distribución de Medicamento por Dosis Unitaria en servicio de Farmacia de Hospital de Huayacán, septiembre 2017-febrero 2018*. Huayacán.
- Ley N° 292. Ley de Medicamentos y Farmacias. (04 de junio de 1998). *La Gaceta,Ncaragua* . Obtenido de La Gaceta, Diario Oficial : [www.pgr.gob.ni/PDF/2017/GACETA/MAYO/GACETA-09-05-20|7.pdf](http://www.pgr.gob.ni/PDF/2017/GACETA/MAYO/GACETA-09-05-20|7.pdf)
- Ministerio de Salud de la República de Nicaragua. (febrero, 2012). *Guía de Evaluación de la Prescripción durante la Dispensación* . Managua, Nicaragua : Dirección General de Insumos Médicos.
- Ministerio de Salud de la República de Nicaragua . (may, 2013). *Normativa 026. Lista Básica de Medicamentos* . Managua, Nicaragua: segunda edición.
- Mirian Yoanca Romero Montenegro, M. J. (2014). *Cumplimiento de las buenas prácticas en Farmacia del Centro de Salud Felix Pedro Picado.Sutiaba,León. febrero-mayo 2014*. León, Nicaragua .
- OMS, Serie de Informes Técnicos, N° 867. (1997). *Séptimo Informe del comite de Expertos de la OMS. Uso de Medicamentos esenciales*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud.
- (2011-2013). *Plan Estrategicos Nacional para la Promoción del Uso Racional de los Medicamentos*. PENPURM.
- Zeledón, H. E. (enero de 2019). *Evaluación y Prescripción en el Proceso de Dispensación* . Distrito III, Managua: Farmacia de Centro de Salud "Altagracia"

## 8.1. Glosario

**Farmacoepidemiología:** Es el estudio del uso y efectos de los fármacos en grandes poblaciones, dirigido por una parte al ámbito de la farmacovigilancia y por otra a los Estudios de Utilización de Medicamentos

**Fonética:** Consiste fundamentalmente, en una aproximación al aspecto físico del lenguaje verbal y a los distintos modos en que éste puede articularse, es decir, a la manera específica en que los hablantes de una misma lengua la ponen en práctica. Ello con fines comparativos, descriptivo o incluso médicos, como el caso de las terapias de lenguaje.

**Homeopáticos:** La medicina homeopática se basa en la curación de una enfermedad con medicamentos que causen sus mismos síntomas en personas sanas. El origen de los medicamentos homeopáticos es, en su mayor parte, vegetal, si bien también existen de origen animal y mineral.

**Incertidumbre:** Se derivada de la ausencia de información, o bien por desacuerdo acerca de la información con que se cuenta, implicando la incertidumbre cierto grado de desconocimiento.

**Oftálmico:** Adjetivo. Se entiende por oftálmico (en medicina) como relativo, concerniente, alusivo y perteneciente a la oftalmia como la inflamación del glóbulo ocular y también del órgano visual de las personas o animales llamado también ojo o el sentido de la vista.

**Psicotrópico:** Cualquier sustancia natural o sintética, capaz de influenciar las funciones psíquicas por su acción sobre el Sistema Nervioso Central (SNC).

**Tangible:** Es un adjetivo utilizado para hacer referencia a todo lo que puede sentir con el tacto (u otro sentido), o que puede ser percibido con claridad. Es decir, tangible es todo aquello material.

**Verter:** Emitir máximas o conceptos con la intención de sugerir algo desagradable.

**yatrogénica:** Relativo a los efectos nocivos producidos por la actuación médica.

**Zoología:** Se dedica a estudiar, describir y comprender el comportamiento de las especies.

# Anexo

Anexo 1. Ficha de recolección de datos en recetas médicas de pacientes crónicos



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIA**  
**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**  
**QUÍMICA FARMACÉUTICA**

**TÍTULO: Evaluación de la Prescripción -Dispensación en pacientes crónicos que acuden a la consulta externa en el Centro de salud “Edgard Lang”, Distrito III Managua, febrero 2020.**

**SILAIS** \_\_\_\_ **Centro de Salud** \_\_\_\_ **Hospital** \_\_\_\_ **Fecha** \_\_\_\_ **Elaborado por** \_

Recetas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
<b>Requisitos llenados por el prescriptor</b>											
Nombre y apellido del paciente											
Fecha											
Número de expediente											
Diagnostico											
Nombre genérico del medicamento											
Concentración del medicamento											
Presentación farmacéutica											
Cantidad prescrita											
Dosis											
Intervalo de dosis											
Duración											
Código del prescriptor											
Firma del prescriptor											
<b>Requisitos llenados por el dispensador</b>											
Código del medicamento											
Firma del despachador											
Cantidad atendida											
<b>Total</b>											

Fuente: Guía de Evaluación de la Prescripción durante la Dispensación. (Febrero 2012, pag.34).



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIA**  
**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**  
**QUÍMICA FARMACÉUTICA**

**TÍTULO: Evaluación de la Prescripción -Dispensación en pacientes crónicos que acuden a la consulta externa en el Centro de salud “Edgard Lang”, Distrito III Managua, febrero 2020.**

Centro de salud----- N0 de encuesta-----Fecha----- sexo-----

I. Marque una de las opciones que se le da como respuestas a las siguientes interrogantes.

**1- Al momento de ser atendido en la farmacia el personal farmacéutico le indico lo siguiente:**

1.1 ¿Usted sabe cuánto utilizara de medicamentos?

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

1.2 ¿Usted sabe cómo utilizara el medicamento?

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

1.3 ¿Usted sabe cuándo utilizara el medicamento?

Intervalo de dosis

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

**2- ¿Al momento de ser atendido en la farmacia el profesional farmacéutico le indico sobre las posibles reacciones adversas de su medicamento?**

SI   
NO

**3- ¿Cuál es su opinión sobre la información brindada por parte del profesional farmacéutico sobre su medicamento?**

BUENO   
MALO

**4- ¿Cómo fue el interés que mostro el profesional farmacéutico al momento en que fue atendido en dicha farmacia?**

BUENO   
MALO

título: Evaluación de la Prescripción -Dispensación en pacientes crónicos que acuden a la consulta externa en el Centro de salud “Edgard Lang”, Distrito III Managua, febrero 2020.

Fuente: Elaboración Propia

### Anexo 3. Fotografía



**Fotografía 1. Fuentes propias de autor. Rotulo del Centro de salud “Edgar Lang”, Distrito III Managua.**

**Centro de Salud Edgard Lang Sacasa  
SILAIS- Managua  
Ministerio de Salud**

UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA,  
URBAN. MANAGUA.

*Todos los servicios brindados en esta unidad de salud son gratuitos con calidad y calidez*

<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Medicina General</li> <li>❖ Enfermería           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación Familiar</li> <li>• VPCD</li> <li>• Puerperio bajo riesgo</li> <li>• Control Prenatal</li> <li>• Consejería de lactancia materna</li> <li>• Papanicolaou (PAP)</li> </ul> </li> <li>❖ Pediatría</li> <li>❖ Ginecología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Psicología</li> <li>❖ Trabajo Social</li> <li>❖ Nutrición</li> <li>❖ Fisioterapia</li> <li>❖ Laboratorio</li> <li>❖ Farmacia</li> <li>❖ Higiene del medio</li> <li>❖ Zoonosis</li> <li>❖ Emergencia</li> <li>❖ Medicina Natural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Clínica Zika</li> <li>❖ Estado embarazada y recién nacido</li> <li>❖ PAMOR</li> <li>❖ Todos con vos</li> <li>❖ Ultrasonido</li> <li>❖ Electrocardiograma</li> <li>❖ Admisión</li> <li>❖ Urocultivo</li> </ul>
--	---	--

**Emergencia y unidad de atención a febril (UAF)  
Se atiende las 24 horas los 7 días de la semana**

**Horario de atención**  
8:00 am – 4:00 pm  
De lunes a viernes

• Ciclo de vida-MOSAFC  
Recién Nacido  
Post natal 28 días-11 meses  
Preescolar menor de 5 años  
Escolar 5 años-9años  
Adolescentes 10 años-14 años  
Adulto 20 años-59 años  
Adulto Mayor 60 años ó mas.




Estudiantes de IV Y V año de Medicina  
UNAN-Managua  
Año 2019

**Fotografía 2. Fuentes propias de autor. Servicios y horarios que brinda el Centro de Salud “Edgar Lang” Distrito III, Managua.**



**Fotografía 3. Fuente propia de autor. Área interna de farmacia del Centro de Salud “Edgar Lang” Distrito III Managua.**



**Fotografía 4. Fuente propia de autor. Área interna de farmacia del Centro de Salud “Edgar Lang” Distrito III Managua.**



**Fotografía 5. Fuentes propias de autor. Área interna de la farmacia del Centro de Salud “Edgar Lang” Distrito III Managua. Regente Farmacéutica.**



**Fotografía 6. Fuente propia de autor. Área de recepción para la población que acuden al Centro de Salud “Edgar Lang” Distrito III Managua.**



**Fotografía 7. Fuente propia de autor. Pacientes ambulatorios que requieren del servicio de dispensación en el área de farmacia, Centro de Salud “Edgar Lang” Distrito III Managua.**

