



Facultad de Farmacia y Bioquímica

Escuela Académico Profesional de Farmacia y Bioquímica

**PERMANENCIA DEL DIRECTOR TÉCNICO Y LOS ERRORES
EN EL PROCESO DE DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS EN
OFICINAS FARMACÉUTICAS DEL DISTRITO DE VILLA EL
SALVADOR 2017**

Tesis Para Optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico

Autores:

Br. FERNÁNDEZ SILVA, Elber Lorenzo

Br. MANRIQUE MIRANDA, Liz Midori

Asesora:

Dra. Norma Julia Ramos Cevallos

Lima – Perú

2018

Dedicatoria

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Mi madre Carmen Rosita, porque desde el cielo me guía con su gran espíritu. Mamá gracias por darme una buena formación y hacerme un hombre de bien, todo esto te lo debo a ti.

A mi papá Emiliano por inculcarme sus buenos consejos.

Para mi esposa Gladys y mis niñas Nathaly y Briana por su interminable amor que en todo momento ha sido apoyo y fuerza, por la paciencia en la que respondían en mis momentos de enojo y desesperación, para mis hermanos, compañeros y amigos que en algún momento me brindaron su apoyo incondicional.

Br. Elber L. Fernández Silva

A Dios, por su inmenso amor y el permiso que me otorga para lograr una meta en mi vida, a Justina Quispe Turín mi amada abuelita quien me inspiró en mi vida académica, a mi madre Ayde Luz Miranda Quispe por enseñarme valentía y coraje para lograr lo que uno se propone, a mis amados hijos Dayra, Andy, Nayara, a quienes les he robado tiempo para lograr un objetivo personal y dedico este trabajo a todas las madres solteras que luchan día a día sin victimizarse para alcanzar todas sus metas.

Br. Liz Midori Manrique Miranda

Agradecimiento

Agradecemos a la Universidad Norbert Wiener por darnos la oportunidad de tener una excelente educación, agradecemos a nuestros grandes maestros por impartir sus conocimientos, por la confianza, sus exigencias, dedicación y excelente apoyo profesional.

Agradecemos a la Mg. Ana María Chávez Fernández, quien nos inculco perseverancia, tenacidad y conocimientos para desarrollar la presente investigación.

Agradecemos a nuestra asesora Dra. Norma Ramos Cevallos, persona de gran sabiduría quien se ha esforzado en guiarnos para alcanzar esta meta.

Al jurado calificador por el interés, motivación, apoyo y crítica necesaria para la realización de este trabajo. Un especial agradecimiento por este privilegio.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

ABSTRACT

	PÁG.
I. INTRODUCCIÓN	011
1.1. Situación problemática	03
1.2. Planteamiento del problema.....	04
1.2.1. Problema principal.....	04
1.2.2. Problemas específicos.....	04
1.3. Justificación	04
1.4. Objetivos.....	05
1.4.1. Objetivo general	05
1.4.2. Objetivos específicos.....	05
1.5 Hipótesis	05
1.5.1. Hipótesis general.....	05
1.5.2. Hipótesis específicos.....	05
1.6 Variable.....	06
1.6.1 Variable Independiente (X):	06
1.6.2 Variable dependiente (Y):.....	06
II. MARCO TEÓRICO	07
2.1. Antecedentes.....	08
2.1.1 A nivel internacional.....	08
2.1.2 A nivel nacional	10
2.2. Bases teóricas.....	12
2.2.1. Dispensación de medicamentos.....	12
2.2.2. Características de la dispensación.....	14

2.2.3 Errores de dispensación de medicamentos	15
2.2.4. Responsable de dispensación:.....	15
2.2.4.1. Profesional/técnico/otro	16
2.2.5. Infraestructura o locación específica	17
2.2.6. Etapas del proceso de dispensación (Randy MC Donough).....	18
2.2.6.1. Procesos de la dispensación según el Manual de Buenas Prácticas de Dispensación...18	
2.2.6.1.1. Recepción y validación.....	19
2.2.6.1.2. Análisis e interpretación.....	19
2.2.6.1.3. Preparación y selección.....	20
2.2.6.1.4. Registros.....	20
2.2.6.1.5. Entrega de los productos e información.....	21
III. METODOLOGÍA	22
3.1. Tipo y diseño de investigación	23
3.1.1. Tipo.....	23
3.1.2. Diseño	23
3.2. Población, muestra, tamaño de muestra y muestreo	24
3.2.1. Población	24
3.2.2. Muestra:	24
3.2.3. Criterio de selección:	25
3.2.3.1. Criterio de inclusión:	25
3.2.3.2. Criterio de exclusión:	25
3.2.4. Estrategia Metodológica:.....	26
3.2.5 Procedimiento	27
3.3. Técnicas, Instrumentos y procedimientos de recolección de datos.	27
3.4. Procesamiento y Análisis de datos.....	28

IV. RESULTADOS	32
ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS ENCUESTAS CON RECETA	33
ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA ENCUESTA SIN RECETA.....	40
CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	43
V. DISCUSIÓN	47
VI. CONCLUSIONES	51
VII. RECOMENDACIONES	53
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
XI. ANEXOS	60
ANEXO 01 MATRIZ DE CONSISTENCIA	61
ANEXO 02 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	62
ANEXO 03 VALIDACIÓN POR JUICIO EXPERTOS.....	63
ENCUESTA 01: COMPRADOR SIMULADO CON RECETA MÉDICA	64
ENCUESTA 02: COMPRADOR SIMULADO SIN RECETA MÉDICA	65

ÍNDICE DE TABLAS CON Y SIN RECETA

		Pág.
Tabla 1	Permanencia del Director Técnico en el momento de la intervención de la compra simulada	33
Tabla 2	Exhibe en un lugar visible la copia del título del director técnico	34
Tabla 3	Medición de errores en el proceso de recepción y validación de la receta	35
Tabla 4	Medición de errores en el proceso de análisis e interpretación de la receta	37
Tabla 5	Medición de errores en el proceso de preparación y selección del medicamento con receta	38
Tabla 6	Medición en porcentaje de errores en el proceso de entrega e información del medicamento con receta.	39
Tabla 7	Medición en porcentaje de errores en el proceso de validación en encuestas sin receta médica	40
Tabla 8	Medición de errores en el proceso de análisis e interpretación en encuesta sin receta.	41
Tabla 09	Medición de los errores en el proceso de entrega e información del medicamento en encuestas sin receta.	42
Tabla 10	Resumen descriptivo de la cantidad de errores del proceso de dispensación y la permanencia del director técnico	43
Tabla 11	Resumen descriptivo del promedio de errores por tipo de	44

ÍNDICE DE TABLAS CON Y SIN RECETA

		Pág.
	dispensación y personal responsable de la atención.	
Tabla 12	Frecuencia del personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación con receta médica	44
Tabla 13	Correlación de Pearson del personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación con receta médica	45
Tabla 14	Correlación de Pearson del personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación sin receta médica.	45

ÍNDICE DE FIGURAS CON Y SIN RECETA

		Pág.
Figura 1	Metodología de investigación	26
Figura 2	Interpretación del coeficiente r de Pearson	30
Figura 3	Permanencia del Director Técnico en el momento de la intervención de la compra simulada de medicamentos	33
Figura 4	Exhibe en un lugar visible la copia del título del director técnico.	34
Figura 5	Medición de errores en el proceso de recepción y validación de la receta	36
Figura 6	Medición de errores en el proceso de análisis e interpretación de la receta	37
Figura 7	Medición de errores en el proceso preparación y selección de medicamento	38
Figura 8	Medición de errores en el proceso de entrega del medicamento.	39
Figura 9	Medición de los errores en el proceso de validación-sin receta	40
Figura 10	Medición de los errores en el proceso de análisis e interpretación sin receta	41
Figura 11	Proceso de entrega e información del medicamento sin receta	42

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la permanencia del Director Técnico que influye en la cantidad de errores en el proceso de dispensación de medicamentos con y sin receta en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017, el tipo de investigación según la estrategia aplicada es de campo de tipo descriptivo de enfoque cuantitativo correlacional y diseño observacional transversal. La muestra fue de tipo no probabilística por conveniencia, se estudió sesenta y seis boticas ubicadas en las tres principales avenidas del distrito de Villa el Salvador. La técnica que se utilizó fue la encuesta con receta y sin receta médica, los instrumentos usados fueron el cuestionario aplicado a través de compradores simulados en las oficinas farmacéuticas. Para la validez de los instrumentos se utilizó el juicio de expertos y para la confiabilidad del instrumento se usó el Alfa de Cronbach. Los resultados obtenidos según la estadística descriptiva fueron que del total de la muestra solo se encontró la permanencia del Director Técnico en un 33.3% (22) y los Químico Farmacéuticos en promedio cometen menos errores de dispensación con receta y sin receta frente al personal que dispensa; haciendo uso de la estadística a un nivel de significancia del 5% según la prueba estadística t-student $t=13.672$ con $p\text{-valor}=0.00$, estadísticamente significativa, la permanencia del director técnico influye en la cantidad de errores del proceso de dispensación de medicamentos con y sin receta en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017.

Palabras clave: Buenas Prácticas de Dispensación, Medicamentos con Supervisión Farmacéutica, comercialización de producto dispensación. (Fuente: BIREME-DeCS-Descriptores en Ciencias de la Salud)

SUMMARY

The objective of the present investigation was to determine the permanence of the Technical Director that influences the amount of errors in the dispensing process of prescription and over-the-counter medications in the pharmaceutical offices of the Villa El Salvador 2017 district, the type of research according to the strategy applied is Field study of a descriptive type with a correlative quantitative approach and a cross-sectional observational design. The sample was non-probabilistic for convenience; sixty-six pharmacies were studied located in the three main avenues of the Villa El Salvador district. The technique that was used was the survey with prescription and without prescription, the instruments used were the questionnaire applied through simulated buyers in the pharmaceutical offices. For the validity of the instruments the expert judgment was used and for the reliability of the instrument the Cronbach's Alpha was used. The results obtained according to the descriptive statistics were that of the total of the sample only the permanence of the Technical Director was found in 33.3% (22) and Pharmaceutical Chemists on average commit less errors of dispensing with prescription and without prescription in front of the personnel that dispenses ; making use of statistics at a level of significance of 5% according to the statistical test t-student $t = 13.672$ with $p\text{-value} = 0.00$, statistically significant, the permanence of the technical director influences the amount of errors in the process of dispensing medications with and without prescription in pharmaceutical offices of the Villa El Salvador 2017 district.

Key words: Medication errors, pharmacies, dispensing medicinal preparation. (Fuente: MeSH NML)

I. INTRODUCCIÓN

En nuestro país existe un gran número de oficinas farmacéuticas (boticas), y en su mayoría estas se centran en el expendio eficiente de los medicamentos y no en la provisión de asesoramiento a los pacientes, en la oficinas farmacéuticas el objetivo es mercantilista sin importar lo que se expende, con el propósito de alcanzar las cuotas económicas a las que están sujetos los empleados de dichas oficinas farmacéuticas, la ley menciona que el único que puede dispensar es un Químico Farmacéutico quien es el Director Técnico, al igual manifiesta que la oficina farmacéutica solo puede funcionar bajo la presencia del Químico Farmacéutico, todo esto es letra muerta en nuestra realidad, al ejecutar la presente investigación sobre la permanencia del Director Técnico y los errores en el proceso de dispensación nos hallamos con grandes obstáculos como son el incumplimiento de las normas legales, la falta de ética del profesional Químico Farmacéutico, la falta de supervisión de las instituciones encargadas de velar por la salud pública como en este caso la DIRIS Lima Sur, y la descoordinación entre el trabajo de la municipalidad y dicha institución. Existe gran diferencia entre dispensar y expender, la dispensación es el acto farmacéutico, el único profesional que lo ejecuta según la ley es el Químico Farmacéutico, esto conlleva un proceso en el que influye el juicio del profesional, y el expendio lo ejecuta el técnico de farmacia donde no influye el juicio del profesional de la salud, es en esta etapa donde se observan los errores en el proceso de dispensación.

Al visitar las oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador y hacer una comparación con los locales empadronados en el mes de febrero del 2015, nos damos con la ingrata sorpresa que un gran número de estos locales empadronados tienen cierre definitivo, pero aún siguen funcionando y se apertura en la tarde en un promedio de las 4:00 p.m. hora en que la DIRIS Lima Sur cierra sus actividades, es en estas circunstancias que se ejecuta la presente investigación.

1.1. Situación problemática

El papel del farmacéutico al transcurrir los años a evolucionado a causa que se identifican una serie de cambios, una de los grandes cambios radica en la dispensación de los medicamentos, según la norma establecida menciona que el único profesional que dispensa es un Químico Farmacéutico; entendiendo por dispensación de medicamentos al acto profesional exclusivo del farmacéutico que consiste en proporcionar uno o más medicamentos a un paciente generalmente como respuesta a la presentación de una receta elaborada por un profesional autorizado, este acto profesional se desarrolla en conjunto con la participación del técnico de farmacia, a quienes se delegan funciones que no requieran de juicio profesional, previamente capacitados bajo la supervisión del Químico Farmacéutico¹. La dispensación en una oficina farmacéutica se ejecuta de dos formas una con receta médica y otra sin receta médica, este acto se encuentran normado en la Ley 26842, Ley General de Salud; R.M. 013-2009, Manual de Buenas Prácticas de Dispensación, una correcta dispensación nos permite prevenir y corregir errores en cada una de sus etapas con el objetivo de contribuir en la salud del ciudadano.

Según la Sociedad Canadiense de Farmacia Hospitalaria las causas de errores más frecuentes relacionadas con la dispensación son: orden mal interpretada, error de cálculo, fallo de clarificación de una orden, fallo de comprobación de la fecha de caducidad, etiquetado incorrecto². Estos errores también se reflejan en las oficinas farmacéuticas de nuestro entorno ya que se observa que en su gran mayoría se centran en el expendio eficiente de los medicamentos y no en una correcta dispensación. En nuestro país se observa un gran número de establecimientos farmacéuticos que incumplen las normas vigentes, según establece la Ley 29459, Ley de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios, en el D.S. 014-2011-S.A., Reglamento de establecimientos farmacéuticos, consigna que un establecimiento farmacéutico funciona bajo la responsabilidad de un profesional Químico Farmacéutico y este debe permanecer en el establecimiento durante las horas de funcionamiento del mismo, sin embargo esto es contradictorio en la práctica, en el departamento de Lima existen 9 559 establecimientos farmacéuticos y solo se registran 8 343 directores técnicos (químicos

farmacéuticos)³.Existiendo una clara ausencia del profesional; por lo tanto se asume que la atención en las oficinas farmacéuticas están en manos de los técnicos de farmacia y probablemente de personal no capacitado para desempeñar el trabajo de dispensar medicamentos, es en estas circunstancias que nace el interés de investigar sobre la permanencia del director técnico y los errores en el proceso de dispensación de medicamentos en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017.

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Problema principal

¿La permanencia del director técnico influye en la cantidad de errores en el proceso de dispensación de medicamentos con y sin receta en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Qué relación existe entre el personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación de medicamentos con receta médica en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017?
- ¿Qué relación existe entre el personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación de medicamentos sin receta médica en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017?

1.3. Justificación

La presente investigación se justifica los siguientes aspectos:

Salud: permitirá que el profesional farmacéutico evalúe su trabajo e identifique los errores y ejecute una correcta dispensación, con el propósito de contribuir en la salud del ciudadano.

Social: permitirá educar a los actores en el proceso de dispensación de medicamentos (químicos farmacéuticos, técnicos en farmacia, y propietarios de oficinas farmacéuticas).

Económico: permitirá minimizar los costos que se derivan de los errores de dispensación al optar un mejor uso del medicamento.

Regulatorio: permitirá comprender la necesidad de una mayor supervisión de las autoridades sanitarias en el cumplimiento de las normas vigentes de los establecimientos farmacéuticos.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la permanencia del director técnico que influye en la cantidad de errores en el proceso de dispensación de medicamentos con y sin receta en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017.

1.4.2. Objetivos específicos

- Analizar la relación entre el personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación de medicamentos con receta médica en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017.
- Analizar la relación entre el personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación de medicamentos sin receta médica en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis general

La permanencia del director técnico influye en la cantidad de errores en el proceso de dispensación de medicamentos con y sin receta en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017

1.5.2. Hipótesis específico

- Existe relación significativa entre el personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación de medicamentos con receta médica en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017.

- Existe relación significativa entre el personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación de medicamentos sin receta médica en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017.

1.6. Variable

1.6.1. Variable Independiente (X):

Permanencia del director técnico: Presencia del profesional Químico Farmacéutico, colegiado y habilitado, quien ejerce función de Director Técnico de una Farmacia o Botica y tiene por tanto la responsabilidad por su funcionamiento¹⁷.

1.6.2. Variable dependiente (Y):

Errores de dispensación de medicamentos: “Son errores que se produce como consecuencia de una omisión en la dispensación, dispensación de diferente cantidad, medicamento diferente al prescrito, deteriorado o caducado, o al dispensarse a un paciente equivocado”⁴.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. A nivel internacional

- **Gía**, en su investigación titulada “**Propuesta de mejora del proceso de dispensación en base a las buenas prácticas de dispensación en el servicio de farmacia del hospital Vozandes de la ciudad de Quito**”. 2015. Ecuador. La tesis tuvo como objetivo preparar una propuesta de mejora del proceso de dispensación en base a las buenas prácticas de dispensación al paciente ambulatorio que asiste al servicio de farmacia del hospital de Vozandes de la ciudad de Quito, en base a normas nacionales e internacionales. En este trabajo se evaluó la situación inicial del proceso de dispensación dentro de la farmacia con un check list al auxiliar de farmacia como evaluación inicial, a través de encuestas iniciales al paciente, posterior a ello se ejecutaron charlas al personal de farmacia y se dejaron propuestos procedimientos operativos estándar antes y después de la mejora en el proceso de dispensación cuya muestra es de 79 personas donde evaluaron la disponibilidad del medicamento, preparación de medicamentos a dispensar, seguimiento de evaluación al proceso e información al paciente donde sus resultados fueron que el 50% valida la receta, 50 % verifica la disponibilidad del medicamento, 25% preparación de medicamentos a dispensar, 100% seguimiento de evaluación del proceso, 0% información al paciente, los resultados obtenidos posterior a la mejora de la dispensación se incrementaron, por lo tanto las buenas prácticas de dispensación permiten suplir la necesidad de mejorar la capacidad del personal encargado de la atención y entrega de medicamentos a los pacientes ambulatorio del hospital en mención ⁵.

- **Mohamed**, en su investigación titulada “**Actitudes hacia los farmacéuticos comunitarios errores de dispensación en farmacia comunitaria en el centro de Arabia Saudita**”. 2013, Arabia Saudita. El objetivo fue investigar las actitudes de los farmacéuticos hacia los errores en dispensación, a través de una encuesta transversal en un periodo de seis meses, con una muestra aleatoria de ochocientos profesionales registrados en la región de Riad, los factores que influyen en los errores de dispensación fueron la carga del trabajo, la escritura de los médicos, los nombres de los medicamentos que

son distintos, es muy semejante a la realidad de nuestro país, el cual se debe analizar llegó a la conclusión de que la mayoría de los farmacéuticos de la comunidad indicó que el riesgo de errores en la dispensación estaba aumentando y son conscientes de ello, convirtiéndose en una gran preocupación para los profesionales de la salud por lo tanto, existe una necesidad urgente de que las organizaciones profesionales y las Juntas de Farmacia en Arabia Saudita determinen las normas de la profesión⁶.

- **Marín A.**, en la investigación titulada **“Dispensación de medicamentos en las grandes farmacias de Chile: análisis ético sobre la profesión del Químico Farmacéutico”** 2017, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile llegaron a la conclusión sobre la base de una investigación de carácter cualitativo, se describe el contexto de la dispensación de medicamentos en las grandes cadenas de farmacias de Chile, donde el personal principal es el químico farmacéutico quien a su vez es el director técnico. Se analizan las dimensiones sociales de los saberes técnicos de los químicos farmacéuticos, en base a los intereses de las farmacias en las que laboran, donde el éxito profesional está medido en términos individuales y de la consecución de metas económicas por sobre sanitarias, incentivando una cultura que promueve el consumo de medicamentos más de lo necesario. Las grandes farmacias son un centro de dispensación de medicamentos dirigido a un amplio público, cuya lógica es incentivar el consumo de medicamentos, más que restringirlo. Estos profesionales son parte de un proyecto socioeconómico y sociopolítico particular capaz, incluso, de modificar las bases cognitivas de una profesión⁷.
- **Castaño G.**, en la investigación titulada **“Desafíos para la buena dispensación de medicamentos”** 2017 Colombia plantearon el objetivo de reconocer a la luz de la teoría de la agencia, los factores que explican la relación de los dispensadores, con el uso adecuado de medicamentos en una droguería, el método es un estudio con enfoque metodológico cuantitativo, diseño transversal, el instrumento de investigación es una entrevista semi estructurada a través de un cuestionario, que se aplicó a dispensadores como a los usuarios. Donde se encuestaron a los administrativos responsables del proceso de dispensación, se

encuestaron a 138 usuarios mayores de 18 años. El 25 % de los entrevistados conocen el concepto de dispensación, el 32 % mencionan que no reciben una buena atención. El 23 % de los dispensadores no cuentan con estudios necesarios para ejercer la función. Llegando a la conclusión; que la relación de agencia no es positiva y es conveniente replantearlos intereses de los actores en el proceso de dispensación de medicamentos en la droguería, pensando más en la salud pública⁸.

- **Vélez.**, en la tesis titulada “**Análisis modal de fallos y efectos en el proceso de prescripción, validación y dispensación de medicamentos**” presentada ante la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid. 2013. España, concluyó que la metodología empleada, consistente en la aplicación de un análisis modal de fallos y efectos y un estudio de intervención, permite diseñar medidas adecuadas para la reducción de error de medicación en el proceso de prescripción, validación y dispensación de medicamentos, por tanto aumentar la seguridad en el paciente hospitalizado. Por otra parte, la redistribución de la carga de trabajo entre farmacéuticos en el área de dispensación de medicamentos, la elaboración de unas normas de validación y las mejoras en la base de datos de la aplicación informática es eficaz en la disminución de los errores de validación. De forma paralela, aumentar el número de carros de llenado en una sola operación, así como la revisión de los mismos, son determinantes en la reducción de errores en el proceso de la dispensación. Los errores en la etapa de prescripción son los más frecuentes, seguidos de los de validación y dispensación. Numerosos errores producidos en la etapa de prescripción tuvieron consecuencias en la validación y en la dispensación de medicamentos. Igualmente, un elevado número de errores en la etapa de validación tuvieron consecuencias en la dispensación de medicamentos⁹.

2.1.2. A nivel nacional

- **Padilla**, en la tesis titulada “**Proceso administrativo y dispensación de medicamentos en pacientes Ambulatorios**” 2017

En el presente trabajo se buscó determinar la relación del proceso administrativo y la dispensación de medicamentos en pacientes ambulatorios 2017, el tipo de

investigación fue sustantiva, de nivel correlacional y el diseño de la investigación fue no experimental, transversal de tipo correlacional con enfoque cuantitativo. La muestra fue de 180 pacientes del Hospital Nacional Policía Nacional del Perú Luis N. Sáenz. Donde utilizaron la técnica de la encuesta y el instrumento fue el cuestionario que se aplicó a los pacientes del hospital. Concluyó que existe relación directa y significativa entre el proceso administrativo y dispensación de medicamentos en pacientes ambulatorios del Hospital Nacional Policía Nacional del Perú¹⁰.

- **Rodríguez P. y Mendoza D.**, en la tesis titulada “**Evaluación de la satisfacción de la dispensación en farmacia de consulta externa en el hospital docente clínico quirúrgico Daniel Alcides Carrión 2016**” presentada ante la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad privada de Huancayo Franklin Roosevelt. Perú, donde:

El objetivo planteado fue evaluar el grado de satisfacción de la dispensación en farmacia de consulta externa del Hospital Docente Clínico quirúrgico Daniel Alcides Carrión, los investigadores usaron el método, prospectivo y transversal, de nivel básico; aplicaron un cuestionario en una muestra 367 pacientes cuyo resultado de satisfacción de los usuarios fue poco satisfecho en 50%, debido a que el personal no se mostró interesado para colaborar con el paciente al momento de la entrega de la receta, leer o interpretar correctamente la receta, se comenten errores en la entrega de medicamentos y no se percibe la confidencialidad y privacidad en la dispensación de medicamentos¹¹.

- **Chávez E, y Tinoco R.**, en la investigación titulada “**Buenas prácticas de dispensación en la farmacia del hospital Docente clínico quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo para el uso racional del medicamento 2015**” presentada ante la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad privada de Huancayo Franklin Roosevelt. Perú, llegan a la conclusión de que el uso racional del medicamento permite que los pacientes reciban la medicación adecuada, cuyo objetivo fue determinar si las buenas prácticas de dispensación permiten el uso racional del medicamento; para ello utilizaron el método descriptivo, donde el tipo de investigación es básico, el resultado fue que el 98%

creen que la recepción y validación de la prescripción decidirá la dispensación del medicamento; asimismo el 91% percibe que el análisis e interpretación de la prescripción permitirá una buena dispensación; así como, el 89% creen que la preparación y selección de los productos entregados representa un aspecto importante del buen proceso de dispensación; así como, el 88% respondió que los medicamentos entregados no fueron registrados para su correcta verificación de existencia; y el 70% indica que no recibió información alguna sobre el uso racional del medicamento al recoger los productos farmacéuticos¹².

- **Yaya, en su investigación titulada “Influencia de medicamentos de línea propia en cumplimiento de las buenas prácticas de dispensación en cadena de boticas del distrito de Jesús María periodo 2016-2017”** presentado ante la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Norbert Wiener. Perú, cuyo estudio es de tipo retrospectivo, observacional y descriptivo simple, el autor realizó su estudio en 25 establecimientos farmacéuticos del distrito de Jesús María, con un total de 75 visitas en turno mañana, tarde y noche donde encontró que el 100% de la boticas visitadas incumplen con las buenas prácticas de dispensación. El 92% realizó expendio de medicamentos con cambio a la prescripción, de los cuales el 90.7% correspondió a los técnicos en farmacia y el 1.3% correspondió a los directores técnicos, concluyendo que existe incumplimiento de las buenas practicas dispensación¹³.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Dispensación de medicamentos

La dispensación de medicamentos es el acto farmacéutico asociado a la entrega y distribución de los medicamentos, previo un proceso que se ejecuta desde la validación de la receta hasta brindar una correcta la información de la utilización y dosis del medicamento².

Los objetivos que se persiguen con la dispensación de medicamentos son:

- Racionalizar la distribución de medicamentos
- Garantizar el cumplimiento de la prescripción.

- Procurar la correcta administración de medicamentos al paciente
- Disminuir los errores de medicación.
- Establecer un seguimiento de los tratamientos farmacológicos.
- Potenciar el papel del farmacéutico en el equipo asistencial.
- Reducir el tiempo de enfermería dedicado a tareas y manipulación de medicamentos.
- Disminuir el coste de la medicación.

La dispensación debe ser una actividad racional, que exige aplicar las capacidades del conocimiento y la razón para añadir al acto de entrega de un producto, un valor mayor, que aporte más eficacia, mayor calidad, al menor costo posible, al servicio final del paciente². Por lo tanto se debe extraer el concepto de que dispensación es una actividad rutinaria, mecánica y burocrática. Para alcanzar este objetivo se debe cumplir cuatro requisitos fundamentales:

- Seguridad: disminuir al máximo la posibilidad de error.
- Eficacia: garantizar la actividad del medicamento hasta el momento de su empleo.
- Rapidez: efectuar el proceso prescripción- dispensación- administración en el menor tiempo posible.
- Control: el farmacéutico conoce en todo momento la situación y condiciones en que llegan los medicamentos al paciente.

Para realizar esta actividad de servicio con un buen nivel de calidad, es necesario disponer de un buen equipo humano adecuado. Las principales características que debe poseer el humano encargado de la dispensación en un servicio de farmacia son:

- Tener un nivel profesional adecuado

- Estar actualizado permanentemente en los conocimientos relacionados con la dispensación
- Estar integrado plenamente con los objetivos del centro hospitalario
- Ser capaz de trabajar con afán de servicio con el resto del hospital.
- Ser capaz de trabajar en equipo.
- Ser eficaz.
- Ser resolutivo².

Según José MC, Concepción PG¹⁴, y Carmen en el capítulo veinte de su libro “Organización de una Farmacia Comunitaria. Dispensación de Medicamentos” menciona que la dispensación consiste en el acto profesional del farmacéutico mediante el cual se pone en relación un determinado medicamento con el enfermo para él que está prescrito, considerando tanto las circunstancias clínicas y terapéuticas del paciente como las propias del medicamento que se suministra. El acto de la dispensación concluye con la entrega del fármaco cuya custodia tiene el farmacéutico. Se trata, por tanto, de un servicio que supone el control de la actividad profesional y presenta la principal demanda del consumidor¹⁴.

2.2.2. Características de la dispensación¹⁵.

Desde el punto de vista conceptual, la dispensación conlleva a una serie de fases que la convierten en un acto claramente diferente a una venta.

- a) Consideraciones técnicas sanitarias.
- Sobre la receta (confirmación de su cumplimiento correcto.)
 - Sobre el medicamento (verificación de su dosificación, envase con número de unidades)
 - Sobre el enfermo (confirmación que ha entendido la pauta posológica, duración del tratamiento, efectos buscados por el medicamento, o bien de que solicita el medicamento adecuado en caso de que no haya prescripción)

- Evaluación de la relación beneficio/riesgo de la medicación prescrita o solicitado por el paciente
- b) Decisión sobre la entrega efectiva del medicamento al paciente, una vez analizados los parámetros anteriores.
- c) Control del fármaco una vez suministrado al paciente con el objetivo de prevenir detectar y resolver posibles problemas relacionados con el mismo.

La entrega física del producto no tiene el carácter constitutivo del acto de dispensación: la esencia del mismo consiste en la decisión de entregar o no, tras evaluar toda la información requerida, el producto al paciente¹⁵.

2.2.3. Errores de dispensación de medicamentos

El “National Coordinating Council on Medication error Reporting and Prevention” de los Estados Unidos define el error de medicación como un acontecimiento que puede evitarse y que es causado por una utilización inadecuada de un medicamento produciendo lesión en un paciente. Y según la Sociedad Canadiense de Farmacia Hospitalaria las causas de errores más frecuentes relacionadas con la dispensación son las siguientes: orden mal interpretada, error de cálculo, fallo de clarificación de una orden, fallo de comprobación de la fecha de caducidad, etiquetado incorrecto².

De manera general, estos errores se generan desde el momento de la prescripción médica como puede ser mala digitación del medicamento, dosis incorrecta u omisión involuntaria de algún fármaco durante la transcripción; recepción de la orden en la farmacia en donde no coincide el nombre del paciente con la orden médica generada, y en el momento de la dispensación del medicamento donde dicha actividad es absolutamente la responsabilidad del farmacéutico detectando varios errores como proveer un medicamento de diferente dosis, forma farmacéutica o hasta medicamento equivocado¹⁶.

2.2.4. Responsable de dispensación:

Según 26842³⁵, Ley General de Salud, Capítulo I: Del ejercicio de las profesiones médicas y afines de las actividades técnicas y auxiliares en el campo de la salud en

el artículo 33 menciona que el Químico Farmacéutico es responsable de la dispensación, de la información y orientación al usuarios sobre la administración, uso y dosis del producto farmacéutico, su interacción con otros medicamentos, sus reacciones adversas y sus condiciones de conservación con. Y en el artículo 66 menciona que: el profesional químico farmacéutico que asume la dirección técnica de cualquier establecimiento farmacéutico es responsable en cuanto afecte la identidad, pureza y buen estado de los productos que se elaboran, preparan manipulan, almacenan o siniestren en éstos.

Según la R.M. 013-2009, Manual de Buenas Prácticas de Dispensación, menciona que: Las actividades de dispensación se harán bajo la responsabilidad del Químico Farmacéutico en las farmacias, boticas y servicios de farmacia de los establecimientos de salud de los sectores públicos y privados, en los que se dispensan medicamentos; y/o se preparan fórmulas magistrales y oficinales¹.

Como establece la Ley 28173, Ley Del Trabajo del Químico Farmacéutico del Perú, en el artículo 5 inciso f: una de las principales funciones del Químico Farmacéutico es hacer cumplir, según el caso, la aplicación de las buenas prácticas de almacenamiento y dispensación, y otras que exijan la Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud y otras instancias internacionales¹⁷.

2.2.4.1. Profesional / técnico/ otro

El personal que participa en la dispensación y expendio debe estar adecuadamente identificado, mantener una higiene personal correcta y llevar prendas de vestir limpias y que protejan¹.

El Químico Farmacéutico, debe:

- a. Participar y promover la selección de los medicamentos necesarios para la comunidad aplicando criterios de uso racional.
- b. Establecer una eficaz y segura dispensación de medicamentos, verificando entre otros, el registro sanitario y fecha de vencimiento de los medicamentos disponibles en el establecimiento farmacéutico de dispensación.

- c. Adoptar una actitud orientadora y educadora de los pacientes en todo lo relacionado a los medicamentos.
- d. Promover la adherencia de los pacientes al tratamiento prescrito.
- e. Seleccionar, capacitar y supervisar al personal auxiliar en las actividades del proceso de dispensación, pero cabe resaltar que el profesional Químico Farmacéutico es el responsable directo.
- f. Mantenerse actualizado para solucionar en forma adecuada las interrogantes e inquietudes de los pacientes, controlando el autodiagnóstico y la automedicación.
- g. Cumplir y hacer cumplir las Buenas Prácticas de Almacenamiento en lo que corresponda.

En el acto de dispensación de medicamentos se deben tener presente los deberes éticos profesionales con el paciente y el debido respeto entre los profesionales de la salud. Se debe actuar con la seguridad que da el respaldo científico, sin olvidar las limitaciones propias de la profesión farmacéutica.

La dispensación de medicamentos es de responsabilidad exclusiva del profesional Químico Farmacéutico¹.

2.2.5. Infraestructura o locación específica

Las farmacias o boticas que funcionan dentro de locales en los que se llevan a efecto otras actividades o negocios, deberán estar ubicadas en ambientes independientes o convenientemente separados de aquellos destinados a la realización de dichas actividades y negocios. No podrán ubicarse dentro de mercados de abasto, ferias, campos feriales, ni en centros comerciales de habilitación progresiva para comerciantes informales en proceso de formalización. Podrán funcionar en viviendas, siempre y cuando las áreas de una u otra estén debidamente delimitadas y se garantice la restricción a la circulación indiscriminada de personas¹.

Los locales deben contar con un área de dispensación destinada a la atención al público y otra para el almacenamiento o depósito de los productos. Adicionalmente, los

establecimientos que elaboren fórmulas oficinales y/o magistrales deben contar con un área exclusiva para ello. En lugar visible del área de dispensación deberá exhibirse copia legible del título profesional del regente del establecimiento. Las áreas a que se refieren los párrafos precedentes deben estar adecuadamente separadas de la destinada al funcionamiento de los servicios higiénicos.

Las normas exigen que los locales e instalaciones de las farmacias o boticas deban contar con infraestructura y material que garantice las condiciones adecuadas para las actividades que realiza, en cumplimiento de la normatividad vigente¹⁶.

2.2.6. Etapas del proceso de dispensación (Randy MC Donough)¹⁵.

- Recepción del paciente: saludar y presentarse
- Lectura e interpretación de la receta: asegurarse de que tenga el nombre genérico del medicamento, la dosis, la concentración, la cantidad de unidades para el tratamiento, el diagnóstico presuntivo o definitivo y la firma y sello del prescriptor. Verificar si existen instrucciones de uso.
- Selección del medicamento: asegurarse que el nombre, la concentración, la forma farmacéutica y la presentación del medicamento que se escoge corresponda a lo prescrito.
- Acondicionamiento: comprobar que el medicamento tenga buen aspecto y no este vencido. Verificar que el envase este en buenas condiciones.
- Información: brindarle al paciente la información esencial para poder iniciar el consumo del medicamento y conservarlo adecuadamente.
- Etiquetado y empaque: entregar el medicamento en envoltorio seguro¹⁵.

2.2.6.1. Procesos de dispensación según el Manual de Buenas Prácticas de Dispensación¹:

El proceso de dispensación de medicamentos consta de 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 dispensador¹

2.2.6.1.1. Recepción y validación

Según el manual de buenas prácticas en farmacia comunitaria en España¹⁹, este proceso se da inicio desde la presentación de la receta donde el Químico Farmacéutico debe comprobar que la prescripción es legítima y que recoge toda la información necesaria conforme a la legislación vigente¹⁹.

Según el manual de buenas prácticas de dispensación¹: La dispensación de los medicamentos u otros productos farmacéuticos de venta bajo receta deberá circunscribirse a las recetas que se presenten con letra clara y legible a fin de evitar errores de comprensión. Al momento de su recepción, el profesional Químico Farmacéutico debe confirmar:

- a) Nombre, dirección y número de colegiatura del profesional que la extiende y nombre del establecimiento de salud cuando se trate de recetas estandarizadas.
- b) Identificación del paciente: Nombres y apellidos del paciente.
- c) Nombre del producto farmacéutico objeto de la prescripción en su denominación común internacional (DCI).
- d) Concentración y forma farmacéutica.
- e) Posología, indicando el número de unidades por toma y día, así como la duración del tratamiento.
- f) Lugar y fechas de expedición y expiración de la receta.
- g) Sello y firma del prescriptor que la extiende.

En función a la validación realizada, el Químico Farmacéutico decidirá la dispensación o no del medicamento y/o la pertinencia de una interconsulta con el prescriptor

2.2.6.1.2. Análisis e interpretación

Según el Manual de buenas prácticas de dispensación “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”¹.

2.2.6.1.3. Preparación y selección

Según el Manual de buenas prácticas de dispensación “la preparación de los productos para su entrega al paciente representa uno de los principales aspectos del proceso de dispensación y comienza una vez que la prescripción se ha comprendido sin dudas¹.

La identificación de los productos en las estanterías se realiza leyendo cuidadosamente la etiqueta del producto, en el caso de los medicamentos se debe asegurar que el nombre, la concentración, la forma farmacéutica y la presentación del mismo corresponde a lo prescrito.

Antes de su entrega, se debe comprobar que el o los productos tienen el aspecto adecuado, verificando que los envases primario y secundario se encuentren en buenas condiciones. El rotulado de ambos envases debe corresponder al mismo producto y cumplir con las especificaciones establecidas en las normas legales vigentes.

Los productos deberán acondicionarse en un empaque seguro para su conservación y traslado, respetando la cadena de frío cuando corresponda¹.

2.2.6.1.4. Registros

Según el Manual de buenas prácticas de dispensación “Los registros son útiles para la verificación de las existencias y son imprescindibles en la solución de problemas relacionados con los medicamentos entregados a los pacientes”.¹

2.2.6.1.5. Entrega de los productos e información

Según el Manual de buenas prácticas de dispensación “los medicamentos, deben entregarse al paciente o su representante con instrucciones claras, añadiendo la información que se estime conveniente. El profesional Químico Farmacéutico es responsable de brindar información y orientación sobre la administración, uso y dosis del producto farmacéutico, sus interacciones medicamentosas, sus reacciones adversas y sus condiciones de conservación.

Se debe incidir en la frecuencia, duración del tratamiento y vía de administración de los medicamentos, debiendo informarse también sobre:

- a) Cuando tomar el medicamento, en relación a los alimentos y en relación a otros medicamentos.
- b) Cómo tomar o aplicar el medicamento
- c) Cómo guardar y proteger los medicamentos para su adecuada conservación.

Es necesario asegurarse que el paciente comprenda las instrucciones y siempre que sea posible, se solicitará que el paciente repita las instrucciones brindadas”.

Según Ley 29459, Ley de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios en el artículo 33 menciona la condición de venta de los productos farmacéuticos y dispositivos médicos se clasifica en cuatro categorías que son³⁴:

- De venta con receta especial numerada: que son dispensados en farmacias, boticas y servicios de farmacias de establecimientos de salud del sector público y privado
- De venta con receta médica: que solo son dispensados en farmacias, boticas y servicios de farmacias de establecimientos de salud del sector público y privado
- De venta sin receta médica: que se dispensan exclusivamente en farmacias, boticas y servicios de farmacia de establecimientos de salud del sector público y privado
- De venta sin receta médica: En, establecimientos comerciales para productos de muy bajo riesgo sanitario

III. METODOLOGÍA

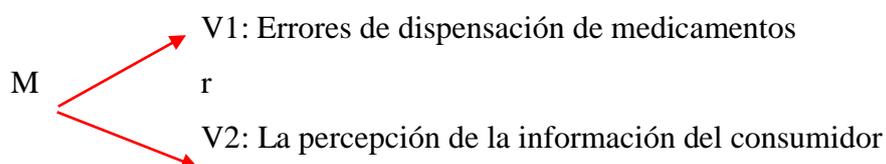
3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. Tipo

- **Según estrategia aplicada: Campo;** “La inmersión inicial en el campo significa sensibilizarse con el ambiente o entorno en el cual se llevará a cabo el estudio, identificar informantes que aporten datos y nos guíen por el lugar, adentrarse y compenetrarse con la situación de investigación, además de verificar la factibilidad del estudio”²⁰.
- **Según el nivel y alcance de sus resultados: Descriptiva;** “Centra el análisis de descripción en las observaciones de fenómenos y cosas observadas”²¹.
- **Según tendencia o enfoque: Cuantitativo;** “Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías”²².
La presente investigación es de tipo Correlacional según Ortiz y García porque “tiene como propósito medir el grado de relación que existe entre dos o más variables o conceptos, en un contexto en particular”²³.

3.1.2. Diseño

- Observacional: “Los estudios observacionales (EO) corresponden a diseños de investigación cuyo objetivo es “la observación y registro” de acontecimientos sin intervenir en el curso natural de estos. Las mediciones, se pueden realizar a lo largo del tiempo (estudio longitudinal), ya sea de forma prospectiva o retrospectiva; o de forma única (estudio transversal)”²⁴.
- Transversal: De acuerdo a Morán & Alvarado de corte transversal porque recopilan datos en un momento único²⁵. Mayurí indico que el Diseño de investigación es No Experimental, porque “no se manipula el factor causal para la determinación posterior en su relación con los efectos y sólo se describen y se analizan su incidencia e interrelación en un momento dado de las variables”²⁶.



Donde:

m = Muestras tomadas para observaciones

V. 1 = Variable 1

V. 2= Variable 2

r = Correlación

3.2. Población, muestra, tamaño de muestra y muestreo

3.2.1. Población

La población estará constituida por 183 oficinas farmacéuticas (boticas) del distrito de Villa el Salvador las cuales han sido empadronadas por la DISA LIMA SUR hasta el 2015²⁷.

3.2.2. Muestra:

El tamaño de muestra fue por conveniencia: “los elementos son escogidos con base en la opinión del investigador y se desconoce la probabilidad que tiene cada elemento de ser elegido para la muestra”²⁸. El tamaño de muestra determinado por conveniencia fue sesenta y seis boticas ubicadas en las tres principales avenidas de Villa el Salvador (Av. Central, Av. Micaela Bastidas y Av. Pastor Sevilla) las boticas están empadronadas por la DIRIS Lima Sur hasta el 2015, cuentan con un director técnico y están activas.

3.2.2.1. Cálculo del tamaño de la muestra (muestra finita)

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

Datos:

POBLACIÓN N=	183
PREVALENCIA p	0.90
PRECISIÓN d	0.05
NIVEL DE CONFIANZA α	0.95
PROPORCIÓN DE PÉRDIDAS	0.10

Donde:

N= Población de estudio

Z= Nivel de confianza

P= proporción (prevalencia) ¹³

q=1-p

d= Precisión

VALORES CALCULADOS

Q=1.p=	0.10
Z α BILATERAL=	1.96
Z α UNILATERAL=	1.64

Tamaño de la muestra mínimo	Test bilateral	Test unilateral
Tamaño de la muestra n=	79	64
Tamaño de la muestra corregida nc=	88	79

3.2.3. Criterio de selección:**3.2.3.1. Criterios de inclusión**

Se consideran a las oficinas farmacéuticas (boticas) que se encuentren activas en el Registro Nacional de Establecimientos Farmacéuticos de la Digemid, que cuenten con un director técnico y estén ubicadas en avenidas principales del distrito de Villa el Salvador (Av. Central, Av. Micaela Bastidas y Av. Pastor Sevilla).

3.2.3.2. Criterios de exclusión

No se consideran a las cadenas; según estudios previos la permanencia del Director Técnico en cadenas es del 99% ¹³, no se considera a las boticas con cierre temporal ni cierre definitivo y no se consideran las boticas que estén muy alejadas.

3.2.4. Estrategia Metodológica:

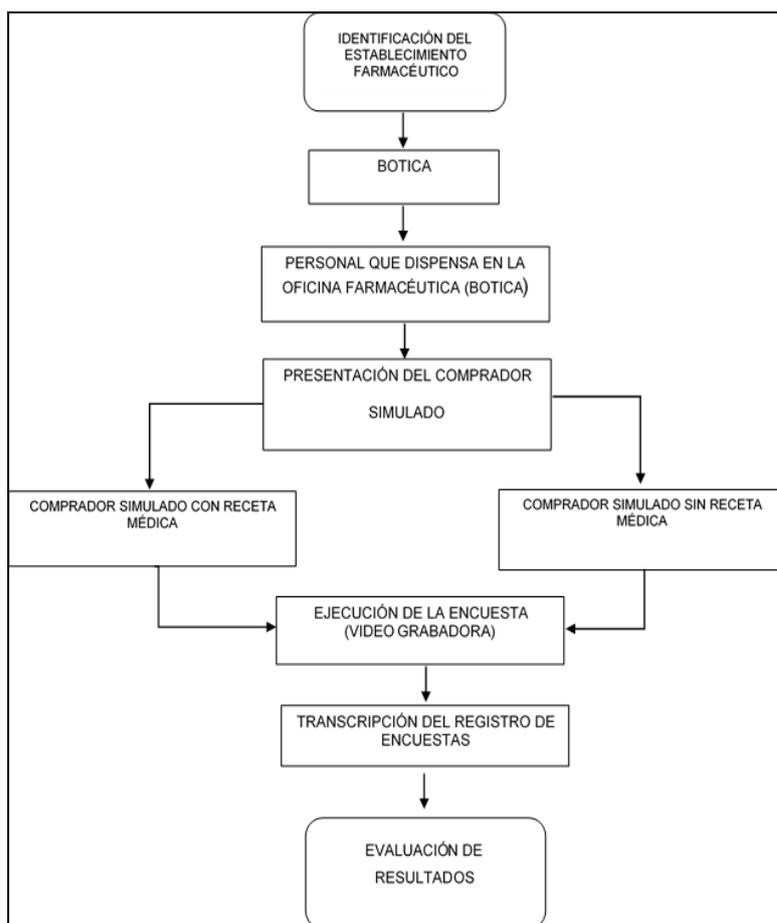


Figura 1. Metodología de investigación
Fuente: Elaboración propia

Antes de la identificación de establecimiento farmacéutico se recolectaron recetas médicas de diferentes clientes, propiamente prescritas por profesional acreditado. El proceso de recolección de datos se inicia identificando a la oficina farmacéutica (botica), se identifican a las boticas que estén empadronadas, activas y cuentan con un director técnico, el comprador simulado se acerca al personal que está atendiendo la oficina farmacéutica se presenta y ejecuta la compra de dos formas un comprador simulado presenta receta médica y el otro comprador no presenta receta, se ejecuta la encuesta haciendo uso de una videocámara grabadora, se transcribe el registro de la encuesta y procede a evaluar los datos, que se detallan en el flujo grama. Este proceso se desarrolla en tres periodos de tiempo el primero a las 10:00 a.m., el segundo a las 3:00 p.m. y el tercero 8:00 p.m. con el propósito de obtener datos certeros

3.2.5. Procedimiento

El comprador simulado corresponde a la participación de los siguientes investigadores: Liz Midori Manrique Miranda y Elber Lorenzo Fernández Silva, que harán las veces de un comprador habitual con la presentación de la prescripción o sin ella para recaudar la información de primera mano, información fidedigna entonces podrá evaluarse la permanencia del Director Técnico y la ocurrencia o no de los errores de dispensación.

3.3. Técnicas, Instrumentos y procedimientos de recolección de datos

El instrumento de la recolección de datos que se usó para la presente investigación es la observación activa o directa mediante dos modelos de encuesta, en donde se ha participado en el proceso investigativo desde el mismo lugar donde acontecen los hechos en del distrito de Villa el Salvador.

Los instrumentos fueron construidos con el objetivo de medir las variables de permanencia del director técnico y los errores en el proceso de dispensación de medicamentos, se usó dos tipos de encuestas una con receta médica y otra sin receta médica que se subdividió en cuatro dimensiones que involucran los errores de dispensación de medicamentos. El instrumento utilizado en el trabajo de investigación es la encuesta que se realizó en forma escrita, el número de preguntas con respuestas dicotómicas se organizó de la siguiente manera: (ver anexo de encuesta con y sin receta médica).

- 1- Personal responsable de la dispensación
- 2- Lugar visible de la copia del título de Químico Farmacéutico
- 3- Dimensión I: proceso de recepción y validación
 - Con receta: consta de datos que validan, médico, nombre del establecimiento de salud, identificación del paciente, medicamento y receta. (17 ítems)
 - Sin receta: características personales del comprador. (3 ítems)
- 4- Dimensión II: proceso de análisis e interpretación
 - Con receta: consta de 7 ítems

- Sin receta: consta de 10 ítems

5- Dimensión III: proceso de preparación y selección de medicamento

Con receta: consta de 7 ítems

6- Dimensión IV: proceso de entrega del medicamento, informa sobre el uso de medicamento.

Con receta: consta de 3 ítems

Sin receta: consta de 3 ítems

3.4. Procesamiento y Análisis de datos

Se realizó una estadística descriptiva por pregunta y dimensión.

Para la validación de las encuestas se realizó la confiabilidad con el estadístico alfa de Cronbach y la validez a través del juicio de expertos.

Luego de ello se procedió a correlacionar el puntaje de errores obtenidos en el proceso de dispensación por tipo de encuesta (con y sin receta) según su dimensión utilizando la prueba de R de Pearson.

Se recodifico el puntaje obtenido en cada dimensión. Considerándose que no se emitió errores si el puntaje resultaba nulo “proceso válido” caso contrario es considerado inválido. (0 y 1 respectivamente)

Utilizando la base de datos se aplicará el programa estadístico SSPS 23.0 y se procederá al análisis estadístico para obtener los siguientes resultados:

Luego se calculará las diferencias significativas para cada variable

Finalmente se contrastará las hipótesis con la prueba estadística t student.

3.4.1. TÉCNICAS ESTADÍSTICAS:

Un instrumento bien diseñado debe reunir dos cualidades importantes: confiabilidad y validez, según Monje define la confiabilidad como “la

capacidad del instrumento para arrojar datos o mediciones que correspondan a la realidad que se pretende conocer, o sea, la exactitud de la medición, así como la consistencia o estabilidad de la medición en diferentes momentos”²⁹, la confiabilidad de la encuesta se determina con el estadístico alfa de Cronbach para ambos instrumentos la encuesta con receta y sin receta médica.

- a. Confiabilidad:** Para esta investigación se aplicó el coeficiente de confiabilidad de alfa de Cronbach, que es un índice cuyo valor varía entre cero y uno, donde los valores más altos de este índice nos indica mayor consistencia, si su valor supera de 0.8 se habla de confiabilidad y cuando no supera el 0,8 se menciona un instrumento inconsistente y probablemente inestable.

Encuesta con recetas el instrumento es altamente confiable ya que el valor es mayor a 0,8.

Alfa de Cronbach	N de elementos
,906	18

Encuesta sin receta el instrumento es confiable el valor es mayor a 0.8.

Alfa de Cronbach	N de elementos
,895	35

- b. Validez:** En cuanto a la validez se define como “ el grado en que un instrumento mide lo que se pretende medir, la forma de garantizar la validez de un instrumento es construirlo una vez que las variables han sido claramente especificadas y definidas, para que estas seas las que se aborden y no otras; también se puede recurrir a la ayuda de personas expertas en el tema para que revisen el instrumento, a fin de determinar si cumplen con la finalidad establecida”²⁹ por lo tanto la validez del instrumento se validó por el juicio de tres expertos como se menciona en el siguiente cuadro.

Validez de instrumento encuestas con receta médica y sin receta médica

Experto	Nombre y apellido	Calificación del instrumento
1	Dr. Robert J. Contreras	Aplicable
2	Mg. Carlos A. Cano Pérez	Aplicable
3	Mg. Nesquen Tasayco	Aplicable

Para recolectar datos: La técnica que se utilizó para la recolección de datos fue la encuesta, la que es definida por Ortiz como “un proceso interrogativo, se utiliza para conocer lo que opina la gente sobre una situación o problema que lo involucra, y la manera de saberlo es preguntándose, luego se procede a encuestar a quienes involucra”³⁰, y la que nos permitirá tener información de los dispensadores de una oficina farmacéutica.

Coefficiente de correlación de Pearson: Se define como una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón, se simboliza r ³¹. Se calcula a partir de las puntuaciones obtenidas en una muestra en dos variables. Se relacionan las puntuaciones recolectadas de una variable con las puntuaciones obtenidas de la otra variable, con los mismos participantes o casos.

<p><i>Nivel de medición de las variables: intervalos o razón.</i></p> <p>Interpretación: el coeficiente r de Pearson puede variar de -1.00 a $+1.00$, donde:</p> <p>-1.00 = correlación negativa perfecta. (“A mayor X, menor Y”, de manera proporcional. Es decir, cada vez que X aumenta una unidad, Y disminuye siempre una cantidad constante.)</p> <p>Esto también se aplica “a menor X, mayor Y”.</p> <p>-0.90 = Correlación negativa muy fuerte.</p> <p>-0.75 = Correlación negativa considerable.</p> <p>-0.50 = Correlación negativa media.</p> <p>-0.25 = Correlación negativa débil.</p> <p>-0.10 = Correlación negativa muy débil.</p> <p>0.00 = No existe correlación alguna entre las variables.</p> <p>$+0.10$ = Correlación positiva muy débil.</p> <p>$+0.25$ = Correlación positiva débil.</p> <p>$+0.50$ = Correlación positiva media.</p> <p>$+0.75$ = Correlación positiva considerable.</p> <p>$+0.90$ = Correlación positiva muy fuerte.</p> <p>$+1.00$ = Correlación positiva perfecta. (“A mayor X, mayor Y” o “a menor X, menor Y”, de manera proporcional. Cada vez que X aumenta, Y aumenta siempre una cantidad constante.)</p>

Figura 2. Interpretación del coeficiente R de Pearson

Fuente: Hernández, R. Metodología de la Investigación. (5ta Edición ed.).

El signo indica la dirección de la correlación (positiva o negativa); y el valor numérico, la magnitud de la correlación. Los principales programas computacionales de análisis estadístico reportan si el coeficiente es o no significativo de la siguiente manera:

$r = 0.7831$ (valor del coeficiente)

S o $P = 0.001$ (significancia)

$N = 625$ (número de casos correlacionados)

Si s o P es menor del valor 0.05, se dice que el coeficiente es *significativo* en el nivel de 0.05 (95% de confianza en que la correlación sea verdadera y 5% de probabilidad de error). Si es menor a 0.01, el coeficiente es *significativo* al nivel de 0.01 (99% de confianza de que la correlación sea verdadera y 1% de probabilidad de error). O bien, otros programas como SPSS/PASW los presentan en una tabla, se señala con asterisco(s) el nivel de significancia donde un asterisco (*) implica una significancia menor a 0.05 (quiere decir que el coeficiente es significativo en el nivel de 0.05, la probabilidad de error es menor de 5%) y dos asteriscos (**) una significancia menor a 0.01 (la probabilidad de error es menor de 1%)³¹.

T-STUDENT

Es una prueba estadística para evaluar si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias en una variable³¹. Para saber si el valor de “t” es significativo, se aplica la fórmula y se calculan los grados de libertad, la prueba “t” se basa en una distribución muestral o poblacional de diferencia de medias conocida como la prueba “t” de student. Esta distribución es identificada por los grados de libertad, los cuales constituyen el número de manera cómo los datos pueden variar libremente. Son determinantes ya que nos indican que valor debemos esperar de “t” dependiendo del tamaño de los grupos que se comparan. Entre mayor número de libertad se tengan la distribución “t” de student se acerca más a una distribución normal²².

IV. RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS ENCUESTAS CON RECETA

Tabla 1. Permanencia del Director Técnico en el momento de la intervención de la compra simulada.

	Frecuencia	Porcentaje
Permanencia del Q.F.	22	33,3
Ausencia del Q.F.	44	66,7
Total	66	100,0

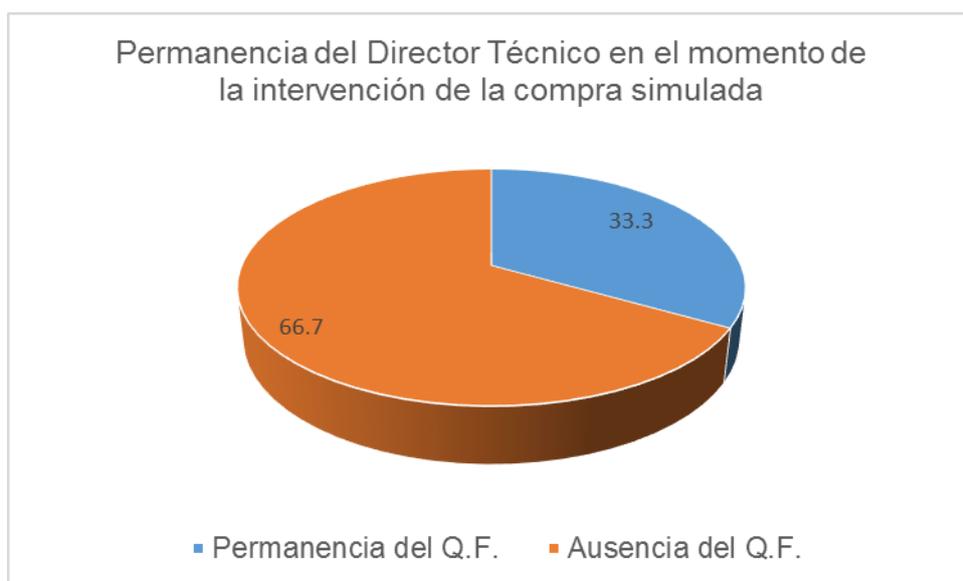


Figura 3. Permanencia del Director Técnico en el momento de la intervención de la compra simulada de medicamentos
Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Según los compradores simulados en el momento de la intervención se observó y se identificó que el 33.3% (22) son Químicos Farmacéuticos y el 66.7% (44) no son Químicos Farmacéuticos.

Tabla 2. Exhibe en un lugar visible la copia del título del director técnico

	Frecuencia	Porcentaje
Si	40	60,6
No	26	39,4
Total	66	100,0

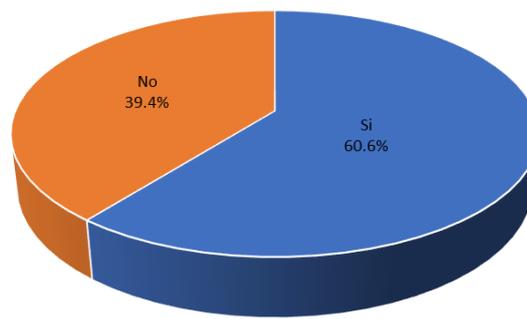


Figura 4. Exhibe en un lugar visible la copia del título del director técnico.
Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Según el comprador simulado, al observar si se exhibe en un lugar visible la copia del título del director técnico. Se reportó que, de los 66 establecimientos farmacéuticos, el 60.6% (40) cumplía con ello y el 39.4% no lo realizaba.

Tabla 3. Medición de errores en el proceso de recepción y validación de la receta

	Recepción y validación de la receta:	Frecuencia	No se Valida	Si se Valida
Médico	Nombre del médico	59	89.4%	10.6%
	Colegiatura del médico	64	97.0%	3%
Nombre del establecimiento de salud	Nombre del establecimiento de salud	66	100.0%	0%
Identificación del paciente	Valida nombres y apellidos del paciente	66	100.0%	0%
Medicamento	Valida el nombre del producto farmacéutico	6	9.1%	90.9%
	Valida denominación común internacional	5	7.6%	92.4%
	Valida la concentración	9	13.6%	86.4%
	Valida la forma farmacéutica	7	10.6%	89.4%
	Valida la dosis	43	65.2%	34.8%
	Valida duración del tratamiento	62	93.9%	6.1%
Receta	Valida el lugar de la receta	63	95.5%	4.5%
	Valida fecha de expedición de la receta	62	93.9%	6.1%
	Valida fecha de expiración de la receta	62	93.9%	6.1%
	Valida el sello de la receta	63	95.5%	4.5%
	Valida la firma en la receta	63	95.5%	4.5%

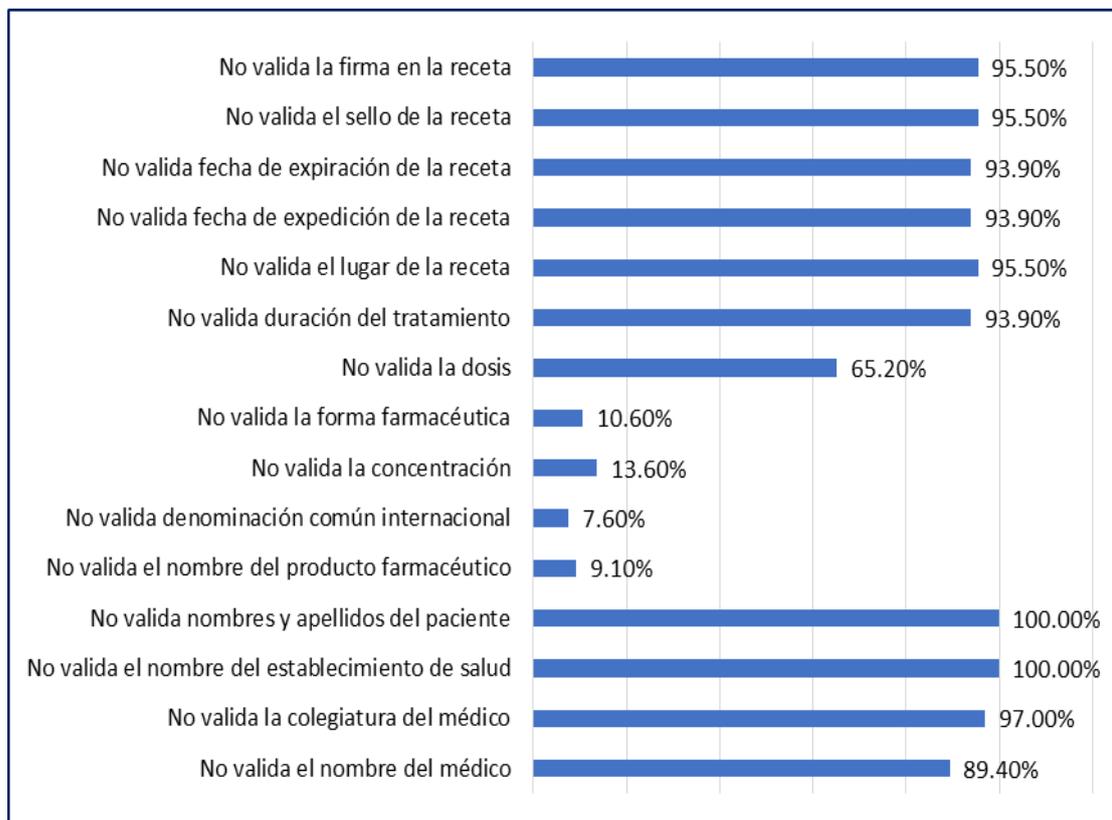


Figura 5. Medición de errores en el proceso de recepción y validación de la receta

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Según la medición de errores en el proceso de recepción y validación de la receta, el comprador simulado observó que los responsables en la dispensación de medicamentos con receta a un 100% cometen errores en validar los nombres y apellidos del paciente como también en la validación del nombre del establecimiento de salud. Observaron de igual manera, que el 97% no verificó la colegiatura del médico, un 95.5% los errores se debieron a la falta de verificación de la firma, sello y lugar de la receta, un 93.9% los errores se debieron a la falta de verificación de la fecha de expiración, expedición y duración del tratamiento. El 89.4% de dispensadores no validó el nombre del médico. Donde se cometió menos errores fue en la validación del medicamento: un 65.2% no validó la dosis, un 13.6% no validó la concentración, un 10.6% no validó la forma farmacéutica, el 9.1% no validó el nombre del producto farmacéutico (9.1%) y en la que se cometió menos errores de validación fueron en validar la denominación común internacional con un 7.6%.

Tabla 4. Medición de errores en el proceso de análisis e interpretación de la receta

PROCESO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	Frecuencia	No se verifica	Se verifica
Analiza e interpreta la lectura de la prescripción	6	9.1%	90.9%
Analiza e interpreta las abreviaturas	8	12.1%	87.9%
Analiza la conformación del ajuste de dosis en función al estado y situación particular de cada paciente	64	97.0%	3.0%
Analiza e interpreta el cálculo de dosis	62	93.9%	6.1%
Analiza e interpreta los PRM	64	97.0%	3.0%
Analiza e interpreta duplicidad terapéutica	64	97.0%	3.0%
En caso de dudas consulta con el prescriptor	63	95.5%	4.5%

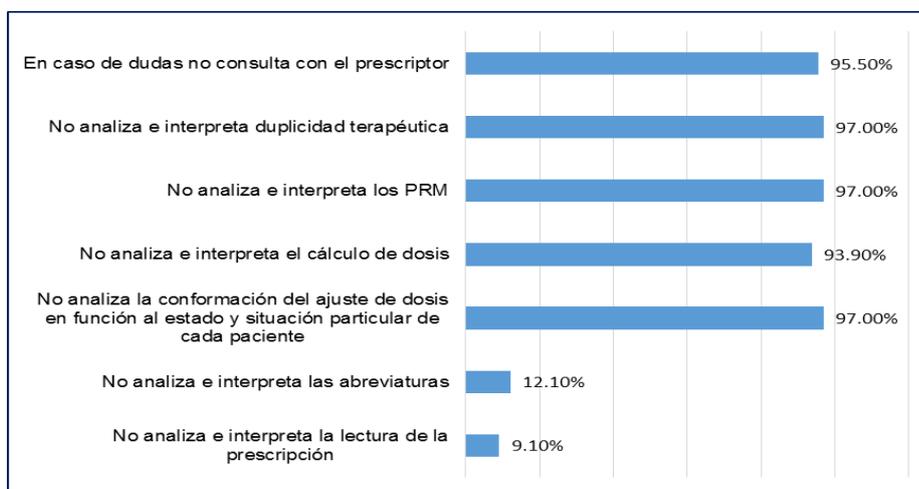


Figura 6. Medición de errores en el proceso de análisis e interpretación de la receta
Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Según la medición de errores en el proceso de análisis e interpretación, el comprador simulado observó que los responsables en la dispensación de medicamentos con receta siempre cometen al menos un error (100% de invalidez). El 9.1% generalmente no verifica, analiza e interpreta la lectura de la prescripción, un 12.1% no verifica, analiza e interpreta las abreviaturas, el 93.9% no verifica, analiza e interpreta el cálculo de dosis, 95.5% en caso de dudas no consulta con el prescriptor y un 97% no verifican ni analizan la conformidad del ajuste de dosis en función al estado y situación particular de cada paciente, el 97% tampoco analiza ni interpreta la duplicidad terapéutica, ni interpreta los problemas relacionados con el medicamento.

Tabla 5. Medición de los errores en el proceso de preparación y selección del medicamento

En el proceso de preparación y selección	Frecuencia no se verifica	No se verifica	Se verifica
Verifica el nombre del medicamento	9	13.6%	86.4%
Verifica la concentración	6	9.1%	90.9%
Verifica la forma farmacéutica	6	9.1%	90.9%
Verifica la dosis del medicamento	20	30.3%	69.7%
Verifica fecha de caducidad	46	69.7%	30.3%
Verifica el estado del producto	49	74.2%	25.8%
Los productos que se dispensan en forma fraccionada tienen un envase acondicionado	66	100.0%	0.0%

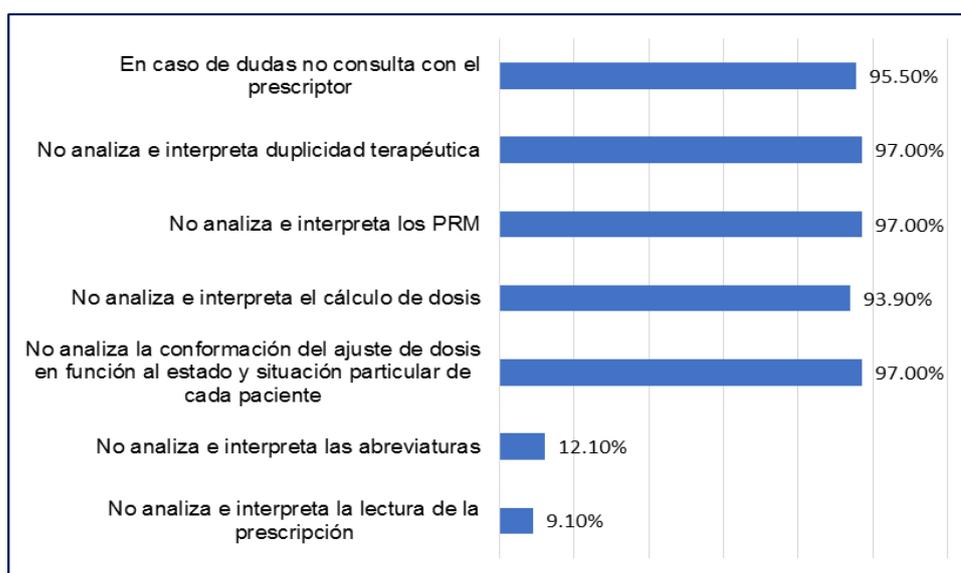


Figura 7. Medición de errores en el proceso de preparación y selección de medicamento
Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Según la medición de errores en el proceso de preparación y selección de medicamento, el comprador simulado observó que los responsables en la dispensación de los medicamentos con Receta siempre cometen el error (100%) de no verificar que el producto que se dispensa este en forma fraccionada y con un envase acondicionado. De igual manera los responsables de dispensación no verifican en el proceso de preparación y selección: un 74.2% el estado del producto, un 69.7% la selección según la fecha de caducidad, un 30.3% la dosis del medicamento, un 13.6% el nombre del medicamento y un 9.1% la concentración ni de la forma farmacéutica.

Tabla 6. Medición en porcentaje de errores en el proceso de entrega e información del medicamento

		Frecuencia	Porcentaje
Le informa cuando tomar el medicamento en relación con los alimentos	INDICA	15	22.7%
	NO INDICA	51	77.3%
Le informa como tomar o aplicar el medicamento	INDICA	16	24.2%
	NO INDICA	50	75.8%
Le informa como guardar y proteger los medicamentos para su adecuada conservación	INDICA	6	9.1%
	NO INDICA	60	90.9%

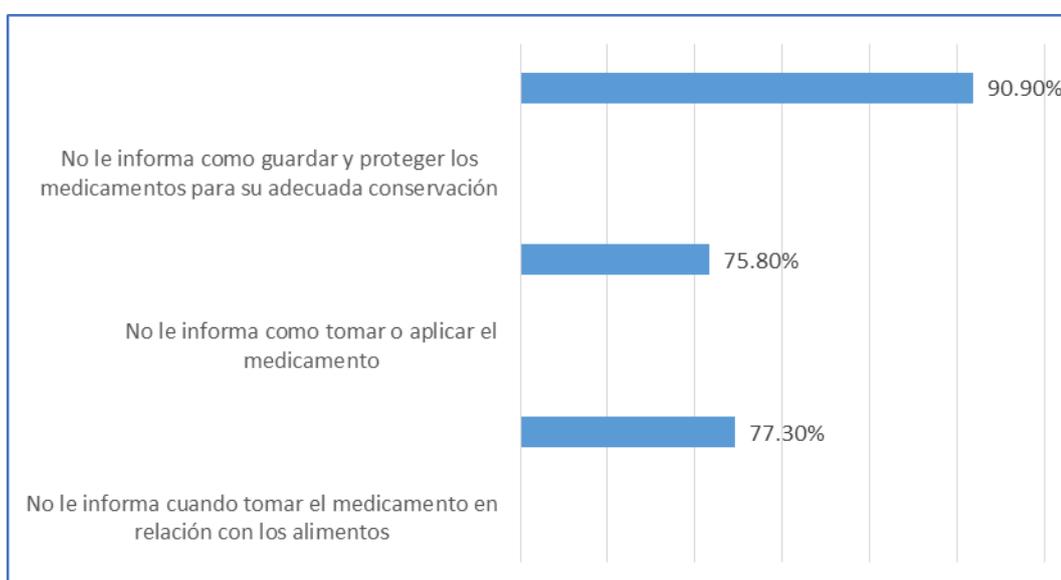


Figura 8. Medición de errores en el proceso de entrega del medicamento
Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Según la medición de errores en el proceso de entrega del medicamento, el comprador simulado observó que el responsable de la dispensación a un 90.9% no informa como guardar y proteger los medicamentos para su adecuada conservación, observó que un 77.3% no informó como tomar los medicamentos en relación con los alimentos y un 75.8% no informó cómo se debe tomar o aplicar el medicamento.

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA ENCUESTA SIN RECETA

Tabla 7. Medición en porcentaje de errores en el proceso de validación en encuestas sin receta médica

En el proceso de preparación y selección	Frecuencia no se verifica	No se verifica	Se verifica
Valida para quien es el medicamento	27	40.90%	59.10%
Valida la edad del consumidor	29	43.90%	56.10%
Valida sexo del consumidor	38	57.60%	42.40%

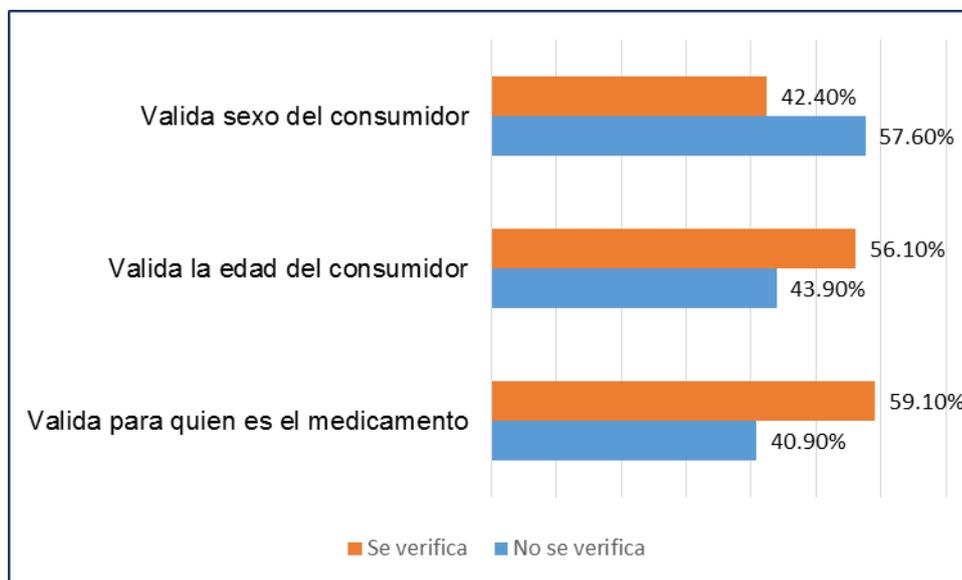


Figura 9. Medición de los errores en el proceso de validación-sin receta
Fuente: Elaboración propia

Interpretación: De los procesos inválidos realizados por los responsables de la dispensación de medicamentos, el 40.9% no verifican para quien es el medicamento, el 43.9% no verifican la edad del consumidor y el 57.6% no verifican el sexo del consumidor.

Tabla 8. Medición de los errores en el proceso de análisis e interpretación en encuesta sin receta médica

Proceso de análisis e interpretación	Frecuencia	% No verifica	% Verifica
Verifica uso de otros medicamentos	55	83.3%	16.7%
Presencia de enfermedades concomitantes	43	65.2%	34.8%
Embarazo	58	87.9%	12.1%
Lactancia	57	86.4%	13.6%
Alergias	53	80.3%	19.7%
Posibles contraindicaciones	60	90.9%	9.1%
Analiza e interpreta lo que requiere	29	43.9%	56.1%
Informa sobre IM	62	93.9%	6.1%
Informa sobre RAM	59	89.4%	10.6%

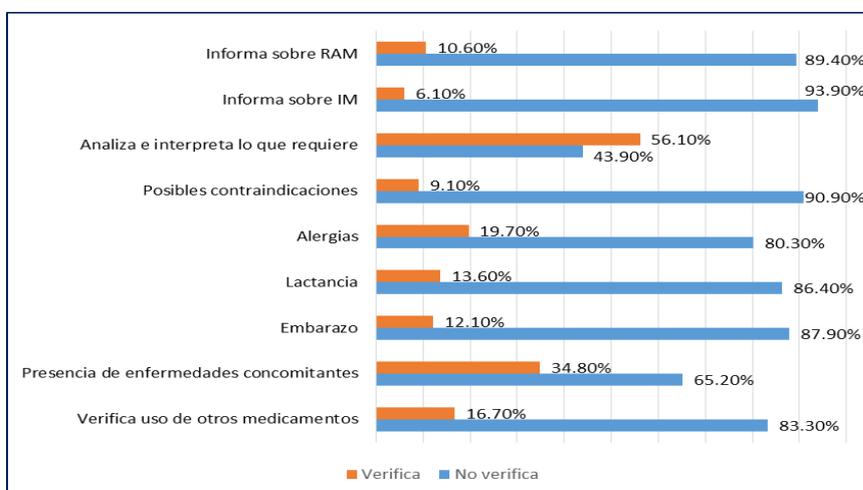


Figura 10. Medición de los errores en el proceso de análisis e interpretación sin receta

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la medición de los errores del proceso de análisis e interpretación, de los responsables en la dispensación de medicamento sin receta, el 93.9% no analizan ni interpretan correctamente la información sobre interacciones medicamentosas, el 90.9% no informa sobre posibles contraindicaciones, el 89.4% no informa sobre sobre RAM, el 87.9% no pregunta o informa sobre reacciones ante el embarazo, 86.4% no pregunta sobre si el cliente está lactando, el 83.3% no verifica el uso de otros medicamentos, el 80.3% no pregunta sobre alergias, el 65.2% no pregunta o informa sobre la presencia de enfermedades concomitantes y el 43.9% no analiza e interpreta lo que se requiere.

Tabla 9. Medición de los errores en el proceso de entrega e información del medicamento sin receta

	Frecuencia no se verifica	No se verifica	Se verifica
Informa cuando tomar los medicamentos en relación alimentos	51	77,3%	22,7%
Informa como tomar o aplicar el medicamento	49	74,2%	25,8%
Informa como guardar y proteger los medicamentos	62	93,9%	6,1%

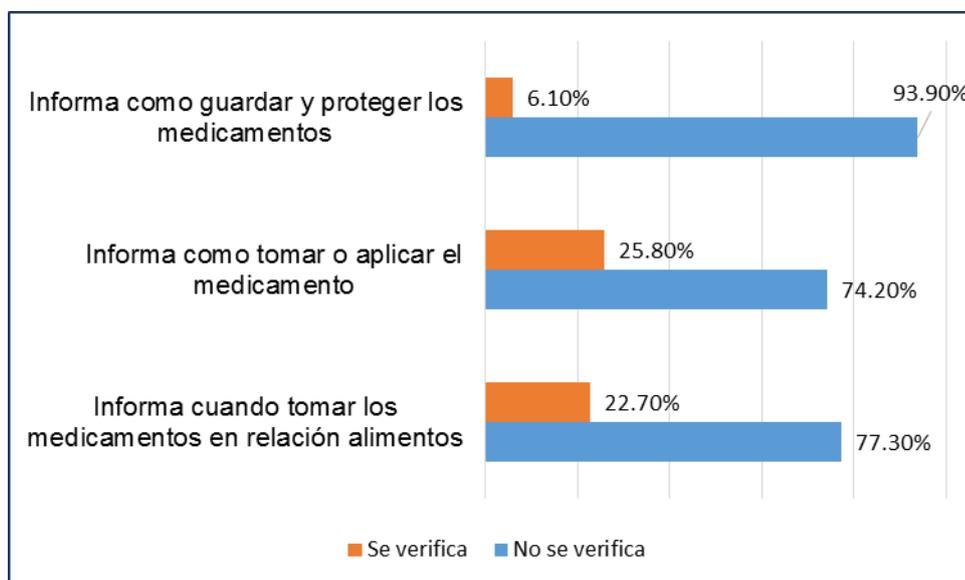


Figura 11. Proceso de entrega e información del medicamento
Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Según la medición de errores en el proceso de entrega del medicamento, el comprador simulado observó que el responsable de la dispensación a un 93.9% no informa como guardar y proteger los medicamentos para su adecuada conservación, observó que un 77.3% no informó como tomar los medicamentos en relación con los alimentos y un 75.8% no informó cómo se debe tomar o aplicar el medicamento.

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Prueba de hipótesis general

Ho: La permanencia del director técnico no influye en la cantidad de errores en el proceso de dispensación de medicamentos con receta y sin receta en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017.

Ha: La permanencia del director técnico influye en la cantidad de errores en el proceso de dispensación de medicamentos con receta y sin receta en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017.

Tabla 10. Resumen descriptivo de la cantidad de errores del proceso de dispensación y la permanencia del director técnico

Errores Cometidos por el director Técnico.	Media	Desviación Estándar
Con Receta	17.00	3.24
Sin Receta	7.76	4.3
General	12.488	5.98

Tabla 11. Prueba T – student

Prueba de muestra única						
Valor de prueba = 0						
	T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Cantidad de Errores	13,672	42	,000	12,48837	10,6451	14,3317

Interpretación: A un nivel de significancia del 5% no se rechaza la hipótesis alterna según la prueba estadística t-student $t=13.672$ con $p\text{-valor}=0.00$; resultando estadísticamente significativa; por lo tanto, la permanencia del director técnico influye en la cantidad de errores del proceso de dispensación de medicamentos en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017.

Tabla 11. Resumen descriptivo del promedio de errores por tipo de dispensación y personal responsable de la atención.

Tipo		Personal de atiende		Total
		Químico farmacéutico	Técnico de farmacia	
Receta		17	13	30
		68%	52%	48%
Sin Receta		8	24	32
		32%	96%	52%
Total	Total	25	37	62

Interpretación: En la presente tabla se hace un resumen descriptivo del promedio de errores por tipo de dispensación y personal responsable, donde se observa que ambos cometen errores en su labor. Siendo los Químico Farmacéuticos en promedio cometen menos errores de dispensación con receta 17,00 y sin receta 7,76.

Prueba de la hipótesis específico 1

Ho: No existe relación significativa entre el personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación con receta médica en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017.

Ha: Existe relación significativa entre el personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación con receta médica en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017.

Tabla 12. Frecuencia del personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación con receta médica.

Cantidad de errores	Químico Farmacéutico	Técnico en farmacia	Total
10 – 15	5	0	5
16 – 21	16	6	22
22 – 27	1	32	33
28 – 34	0	6	6
N	22	44	66

Tabla 13. Correlación de Pearson del personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación con receta médica

		Personal que atiende	
		atiende	Total errores
Personal que atiende	Correlación de Pearson	1	,701**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	66	66
Total Errores	Correlación de Pearson	,701**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	66	66

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: Se observa una alta correlación directa de 0,701. A un nivel de confianza del 5% no se rechaza la hipótesis alterna, dado que existe relación ($p=0.000$) entre el personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación con receta médica en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017

Prueba de la hipótesis específico 2

Ho: No existe relación significativa entre el personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación sin receta médica en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017.

Ha: Existe relación significativa entre el personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación sin receta médica en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017.

Tabla 14. Correlación de Pearson del personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación sin receta médica.

		Personal responsable de la atención	
		la atención	Total errores
Personal responsable de la atención	Correlación de Pearson	1	,602**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	66	66
Total errores	Correlación de Pearson	,602**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	66	66

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: Se observa una correlación directa de 0,602. A un nivel de confianza del 5% no se rechaza la hipótesis alterna, dado que existe relación ($p=0,000$) entre el personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación sin receta médica en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017.

V. DISCUSIÓN

A partir de los resultados obtenidos en la fase estadística un nivel de significancia del 5% se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna según la prueba estadística t-student, $t=13,672$ con $p\text{-valor}=0,00$; por lo tanto, la permanencia del director técnico influye en la cantidad de errores en el proceso de dispensación de medicamentos con y sin receta en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017, estos resultados guardan relación con lo que sostiene Padilla (2017)¹⁰ en su investigación determinó que las variables del proceso administrativo y dispensación de medicamentos evidenciaron una relación $r=0,526$, donde p es menor a 0.05 por lo tanto indica que la relación entre las variables es positiva y tienen una correlación moderada.

En los resultados del análisis descriptivo en el momento de la intervención se observó y se identificó que solo el 33,3 %, (22) son Químicos farmacéuticos esto se contrasta con el trabajo de Marín(2017)⁷ quien describe el contexto de la dispensación de medicamentos en las grandes cadenas de farmacias de Chile donde el personal dispensador es el Químico Farmacéutico quienes ocupan la función de directores técnicos. De igual manera se encontró similitudes en el proceso de entrega e información del medicamento, dado que ambos estudios no cumplen con las necesidades políticas, éticas y sanitarias donde se enfocan en una cultura de consumo del medicamento sin la correcta información en su entrega, pero resaltemos que los errores de dispensación en promedio son menores cuando el químico farmacéutico se encuentra presente.

Esto se coteja con el estudio de Castaño G.(2017)⁸, en su investigación quien pretende identificar algunos factores que influyen en el proceso de dispensación del medicamento. El 25 % de los usuarios conocen el concepto de dispensación, el 32 % reconocen no recibir una buena atención al momento de adquirir un medicamento. El 23 % de los dispensadores no tienen estudios necesarios para ejercer la función. Los motivadores que más reconocen tanto administradores, dispensadores y usuarios son los talleres propios, los talleres realizados por los laboratorios farmacéuticos, mientras que los controles más reconocidos son las cámaras de vigilancia, registro de entrada y salida del trabajo, revisión del inventario, es conveniente replantearlos intereses de los actores en el proceso de dispensación de medicamentos en la droguería, pensando más

en la salud pública. En nuestra investigación se corrobora que el 66,7% no posee la certificación, competencias ni el sustento legal para ejercer la función de Químico Farmacéutico, el 43,9% no analiza ni interpreta lo que requiere en la dispensación de medicamentos sin receta.

Con respecto a los resultados obtenidos con la permanencia del Director Técnico en las oficinas farmacéuticas encontramos una gran diferencia entre las oficinas farmacéuticas independientes frente a cadenas haciendo una comparación con el trabajo de investigación de Yaya (2017)¹³ cuyos resultados arrojan que el 99% de los Químicos farmacéuticos se encuentran presente en las oficinas farmacéuticas mientras que en nuestro trabajo solo el 33,3% están presentes, sin embargo en cuanto a los errores de dispensación menciona que el 100% incumplen con las buenas prácticas de dispensación, estos resultados se asemejan al nuestro ya que en nuestra investigación el 100% comete errores de dispensación.

Sin embargo, estos resultados obtenidos se pueden mejorar así como se observa en el trabajo de Gía (2015)⁵, quien en su investigación de forma inicial a través de un check list realiza una evaluación inicial a los auxiliares en farmacia cuyo resultado en el proceso de entrega del medicamento 73,42% coincide con nuestros resultados cuando le preguntan al consumidor si le brindan información de cómo tomar los medicamentos en nuestro trabajo el 75,5% no le informa como tomar o aplicar el medicamento. Pero esta cifra disminuye cuando ejecutan una capacitación al personal de farmacia y procedimientos operativos estándar. Esta teoría se corrobora con la investigación de Rodríguez P. y Mendoza D.(2016)¹¹ donde el grado de satisfacción de los usuarios fue poco satisfecho en 50%, debido a que el personal no se mostró interesado para colaborar con el paciente a la entrega de la receta, leer o interpretar correctamente la receta, por cometer errores en la entrega de medicamentos y por no existir confidencialidad y privacidad para la dispensación de medicamentos, en nuestros resultados el 90,9% analiza e interpreta la lectura de la prescripción mientras en el proceso de análisis e interpretación, se observó que los responsables en la dispensación de medicamentos con receta siempre cometen al menos un error (100% de invalidez), el 12,1% no verifica, analiza e interpreta las abreviaturas, el 93,9% no verifica, analiza e interpreta el cálculo de dosis, 95,5% en caso de dudas no consulta con el prescriptor y

un 97% no verifican ni analizan la conformidad del ajuste de dosis en función al estado y situación particular de cada paciente, el 97% tampoco analiza ni interpreta la duplicidad terapéutica, ni interpreta los PRM, esto se apoya en el trabajo de investigación de Chávez E., Tinoco H.(2016)¹², que manifiestan que: el 98% creen que la recepción y validación de la prescripción decidirá la dispensación del medicamento; asimismo el 91% creen que el análisis e interpretación de la prescripción permitirá una buena dispensación; igualmente, el 89% creen que la preparación y selección de los productos entregados representa un aspecto principal del buen proceso de dispensación; asimismo, el 88% respondió que los medicamentos entregados no fueron registrados para su correcta verificación de existencia; y el 70% precisa que no recibió información alguna sobre el uso racional del medicamento al recoger los productos farmacéuticos.

Según la Ley 28173-Ley del Trabajo Del Químico Farmacéutico Del Perú¹⁷ una de las funciones del Químico Farmacéutico es hacer cumplir, las buenas prácticas de dispensación, esta función se contradice con los resultados de nuestra investigación donde el 100% de establecimientos farmacéuticos solo el 33,3% realiza la dispensación mientras que el 66,7% realiza el expendio a cargo de los técnicos de farmacia.

Según la Ley 26842, Ley General de Salud y la Ley 29459, Ley de Productos farmacéuticos, Dispositivos médicos y Productos Sanitarios³⁴ menciona que en las oficinas farmacéuticas se ejecutan dos tipos de dispensación una con la presentación de la receta y otra sin receta, normado según Ley 26842, Ley General de Salud con R. M. 013-2009 en el Manual de Buenas prácticas de Dispensación; contrastamos con los resultados de nuestra investigación que los errores de dispensación se dan en un 100% en la dispensación con receta y sin receta médica Estos resultados podrían mejorar si se capacitan a los directores técnicos y propietarios de las oficinas farmacéuticas e incrementando un manual de buenas prácticas de dispensación sin receta médica tomando como referencia el Manual de Buenas Prácticas de Dispensación de Farmacia Comunitaria de España¹⁹.

VI. CONCLUSIONES

- Se determinó la permanencia del director técnico que influye en la cantidad de errores en el proceso de dispensación de medicamentos con y sin receta en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017, a un nivel de significación del 5% según la prueba estadística t-student $t=13,672$ con $p\text{-valor}=0,00$; el promedio de errores por tipo de dispensación con receta y sin receta y el personal que atiende (químico farmacéutico y técnico en farmacia), se observa que ambos cometen errores en su labor. Siendo los Químico Farmacéuticos en promedio quienes cometen menos errores de dispensación con receta y sin receta.

- Se analizó la relación que existe entre el personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación con receta médica a un nivel de confianza del 5% en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017, donde existe relación ($p=0,000$).

- Se analizó la relación que existe entre el personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación sin receta médica donde se observa una correlación directa de 0,602 a un nivel de confianza del 5% dado que existe relación ($p=0,000$) entre el personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación sin receta médica.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la DIRIS Lima Sur capacitar a los directores técnicos y propietarios de las oficinas farmacéuticas con el objetivo de disminuir los errores en el proceso de dispensación como se observa en este estudio.
2. Se recomienda hacer una autoevaluación a los directores técnicos y propietarios sobre el personal que dispensa en una oficina farmacéutica.
3. Se recomienda ampliar este estudio en otros distritos para corroborar la información obtenida de esta investigación.
4. Se recomienda a las autoridades competentes Ministerio de Salud, DIGEMID, DIRIS Lima Sur revisar el manual de buenas prácticas de dispensación y ajustar a la realidad del país ya que en las oficinas farmacéuticas encuestadas se observa el incumplimiento de las buenas prácticas de dispensación esto se debe a que no se ajusta a la realidad, de la misma forma se recomienda incrementar el proceso de dispensación sin receta médica.
5. Se recomienda a la universidad Norber Wiener brindar en su curricula académica un curso sobre farmacia comunitaria y dar énfasis al tema de dispensación.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DIGEMID. Manual de buenas prácticas de dispensación [Internet]. Perú; 2009 [revisado: 26 abril 2017]. Recuperado de:
https://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1022_DIGEMID58.pdf
2. Joaquín GD, Ana OE, Antonio IG, Azucena AP, Carlos LA. Dispensación especializada en farmacia hospitalaria. En: Joaquín Herrera Carranza. Manual de farmacia clínica y atención farmacéutica. Ed. España: you & Us, S.A; 2003. P. 101-103.
3. DIGEMID. Establecimientos Empadronados - Digemid - Minsa. [Internet]. 2015. [Citado 5 de marzo del 2017]. Recuperado a partir de:
<https://www.google.com.pe/search?q=establecimiento+farmacéutico&oq=establecimiento+far&aqs=chrome.1.69i57j0l5.11734j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#>.
4. Díaz, M. Análisis modal de fallos y efectos en el proceso de prescripción, validación y dispensación de medicamentos. (Tesis de Doctorado). España: Universidad Complutense de Madrid; 2013
5. Gía, M. Propuesta de mejora del proceso de dispensación en base a las buenas prácticas de dispensación en el servicio de farmacia del hospital Vozandes de la ciudad de Quito. [Tesis]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2015. 157 p
6. Mohamed N., Community pharmacists' attitudes toward dispensing errors at community pharmacy setting in Central Saudi Arabia. Saudi Pharmaceutical Journal. King Saud University, 22, 195-202, 2014. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/263892279_Community_pharmacists'_attitudes_toward_dispensing_errors_at_community_pharmacy_setting_in_Central_Saudi_Arabia.
7. Marín Toro Adriana. Dispensación de medicamentos en las grandes farmacias de Chile: Análisis ético sobre la profesión del Químico Farmacéutico. Acta bioeth. [Internet]. 2017 jul [citado 2018 mayo 09]; 23(2): 341-350. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2017000200341&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2017000200341>

8. Castaño-Riobueno G. Desafíos para la buena dispensación de medicamentos. *Revista CES Salud Pública* [serial on the Internet]. (2017, Jan), [cited May 9, 2018]; 8(1): 94-107. Available from: Academic Search Complete. Disponible en: http://revistas.ces.edu.co/index.php/ces_salud_publica/article/viewFile/4425/2826
9. Vélez, M. Análisis modal de fallos y efectos en el proceso de prescripción, validación y dispensación de medicamentos. Universidad Complutense de Madrid. España; 2013
10. Padilla, M. Proceso administrativo y dispensación de medicamentos en pacientes ambulatorios 2017. [Tesis]. Perú: Universidad Cesar Vallejo; 2017.130 p.
11. Rodríguez P., Mendoza D., Evaluación de la satisfacción de la dispensación en farmacia de consulta externa en el hospital Docente clínico quirúrgico Daniel Alcides Carrión 2016. [Tesis]. Perú: Universidad privada de Huancayo Franklin Roosevelt; 2016. 68 p.
12. Chávez E., Tinoco R., Buenas prácticas de dispensación en la farmacia del hospital docente clínico quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo para el uso racional del medicamento. [Tesis doctoral]. Universidad privada de Huancayo Franklin Roosevelt. 2016; Perú. 85 p.
13. Yaya Chumpitaz, Pedro Dionisio; Influencia de medicamentos de línea propia en cumplimiento de las buenas prácticas de dispensación en cadena de boticas del distrito de Jesús María periodo 2016-2017”. [Tesis]. Perú Universidad Privada Norbert Wiener, 2017. 67 p.
14. José MC, Concepción PG, Carmen CG. Organización de una Farmacia Comunitaria. Dispensación de medicamentos. En: Joaquín Herrera Carranza. Manual de farmacia clínica y atención farmacéutica. Ed. España: You & Us, S.A.; 2003. P. 433.
15. Randy Mc Donough. Estructura de la farmacia y funciones del personal. En: Marcelo Daniel Peralta. Reingeniería farmacéutica principios y protocolos de la atención al paciente. 2 da edición. Buenos aires, Argentina: Panamericana; 2005.p.83.
16. Eivar A. Diagnóstico y evaluación del sistema de dispensación de medicamentos en la farmacia del hospital IESS Ambato durante el periodo abril – septiembre

2014. [Tesis]. Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba; 2014.129 p.
17. Ley Del Trabajo Del Químico Farmacéutico Del Perú. LEY N° 28173 (El Peruano: 17-02-2004)
 18. Decreto Supremo N° 014-2011-SA. Aprueban reglamento de establecimientos farmacéuticos [Internet]. Lima; 2011 [Revisado: 27 abril 2017]. Recuperado de: http://observatorio.digemid.minsa.gob.pe/PortalConsultas/Documentos/DS_014-2011.pdf
 19. Consejo general de colegios oficiales de farmacéuticos. Buenas prácticas en farmacia comunitaria en España. Servicio de Dispensación de medicamentos y productos sanitarios. España, 2014.
 20. Hernández, R; Fernández, C. & Baptista, L. Metodología de la Investigación. (4ta ed.). México: McGraw-Hill; 2006
 21. Monje, C. Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa. In: Monje, C (1era ed.) Libro didáctico de metodología de la investigación en ciencias sociales. Colombia: 2011. p. 10-20.
 22. Hernández, R; Fernández, C. & Baptista, L. Metodología de la Investigación. (4ta ed.). México: McGraw-Hill; 2006.
 23. Ortiz, F, García, M. Metodología de la investigación el proceso y sus técnicas. (4ta ed.). México: Editorial Limusa SA; 2000.
 24. Manterola, C, Otzen, T. Estudios Observacionales Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. Int. J. Morphol. Chile, 2014; 32(2): 634-645.
 25. Morán, G, Alvarado, D. Métodos de Investigación. (1era ed.). México: Pearson; 2010.
 26. Mayurí, J. El marketing y la ventaja competitividad en los alumnos de FCA-UNMSM, comparada con los alumnos de administración de la Universidad de los Estudios de Bérnago. Revista de Investigación de la Facultad. de Ciencias Administrativas. Lima, Perú. 2015; 18(36): 31-38.
 27. DIGEMID. 1. Establecimientos Empadronados - Digemid - Minsa. [Internet]. 2015. [Citado 5 de marzo del 2017]. Recuperado a partir de: <https://www.google.com.pe/search?q=establecimiento+farmacéutico&oq=establ>

ecimiento+far&aqs=chrome.1.69i57j0l5.11734j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#.

28. Hurtado J. Metodología de la investigación. (4ta ed.). Venezuela: Quirón ediciones 2010.
29. Monje, C. Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa. In: Monje, C (1era ed.) Libro didáctico de metodología de la investigación en ciencias sociales. Colombia: 2011. p. 10-20.
30. Ortiz, F, García, M. Metodología de la investigación el proceso y sus técnicas. (4ta ed.). México: Editorial Limusa SA; 2000.
31. Hernández, R, Fernández, C, Baptista, L. Metodología de la Investigación. (5ta Edición ed.). México: McGraw-Hill Interamericana Editores; 2010.
32. RAE. Galopante [Internet]. Dle.rae.es. 2017
33. Ecurra, L. Cuantificación de la validez de contenido por criterio de Jueces. Pontificia Universidad Católica del Perú. (s/f).
34. Ley De los Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y productos Sanitarios. LEY N° 29459 (El Peruano: 26-11-2009)

ANEXOS

01. Matriz De Consistencia

Permanencia del director técnico y los errores en el proceso de dispensación de medicamentos en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017.

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVOS GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿La permanencia del director técnico influye en la cantidad de errores en el proceso de dispensación de medicamentos con y sin receta en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017?	Determinar la permanencia del director técnico que influye en la cantidad de errores en el proceso de dispensación de medicamentos con y sin receta en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017	La permanencia del director técnico influye en la cantidad de errores en el proceso de dispensación de medicamentos con y sin receta en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017.	Variable Independiente: Permanencia del director técnico.	DESCRIPTIVO – CUANTITATIVO DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: Observacional-transversal POBLACIÓN: 183 boticas MUESTRA: 66 boticas. Técnicas El proceso de recolección de datos se inicia identificando a la oficina farmacéutica (botica), el comprador simulado se acerca al personal que está atendiendo la oficina farmacéutica se presenta y ejecuta la compra de dos formas un comprador simulado presenta receta médica y el otro comprador no presenta receta, se ejecuta la encuesta haciendo uso de una videocámara grabadora, se transcribe el registro de la encuesta y procede a evaluar los datos
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECIFICA	Variable dependiente:	
P.E.1 ¿Qué relación existe entre el personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación de medicamentos con receta médica en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017?	O.E.1. Analizar la relación entre el personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación de medicamentos con receta médica en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017.	H.E.1. Existe relación significativa entre el personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación de medicamentos con receta médica en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017.	Errores en el proceso de dispensación	
P.E.2 ¿Qué relación existe entre el personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación de medicamentos sin receta médica en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017?	O.E.2. Analizar la relación entre el personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación de medicamentos sin receta médica en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017.	H.E.2. Existe relación significativa entre el personal que atiende y los errores en el proceso de dispensación de medicamentos sin receta médica en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017.		

02 Operacionalización De Variables

Permanencia del director técnico y los errores en el proceso de dispensación de medicamentos en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Escala	Fuente
Variable independiente Permanencia del director técnico	Presencia del profesional Químico Farmacéutico, colegiado y habilitado, quien ejerce función de Director Técnico de una Farmacia o Botica y tiene por tanto la responsabilidad por su funcionamiento.	Presencia del profesional Químico Farmacéutico, colegiado y habilitado, quien ejerce función de Director Técnico de una Farmacia o Botica y tiene por tanto la responsabilidad por su funcionamiento en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador en año 2017	Permanencia del Químico Farmacéutico	Presencia Ausencia	Inspección física	Químico farmacéutico/ técnico/otro	Boticas del distrito de Villa el Salvador
Variable dependiente Errores de dispensación de medicamentos	Son errores que se producen como consecuencia de una omisión en el proceso de dispensación de medicamentos	Son errores que se producen como consecuencia de una omisión en el proceso de dispensación de medicamentos en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador en año 2017	Recepción y validación de la receta	Datos del prescriptor Datos del establecimiento de salud Datos del paciente. Datos de la receta	Inspección física	Si/No	Boticas del distrito de Villa el Salvador
			Análisis e interpretación de la receta	Lectura de la prescripción Interpretación de las Abreviaturas. Ajuste de dosis Calculo de dosis Identificación de PRM Duplicidad terapéutica. Consultas al prescriptor			
			Preparación y selección del medicamento	Datos del medicamento: (nombre, concentración, forma farmacéutica, dosis, fecha de caducidad, estado del producto). Datos que consigna de los medicamentos fraccionados, en un envase acondicionado, (nombre, concentración, vía de administración, fecha de vencimiento y lote)			
			Entrega de los productos e Información	Informa al cliente sobre el uso adecuado del medicamento. Informa al cliente la forma correcta de almacenar el medicamento.			

03 VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO: Permanencia del director técnico y los errores en el proceso de dispensación de medicamentos en oficinas farmacéuticas del distrito de Villa el Salvador 2017

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA			CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES			
							RELACIÓN ENTRE											
				VARIABLE Y DIMENSIÓN		DIMENSIÓN E INDICADOR		INDICADOR E ÍTEMS		ÍTEMS Y OPCIONES DE RESPUESTA								
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI		NO		
Variable independiente Permanencia del director técnico	Responsable de la dispensación	Químico farmacéutico /técnico/ otro	Porcentaje de presencia del personal responsable de dispensación	Químico Farmacéutico	Técnico	Otro												
Variable dependiente Errores de dispensación de medicamentos	Etapas del proceso de dispensación	Porcentaje de error en la Recepción y validación	Datos que verifican en el proceso de recepción y validación de la receta	Si	No													
		Porcentaje de error de Análisis e interpretación	Datos que se verifican en el proceso de análisis e interpretación	Si	No													
		Porcentaje de error de Preparación y selección	Datos que se verifican en el proceso de preparación y selección del medicamento	Si	No													
		Porcentaje de error en la Entrega de los productos e Información	Datos que se verifican en el proceso de entrega del medicamento, informa sobre el uso del medicamento	Indica	No indica													

