



**UNID**

**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA**

FACTULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA

**EVALUACIÓN DE LA DEMANDA DE ANTIBIÓTICOS SIN RECETA MÉDICA Y SU RELACION  
CON LA AUTOMEDICACION EN LA FARMACIA COMUNITARIA "LuzFarma" DEL DISTRITO  
DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, LIMA JULIO 2020.**

TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE QUIMICO FARMACEUTICO

**AUTOR:**

LOZANO NÚÑEZ, FRANK TONY

**ASESOR:**

MG. Q.F. JAVIER CHURANGO VALDEZ

LIMA-PERU

2020

## **DEDICATORIA**

Mediante el presente trabajo lo dedico a Dios por iluminar mi camino y haber hecho realidad el sueño anhelado de terminar la carrera y convertirme en Químico farmacéutico.

A mi Padre Máximo Lozano brindándome su apoyo y alentarme a continuar mis objetivos trazados.

A hermana Luz Lozano y hermano Bill Lozano estuvieron presentes para lograr mis objetivos.

A hijo Jean Fransua Lozano el gran motivo e inspiración para superarme cada momento de mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por todas sus bendiciones y acompañarme en cada paso, dándonos fuerza ser un instrumento de bien.

A hermana Luz Lozano y familia en apoyarme en este proyecto.

A los usuarios de la farmacia "LuzFarma" que ayudaron en la investigación.

## INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
RESUMEN.....	viii
SUMMARY .....	ix
INTRODUCCIÓN.....	10
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA...</b>	<b>11</b>
1.1.Descripción de la realidad problemática.....	11
1.2.Formulación del problema.....	12
1.2.1.Problema general. ....	12
1.2.2.Problemas específicos.....	12
1.3.Objetivos. ....	12
1.3.1.Objetivo general. ....	12
1.3.2.Objetivos específicos.....	12
1.4.Justificación. ....	13
1.4.1 Justificación teórica.....	13
1.4.2 Justificación práctica.....	13
<b>CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....</b>	<b>14</b>
2.1. Antecedente.....	14
2.1.1. Antecedentes Internacionales:.....	14
2.1.2. Antecedentes nacionales: .....	17
2.3. Bases teóricas:.....	20
2.3.1. Antibióticos: .....	20
2.3.2. Terminología.....	20
2.3.3. Inhibición de la síntesis de la pared celular.....	21
2.3.4. inhibidores de las síntesis de proteínas .....	26
2.3.5. inhibición de la síntesis de ácido núcleo .....	32

2.3.6. Inhibición antimetabolitos .....	34
2.4. Hipótesis variables .....	35
2.4.1. Formulación de la hipótesis .....	35
2.4.2. Operacionalización de variables e indicadores .....	37
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....</b>	<b>38</b>
3.1. Tipo y diseño de investigación: .....	38
3.1.1 Tipo.....	38
3.2. Población y muestra. ....	38
3.2.1. Población .....	38
3.2.2 Muestra.....	38
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	39
3.3.1. Técnicas .....	39
3.3.2. Instrumentos.....	39
3.4. Técnicas del proceso y análisis de datos: .....	40
3.4.1. Procesamiento.....	40
3.4.2. Análisis.....	40
<b>CAPÍTULO IV: PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADO.....</b>	<b>41</b>
4.1. Presentación de resultado.....	41
4.2 Prueba de hipótesis: .....	54
4.3 Discusión de resultados .....	58
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>60</b>
5.1 CONCLUSIONES. ....	60
5.2 RECOMENDACIONES .....	61
<b>ANEXOS.....</b>	<b>64</b>

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Automedicación con antibióticos en los usuarios encuestados según el género que acuden a solicitar medicamentos sin receta médica en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020.....	41
Tabla 2: Distribución de los usuarios encuestados según el grado de instrucción que acuden a solicitar medicamento sin receta médica en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020.....	42
Tabla 3: Terapéuticos adquiridos con mayor frecuencia por los usuarios que acuden a solicitar medicamento sin receta médica en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020. ....	43
Tabla 4: Tipo enfermedad y/o síntomas con mayor frecuencia que presentan los usuarios que acuden a solicitar medicamento sin receta médica en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020. ....	44
Tabla 5: Nivel de conocimiento que presentan los usuarios que acuden a solicitar medicamento sin receta médica en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020 .....	45
Tabla 6: Antibióticos consumidos por los usuarios sin receta médica en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020.....	47
Tabla 7: Adquisición de antibióticos con receta médica en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020.....	48
Tabla 8: Formas de acceso a los medicamentos en usuarios encuestados en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020. ....	49
Tabla 9: Causas asociadas a la automedicación en los usuarios encuestados en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020. ....	50
Tabla 10: Automedicación asociada a la publicidad en los usuarios encuestados en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020 .....	52
Tabla 11: Automedicación asociada al no acudir a una consulta médica por los usuarios en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020.....	53
Tabla 12 : Determinación Chi cuadrado:.....	54
Tabla 13 : Determinación T de Student para una muestra .....	55
Tabla 14: Determinación Chi cuadrado:.....	56
Tabla 15: Determinación Chi cuadrado:.....	57

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Automedicación con antibióticos en los usuarios encuestados según el género que acuden en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020.....	41
Gráfico 2: Automedicación con antibióticos en los usuarios encuestados según el grado de instrucción que en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020 .....	42
Gráfico 3: Grupo Terapéuticos adquiridos con mayor frecuencia por los usuarios que acuden a solicitar medicamento sin receta médica en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020.....	43
Gráfico 4: Tipo enfermedad y/o síntomas con mayor frecuencia que presentan los usuarios que acuden a solicitar medicamento sin receta médica en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020... ¡Error! Marcador no definido.	
Gráfico 5: Nivel de conocimiento que presentan los usuarios que acuden a solicitar medicamento sin receta médica en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020 .....	46
Gráfico 6: Antibióticos consumidos por los usuarios sin receta en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020.....	47
Gráfico 7: Adquisición de Antibióticos por los usuarios con receta médica en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020 .....	48
Gráfico 8: Formas de acceso al medicamento por parte de los usuarios en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020 .....	49
Gráfico 9 Causas asociadas a la automedicación de los usuarios en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020.....	50
Gráfico 10: Automedicación asociada a la publicidad en los usuarios en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020.....	52
Gráfico 11: Automedicación asociada al no acudir a una consulta por los usuarios en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020 .....	53

## RESUMEN

Mediante el presente estudio de investigación tiene como objetivo determinar el predominio de la demanda de antibióticos sin receta médica y su relación con la automedicación en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020. El método de recopilación de datos mediante el instrumento (cuestionario y entrevista), los cuales tienen una finalidad de obtener una información adecuada cuyos datos son cuantificables mediante una herramienta (software Excel de 2016), elaborado una tabla de frecuencia de doble entrada dichos valores son absolutos y relativos, la relación de la demanda a través de la automedicación se evaluó mediante una encuesta a los usuarios de la botica que acudieron a solicitar antibióticos. Los resultados revelaron que el 90% de los usuarios estudiados admiten automedicarse con antibióticos, en contexto a esta relación los síntomas más frecuentes son, el 23% presentan síntomas de dolor Garganta, el 21.7% presentan síntomas de dolor de cabeza, el 9% presentan otros síntomas. Revelando que el nivel de conocimiento de cada usuario que recurre a la automedicación es expresado.

de la siguiente manera, el 61% presentan un nivel conocimiento de confianza y el 39% desconoce el tema.

**Palabras claves:** automedicación, síntomas, demanda, garganta, enfermedad.

## ABSTRAC

The objective of this research study is to determine the prevalence of demand for antibiotics without a prescription and its relationship with self-medication in a pharmacy in the district of San Juan de Miraflores - Lima, in the period of July 2020. The data collection **method** using the instrument (questionnaire and interview), which have the purpose of obtaining adequate information whose data can be quantified using a tool (Excel 2016 software), elaborated a double-entry frequency table, said values are absolute and relative, the ratio of the demand through self-medication was evaluated by means of a survey of the pharmacy users who came to request antibiotics. The **results** revealed that 90% of the users studied admit to self-medicate with antibiotics, in the context of this relationship the most frequent symptoms are, 23% have symptoms of throat pain, 21.7% have symptoms of headache, 9% present other symptoms. Revealing that the level of knowledge of each user who resorts to self-medication are expressed.

**Keywords:** self-medication, symptoms, demand, guarantee, disease.

## INTRODUCCIÓN

Mediante la presente investigación, aborda un problema de salud y a través de un plan de trabajo se lleva a cabo a través encuestas y entrevistas donde se pudo obtener la información para su desarrollo.

Dentro del marco del estudio de antibióticos cuyos avances formar un papel importan en la historia de la medicina y de la humanidad, que hasta la fecha sigue salvando millones de vidas. Combatiendo diversas enfermedades, el uso irracional de los antibióticas por parte de los pacientes y profesionales de salud, ha generado que muchas bacterias desarrollen diferentes mecanismos para disminuir la eficacia de los antimicrobianos, hasta la actualidad el uso irracional de los antimicrobianos ha provocado la resistencia bacteria, debido a esto los microorganismo son más agresivos y de difícil control atacando a la población vulnerable como los adultos mayores y niños, la demanda de antibióticos sin receta médica y la automedicación por parte de los usuarios ponen en peligro la salud pública, siendo esta, la razón por la que el tema de investigación es sobre “evaluación de la demanda de antibióticos sin receta médica y la automedicación en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

De acuerdo a lo expuesto existe un problema de salud pública donde diversas organizaciones de salud y entre ellas la más importante, la OMS ha promovido el uso racional de los antibióticos exhortando a diversos países que formulen ciertos lineamientos o políticas en temas de salud para evitar el uso indiscriminado de antimicrobianos tanto en el sector privado como público ya que estos medicamentos son los que más se venden y consumen.

La actualidad muchas de las personas que acuden a una botica o farmacia obtienen un antibiótico fácilmente, porque no se toma en cuenta la normativa vigente de realizar la venta solo si se presenta una receta médica no teniendo en cuenta que la resistencia bacteriana va en aumento y la producción de antibióticos en la actualidad es nula, ocasionando la probabilidad de no combatir o frenar las infecciones. Por lo tanto, la investigación tuvo como objetivo determinar la evaluación de la demanda de antibióticos sin receta médica y la automedicación en la farmacia comunitaria "luzfarma del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

## CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción de la realidad problemática.

El consumo de los antibióticos mediante la automedicación genera la resistencia de los microorganismos que tiene graves consecuencias en la salud pública, el OMS (2019) refiere, que pone en peligro a nuestra capacidad para tratar infecciones potencialmente mortales, en respuesta a este reto se tiene que garantizar un acceso sostenible a antimicrobianos eficaces y seguros, a través de la Asamblea Mundial de la Salud en el 2015 se desarrolló un plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos.

En latino américa la automedicación con antibiótico tiene que ser manejado con cuidado con la finalidad de preservar la vida. La organización panamericana de la salud OPS (2015) refiere que “mediante una encuesta América Latina y el Caribe indicó que se dispensan antibióticos sin receta médica en 19 de los 21 países que entraron el estudio. Pero existe 16 países reportaron que sería factible eliminar esa práctica para el 2020, 6 de los 21 países reportaron tener comités nacionales sobre el uso de antibióticos y 4 respondieron que tienen estrategias nacionales para combatir la resistencia a los antibióticos, sin embargo, 18 países respondieron que sería factible establecer tales estrategias y comités para 2020”. La aplicación de las estrategias daría un importante paso para el uso correcto del antibiótico.

En el Perú el uso inapropiado de los antibióticos tiene como consecuencia que muchos gérmenes desarrollen una resistente a los antibióticos. OPS/OSM Perú (2012) advierte que en los últimos años la automedicación, así como el uso indiscriminado y la prescripción irresponsable de medicamentos ha provocado que muchos gérmenes se hagan resistentes a los antibióticos.

La demanda indiscriminada a través de la prescripción de los medicamentos a provocado en el Perú que muchos gérmenes aumenten su resistencia. El Dr. González (2012) refiere a la población a no auto medicarse, los médicos realicen una prescripción responsable y los pacientes a hacer uso responsable de los medicamentos en la dosis y tiempo que le indicaron. Como también una política de salud que garantice la vigilancia de la resistencia o susceptibilidad de los medicamentos e inculcar una educación a la población sobre uso correcto de los antibióticos.

## **1.2. Formulación del problema.**

### **1.2.1. Problema general.**

¿Cómo se relaciona la demanda de antibióticos sin receta médica con la automedicación en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020?

### **1.2.2. Problemas específicos.**

¿Cuáles son los antibióticos sin receta médica más solicitados en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020?

¿Cuál es nivel de conocimiento en el uso de antibióticos por los usuarios que acuden a la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020?

¿Cuáles son los factores que intervienen en la demanda de antibióticos sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020?

## **1.3. Objetivos.**

### **1.3.1. Objetivo general.**

Determinar la demanda de antibióticos sin receta médica y la relación con la automedicación en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, Lima julio 2020.

### **1.3.2. Objetivos específicos.**

- Analizar que antibióticos sin receta médica son más solicitados en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, Lima julio 2020.
- Evaluar el nivel de conocimiento en el uso de antibióticos por los usuarios que acuden a la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, Lima julio 2020
- Analizar los factores socio-demográficos intervienen en la demanda de antibióticos sin receta médica en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020.

## **1.4. Justificación.**

En la actualidad frente al estado de emergencia la venta de antibióticos sin receta médica y la automedicación de los mismos, perjudicando la salud pública. Por ello esta investigación permitirá comprender mejor los aspectos pertinentes al control de los antibióticos, así ayudar a crear un sistema de vigilancia del uso apropiado de los antibióticos, regulando las buenas prácticas de dispensación por los profesionales de la salud y el uso indiscriminado por parte de la población.

### **1.4.1 Justificación teórica.**

Mediante la presente investigación en el marco de la automedicación con antibióticos se realiza un diagnóstico sobre las características y patrones de la automedicación con antibióticos dentro una determinada localidad. El uso indiscriminado promueve el aumento de la magnitud y prevalencia de la resistencia bacteriana, de la aparición de las reacciones adversas, y el aumento del costo social para la recuperación de la salud de las personas (BARRIS, et al., 2003).

En el Perú ante los casos de gripe y resfríos como consecuencia del cambio de clima, del aumento de la humedad y descenso de la temperatura, muchas personas consumen antibióticos sin prescripción médica porque creen que así se curarán. Sin embargo; al auto medicarse ponen en riesgo su salud, afirman especialistas de la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID).

### **1.4.2 Justificación práctica.**

El en contexto de la automedicación los antibióticos desempeñan un papel importante en combatir enfermedades y en la historia humana. La automedicación o la prescripción irresponsable ha hecho que muchos gérmenes se hagan resistentes a estos medicamentos, lo que lleva a tratamientos ineficaces, caros y efectos indeseables en la salud de la población (Gonzalvez, 2012).

En marco de la investigación el país en vías de desarrollo tiene una lata prevalencia de automedicación con antibióticos. Que afecta a la población vulnerable donde existe menos acceso a sistemas de salud y menos control del Estado. Es necesario tener datos del problema a nivel local, para diseñar y ejecutar políticas que permitan promover el uso

apropiado de los antibióticos, para lograr su máxima eficacia, reducir sus efectos adversos y la aparición de resistencia microbiana. (BARRIS, et al , 2003).

## **CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

### **2.1. Antecedente**

#### **2.1.1. Antecedentes Internacionales:**

Salar Ibáñez; et al (2006) menciona en su investigación titulada “Demanda de antibióticos sin receta en farmacia comunitaria”. Asimismo, El estudio se basó en la automedicación con antibióticos reúne unas características especiales que la hacen distinta a cualquier otra. El Método que se empleó durante el periodo de estudio en los 1.788 farmacéuticos en 971 farmacias registraron todas las demandas de antibióticos por vía oral que recibían; sin embargo; la demanda era sin receta intentaban averiguar si iba a ser utilizado para automedicación o si de alguna forma había un médico detrás de esa demanda. De todas las demandas sin recetas realizadas por el paciente/cuidador sólo se consideraron automedicación 4.489 (45,52%). En 1.520 (34%) se dispensó otro medicamento, en 1.576 (35%) se remitió al médico y en 1.393 (31%) el paciente rechazó la intervención. Se concluye que el problema de salud para el que más se pedía automedicación fue molestias de garganta. seguido de gripe/resfriado, y el antibiótico más demandado para automedicación fue la amoxicilina, y concretamente el Clamoxy.

Yegros Martínez &Samudio M (2014), en su investigación titulada “Uso inapropiado de antibióticos en pobladores Ciudad del Este, Paraguay”, con el estudio Determinaron la frecuencia de uso inadecuado de los antibióticos por los pobladores del barrio San Juan de Ciudad del Este (CDE), Paraguay; sin embargo; Existen factores que definen su utilización inadecuada. Utilizaron Materiales y métodos con el que empleo para estudio observacional descriptivo de corte transversal en el que fueron incluidos pobladores de un barrio San Juan de Ciudad del Este, Paraguay y seleccionados en forma aleatoria. Los participantes fueron encuestados sobre las características de consumo de medicamentos utilizados en los últimos 30 días, y como Resultados obtuvieron que los fármacos más utilizados fueron los antiinflamatorios no (esteroideos, ibuprofeno, paracetamol, dipirona y aspirina) que usaron para tratar cuadros dolorosos, inflamatorios, gripe y fiebre. Los antibióticos fueron consumidos en un 30%, siendo la

amoxicilina y la cefalosporina los más consumidos, por la población pediátrica fue la que más frecuentemente consumió y la farmacia fue la principal fuente de obtención de los mismos. Mediante este estudio Concluyeron que existe muchos aspectos preocupantes en la utilización de antibióticos en el barrio San Juan que ameritan intervenciones, y sobre todo del tipo formativo en aspectos básicos de salud y uso racional de medicamentos.

Amador N et al (2018) los estudios realizados por los autores en el marco de esta investigación mencionan que la demanda de antibióticos sin prescripción en la farmacia comunitaria. **El método** utilizo para determinar la proporción de la demanda de antibióticos sin prescripción vía oral en Farmacia Comunitaria y analizar las causas de dicha solicitud Estudio observacional, descriptivo, transversal y multicéntrico realizado a nivel nacional durante una semana en cada estación (2016-17). Los **resultados** obtenidos atreves de la participaron 365 farmacéuticos de 247 farmacias, que recibieron 1.172 DAS. El contexto clínico más frecuente fueron que el paciente lo ha utilizado antes para los mismos síntomas (63,1%), escasez de tiempo para acudir a consulta (12,1%) y el paciente cree que el médico le va a prescribir el antibiótico (4,9%); sin embargo; Fueron solicitados más principios activos que marcas comerciales (41,4% vs 34,9%), existiendo pacientes que no especificaron un antibiótico concreto (21,5%), Destacó la solicitud de amoxicilina (28,2%), amoxicilina/clavulánico (14,9%) y fosfomicina (21,8%), para tratar supuestas infecciones respiratorias superiores (35,1%), urinarias (28,1%) y odontógenas (20,2%). Para este estudio realizaron 2.406 intervenciones por parte del farmacéutico que consistieron en un 40,8% remitir al médico, 31,3% ofrecer información sobre el uso correcto de antibióticos, 15,7% recomendar medidas higiénico dietéticas, 6,9% dispensar otro medicamento y 5,3% dispensar un producto sanitario. **Se Concluyó** que la demanda de antibióticos sin prescripción se situó en el 5,2%, se solicitaron más principios activos que marcas y los antibióticos más demandados fueron betalactámicos seguidos de macrólidos, principalmente para tratar infecciones respiratorias, ITU y odontógenas auto diagnosticadas. El farmacéutico intervino en prácticamente todos los pacientes, principalmente remitiendo al médico para el correcto diagnóstico y tratamiento.

Aris Widayati, Sri Suryawati Charlotte de Crespigny, Janet E Hiller, (2011) menciona en su investigación que lleva por título. Automedicación con antibióticos en la ciudad de Yogyakarta, Indonesia. **Método** que se utilizó atreves encuesta transversal

basada en la población utilizó un cuestionario previamente probado que fue autoadministrado a encuestados seleccionados al azar (mayores de 18 años) en la ciudad de Yogyakarta, Indonesia en 2010 (N = 625). Se aplicaron estadísticas descriptivas, chi-cuadrado y regresión logística. Se analizaron un total de 559 cuestionarios (tasa de respuesta = 90%). **Resultado:** No hubo variables sociodemográficas asociadas significativamente con la práctica real de usar antibióticos no recetados. Sin embargo; el género, el seguro de salud y el estado civil se asociaron significativamente con la intención de automedicarse con antibióticos ( $P < 0.05$ ). Ser hombre (Odds Ratio = 1.7 (1.2 - 2.6)) y no tener seguro médico (Odds Ratio = 1.5 (1.0 - 2.3)) se asocia con la intención de automedicarse con antibióticos. Este estudio es el primer estudio poblacional de automedicación con antibióticos entre la población indonesia. El uso de antibióticos no recetados, así como la intención de hacerlo, es común en todas las categorías sociodemográficas. **Conclusión:** dados los hallazgos, se deben investigar los factores que influyen en las intenciones de las personas de automedicarse con antibióticos para comprender mejor dicho comportamiento. El impacto de la cobertura del seguro de salud en la automedicación con antibióticos también debe investigarse más a fondo.

Barris D. et al (2005) menciona en su investigación que tiene por título, "Analizar la demanda de antibióticos orales sin receta médica en una oficina de farmacia y compararla con el año 2000". Métodos: Estudio descriptivo transversal en una farmacia comunitaria de Benalmádena (Málaga), Los Resultados que obtuvieron fueron registrados en un total de 279 solicitudes de antibióticos orales sin receta médica. El grupo de edad que más antibióticos solicita es el de 31 a 45 años (41,2%). El 46,6% de las solicitudes no las realiza el consumidor final del antibiótico. La automedicación supuso un 57,0% de los antibióticos solicitados y la recomendación médica sin receta fue de un 43,0 %. La demanda total de antibióticos por grupo terapéutico fue penicilinas (49,1%), macrólidos (17,2%), quinolonas (6,8%), cefalosporinas (6,1%), sulfamidas (5,4%) y tetraciclinas (3,2%). Los principales motivos de solicitud fueron problemas de garganta (36,2%) y problemas dentales (23,3%). Asimismo, llegaron a **conclusiones** en nuestra zona de salud existe evidencia que se siguen produciendo unos elevados porcentajes de automedicación con antibióticos y de prescripciones de este tipo de fármacos sin receta.

### 2.1.2. Antecedentes nacionales:

Guzman Ruiz & Paredes layza, 2015 El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad la determinación del porcentaje de establecimientos farmacéuticos (boticas o farmacias) que expenden antibióticos sin la presentación de la receta médica en el Distrito de Sullana, Piura. El método de estudio descriptivo transversal, en el cual se empleó la técnica de simulación de compra y a través de un caso clínico se pudo recaudar la información necesaria. Los resultados obtenidos de cada establecimiento fueron encuestados tres veces en diferentes horarios. Se determinó que sí existe relación significativa entre el mencionar los síntomas del paciente y el expendio de antibióticos sin la presentación de receta médica ( $p = 0.01$ ), el cual fue menor al 5% de significancia estándar, es decir  $p < 0.05$ . El 21.2% de establecimientos eran farmacias y el 78.8% corresponden a boticas. Conclusión: No existe relación significativa entre el tipo de establecimiento farmacéutico y el expendio de antibióticos sin la presentación de receta médica ( $p = 0.05$ ). En el 84% de los casos que hubo intención de venta, se cambió el antibiótico genérico solicitado por la presentación comercial, y en ninguna oportunidad se indagó por otros síntomas diferentes a los referidos por el simulador o preguntó por antecedentes personales de alergia a los antibióticos y en algunos casos se hicieron recomendaciones inapropiadas.

Gutiérrez Romero & Huallpa Meza, 2013, El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar el porcentaje de antibióticos que se expendio sin presentar una receta médica en Boticas y Farmacias en el distrito de Los Olivos-Lima. El método que se aplicó la técnica de simulación de compra y un formato para el reporte de la información, con el fin de garantizar una adecuada toma de información para el procesamiento de la información se utilizó el paquete SPSS versión 18, con el cual se construyó tablas de frecuencia de una y doble entrada, con sus valores absolutos y relativos, en un subgrupo de farmacia y boticas se aplicó casos ficticios para evaluar prácticas de recomendación de antibióticos. En los resultados se observó que, de los 60 establecimientos farmacéuticos encuestados, 58 (96.7%) no solicitaron receta médica al momento de expender el antibiótico, solo un establecimiento farmacéutico (1.7%) no expendio antibiótico sin receta médica, de los resultados anteriores, se puede concluir que el tipo de establecimiento farmacéutico si influye al momento de expender antibióticos sin receta médica al obtener un valor de Sigma 0.000 menor de 0.05 siendo

una farmacia mas no las boticas. Se concluye que el porcentaje de expendio de antibióticos sin receta médica en boticas y farmacias en el distrito de Los Olivos fue del 96,7% el mismo que representa una alta incidencia de automedicación, mientras que no se expendio sin receta el 1,7%, la negación del expendio de antibióticos fue de un solo establecimiento.

Br. Gutierrez R.; et al (2013) mencionan en su investigación que lleva por título Estudio de la automedicación en pobladores que asisten a una conocida cadena de boticas en la urbanización progreso del distrito de Carabayllo agosto-setiembre de 2013. El método utilizado en la presente investigación se propone estudiar el porcentaje de automedicación, los síntomas, el grupo terapéutico, las principales causas y el nivel de conocimiento de las consecuencias de automedicarse en los pobladores de la urbanización Progreso del distrito de Carabayllo entre 21 y 65 años de edad, entre los meses de agosto y setiembre de 2013. Los resultados señalan que el 88,3% de la población estudiada admite automedicarse. Este problema está relacionado con los síntomas más frecuentes: dolor (27,5 %), cuadros respiratorios (18,9 %) e inflamación (11,2 %). Los grupos terapéuticos más usados fueron analgésicos (31,4 %), antibióticos (23,7 %) y antiinflamatorios (10,7 %). Concluyen que Las principales causas fueron recomendación de terceras personas (63,9 %), carencia de dinero (62,7 %) y uso de recetas anteriores (60,1 %). El nivel de conocimiento sobre las consecuencias de la automedicación que tiene la población estudiada es de 44,5 % mientras que el 55,5 % desconoce el tema.

Carolay Rojas-Adrianzén; et al (2016).la investigación que realizan que lleva por título, prevalencia y factores asociados a la compra de antimicrobianos sin receta médica, Perú 2016Objetivos. Los Materiales utilizados y métodos fueron realizados atreves de un análisis secundario de la ENSUSALUD 2016; estudio con muestreo probabilístico bietápico en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud del subsector público y privado. Los Resultados se incluyeron 1165 usuarios que compraron antimicrobianos. El promedio de edad fue 38,0 años (desviación estándar: 13,4). La prevalencia de CASRM fue 53,4% (IC 95%: 48,0-58,8). La prevalencia de CASRM en la sierra fue (RPa: 1,66; IC 95%: 1,37-2,02) y en la Selva (RPa: 1,61; IC 95%: 1,31-1,99); y en los usuarios de farmacias (RPa: 1,25; IC 95%: 1,13-1,39). En conclusiones el 53,4%

de usuarios de boticas/farmacias, que compraron antimicrobianos, lo hicieron sin receta médica. La prevalencia de CASRM fue mayor en la sierra y selva y en los usuarios de farmacias, así como menor en quienes contaban con SIS y quienes compraban para su cónyuge o hijo(a). Sugerimos reforzar las intervenciones, principalmente regulatorias y educativas, en la sierra y en la selva, así como, en la población no afiliada a un seguro de salud.

Lucie E.; et al (2016), mediante el marco de la investigación el estudio que se realizó dicha investigación que lleva por título, prevalencia de compra sin receta y recomendación de antibióticos para niños menores de 5 años en farmacias privadas de zonas periurbanas en lima. El método aplicó una encuesta anónima poblacional en adultos que compraron un antibiótico para un niño menor de cinco años en una farmacia privada. En un subgrupo de farmacias se aplicaron casos ficticios para evaluar prácticas de recomendación de antibióticos. Los resultados obtenidos que la prevalencia de compra sin receta fue de 13%; 1,7% por automedicación y 11,3% por indicación del farmacéutico. El 66,7% de los medicamentos para tratar resfrío fueron antibióticos de los cuales 56,9% tenían receta. El 64,4% de los medicamentos comprados para tratar broncoespasmo fueron antibióticos; el 96,4% de los medicamentos para tratar diarreas acuosas y el 90,9% de los medicamentos para tratar faringitis. Amoxicilina (51,5%) y trimetoprima sulfametoxazol (20,6%) fueron los más comprados. En el 60% de los casos ficticios de resfrío común, en el 76% de los de broncoespasmo, en el 44% de los de diarrea acuosa y en el 76% de los casos de disentería, el farmacéutico indicó un antibiótico. En conclusiones la compra de antibióticos para niños menores de cinco años en farmacias privadas es principalmente con receta médica. La recomendación de antibióticos por parte de la farmacia es alta cuando no hay receta médica. Urgen medidas para disminuir el uso inadecuado de antibióticos tanto a nivel médico como en las farmacias.

## **2.3. Bases teóricas:**

### **2.3.1. Antibióticos:**

En la actualidad los antibióticos son usados con mucha frecuencia. “Desde su aparición, los antibióticos han sido y aún son importantes armas para el tratamiento de muchas dolencias infecciosas, algunas de las cuales causaban gran mortalidad; su uso permitió disminuir, en forma importante y notable, la morbimortalidad de algunos de estos males, por ello se pensó en forma equivocada que muchas de estas enfermedades iban a desaparecer. Un primer problema con su uso fue la aparición de reacciones adversas entre leves a severas, posteriormente se ha sumado la aparición cada vez más frecuente de bacterias resistentes y multiresistentes a uno o a varios antibióticos”. (Maguiña,2016, p.11). cuando el uso inadecuado de los antibióticos mediante a automedicación genera una confusión en la patología del paciente con las reacciones adversas propias del medicamento.

### **2.3.2. Terminología.**

#### **Espectro Antibacteriano:**

Rango de actividades de una sustancia contra los microorganismos. Un fármaco antibacteriano de amplio espectro puede inhibir una gran variedad de bacterias Gram positivas y gramnegativas, mientras que una farmacia de espectro reducido solo es activa contra determinar gérmenes. (Murray; et al., 2010, p.200).

#### **Actividad bacteriostática:**

Los que inhiben el crecimiento bacteriano sin destruir el microorganismo: cloranfenicol, tetraciclina, macrólidos, sulfamidas. (Isaza; et al 2014, p. 412)

#### **Actividad bactericida:**

Aquellos que destruyen el microorganismo: penicilinas, cefalosporinas, aminoglucósidos, aztreonam, carbapenémicos, quinolonas, diaminopiridinas, rifampicina, vancomicina, etc. (Isaza, et al 2014, p. 412).

#### **Combinaciones antibióticas:**

Combinas de antibiótico que se puede usar para: 1) ampliar el espectro antibacteriano en el tratamiento en el tratamiento empírico o en el tratamiento de infecciones mixtas; 2)

prevenir la aparición de organismo resistentes durante el tratamiento, y 3) obtener un efecto bacteriano sinérgico. (Murray, et al.2010 p.200)

### **Sinergismo antibiótico**

Combinación de dos antibióticos que hace que tengan mayor actividad bactericida juntos que por separados.

### **Antagonismo antibiótico:**

Combinación de antibióticos que hace que la actividad de uno de ellos interfiera con la actividad del otro: p. ej. Su actividad conjunta es menor que la actividad que la actividad de fármacos más activos por separado)(Murray, rosenthal, & Pfaller, 2010)

### **Beta lactamasa.**

Enzima que hidroliza el anillo b-lactámico de los antibióticos b-lactámicos, inactivándolos. Las enzimas específicas para penicilinas, cefalosporinas y carbapenémicos son las penicilinasas, cefalosporinasas y carbapenemasas (metalo-b-lactamasa) (Murray et al.,2010 p.200).

### **2.3.3. Inhibición de la síntesis de la pared celular.**

La actividad antimicrobiana presenta sus inicios y su actividad en la inhibición de la síntesis de la pared celular. “Casi todos los antibióticos como b-lactámicos (penicilinas, cefalosporina, cefamicinas, carbapenémicos, monobactámicos e inhibidores de la b-lactamasa) debido a que comparten una estructura común en su anillo b-lactámico. Otros antibióticos que interfieren en la síntesis de la pared celular bacteriana caben citar vancomicina, bacitracina, etambutol, cicloserina y etionamida” (Murray (2010) p.199). La clasificación que se realiza por su actividad facilita el tratamiento de acuerdo al microorganismo patógeno.

#### **-Antibióticos B- lactámico:**

El principal componente estructural de la pared celular bacteriana es la capa de peptidoglucano. López (2010) menciona. “Los beta-lactámicos son agentes bactericidas cuyo mecanismo de acción consiste en inhibir la síntesis de la pared celular bacteriana. Este grupo engloba las penicilinas, las cefalosporinas, los monoatómicos, los carbapenemes y los inhibidores de las beta-lactamasas”. (p.312)

Cuando los grupos comparten el mismo núcleo estructural en su composición química pero diferentes características, las cuales evidencian en su eficacia terapéutica.

### **Las penicilinas.**

El uso inadecuado de las penicilinas en la comunidad genera resistencia de los microorganismos al antibiótico. Goodman (2015) afirma.

A pesar de la aparición de resistencia microbiana, en la actualidad las penicilinas son los fármacos de elección para un gran número de enfermedades infecciosas. Las penicilinas consisten en un anillo de tiazolidina (A) conectado a un anillo de lactama  $\beta$  (B) al cual está unida una cadena lateral (R). El núcleo de la penicilina en sí mismo es el principal requisito estructural para la actividad biológica. Se pueden agregar cadenas laterales que alteran la susceptibilidad de los compuestos resultantes a las enzimas inactivadas (betalactamasas) y que cambian la actividad antibacteriana y las propiedades farmacológicas del medicamento (p.1024).

Debido a este mecanismo de defensa de los microorganismos aumenta su actividad virulenta.

Penicilinas: amoxicilina, ampicilina, azlocilina, carbrnicilina, dicloxacilina, flocloroxacilina, mezlocilina, oxacilina, penicilina, fenoximetilina, penicilina G, penicilina G clemizol, penicilina G procaínica, penicilina G sodio o potásica, piperacilina, ticarcilina, (ácido clavulánico, el sulbactam, tazobactam son facilitadores). (Isaza; et al,2014; p.412).

### **Mecanismo de acción.**

Cuando el antibiótico interactúa frente a la pared bacteriana desencadena una serie de reacciones. Así, las penicilinas, como todos los antibióticos B-lactámicos, inhiben la proliferación bacteriana por interferencia con la reacción de transpeptidación en la síntesis de la pared celular bacteriana, el péptido glucano (mureína o mucopéptido). El polisacárido contiene azúcares aminados alternantes, N-acetil glucosamina y ácido N-acetil murámico. Un péptido de cinco aminoácidos está enlazado con el azúcar ácido N-acetil murámico, que termina en D-alanil-D-alanina. La proteína de unión de penicilina (PBP, una enzima) retira la alanina terminal en el proceso de formación del enlace cruzado con un péptido cercano, se unen de forma covalente al sitio activo de PBP. Los

antibióticos lactámicos eliminan las células bacterianas sólo cuando se encuentran en proceso de crecimiento activo y síntesis de pared celular. (Bertrán,2012. p.771). mediante este mecanismo delimitan el crecimiento bacteriano dentro del huésped.

### **Reacciones adversas**

Como toda droga puede desencadenar una reacción en contra de la salud del huésped. (Isaza M, y otros, 2014).

Del 0.7 al 40% de todos los ciclos terapéuticos pueden asociarse con reacciones alérgicas y la incidencia global notificada de tales reacciones es de 0.7 a 10% de las personas, que puede ir desde leve rash y prurito hasta servir shock anafiláctico; sin embargo, los cuadros de alergia más frecuente no son servir y se circunscriben a la piel; pueden aparecer con la misma exposición al medicamento, pero generalmente ocurren luego de exposiciones anteriores; a pesar de lo que se cree, estudios demuestran que su ocurrencia no es mayor en individuos atópicos que en la población general, la administración por vía oral es la que menos produce reacciones de hipersensibilidad, pero cualquier vía, incluso las pruebas intradérmicas, pueden desencadenar una reacción grave; los pacientes alérgicos a un tipo de penicilina pueden serlo a cualquiera de las demás.

Un 0.01 a 0.05% de los pacientes tratados con penicilinas presentan reacciones de tipo inmediato, como la anafilaxia, que pueden ser fatal en 105 de los casos; la reacción aparece en los 30 minutos siguientes a la aplicación y se manifiesta con náuseas, vómitos, prurito generalizado, con edema angioneurótico, taquicardia, disnea severa, cianosis, estrías, pérdida de conciencia hipotensión y falta de circulación; el tratamiento debe hacerse inmediatamente con adrenalina y antihistamínicos, oxígeno, líquidos endovenosos; corticoides y maniobras de reanimación y cuidados que fueren necesarios. (p. 413).

En la automedicación los antibióticos pueden desarrollar otros efectos no beneficiosos para el huésped.

### **Cefalosporina:**

El grupo de las cefalosporinas presentan una variación estructural donde Goodman (2015) refiere.

Los compuestos que contienen ácido 7-aminocefalosporánico son más o menos estables en ácido diluido y relativamente resistentes a la penicilinas con independencia de la naturaleza de sus cadenas laterales y su afinidad por la enzima. Las modificaciones en la posición 7 del anillo de lactamasa  $\beta$  están asociadas con la alteración de la actividad antibacteriana, las sustituciones en la posición 3 del anillo de dihidrotiazina alteran el metabolismo y las propiedades farmacocinéticas de los medicamentos. Las cefamicinas son similares a las cefalosporinas, pero tienen un grupo metoxi en la posición 7 del anillo de lactamasa  $\beta$  del núcleo del ácido 7-aminocefalosporánico (p. 1031).

La característica particular de su estructura molecular de las cefalosporinas le permite adquirir contra microorganismo y mejora su farmacocinética también López (2010) refiere.

Las últimas generaciones comprenden los siguientes grupos, primera generación: cefalotina, cefazolina, cefalexina, cefapirina, cefadroxilo y cefradina. segunda generación: cefamandol, ceftioxitina, cefuroxima, cefaclor, cefonicid, cefprozilo y cefminox. tercera generación: cefotaxima, moxalactam, ceftriaxona, cefixima, cefpodoxima, cefoperazona, ceftazidima, ceftizoxima y ceftibuteno. cuarta generación, cefepima y cefpiroma (p.312)

La cefalosporina también tiene un aporte importante en el tratamiento como anti pseudomonas y anti-MRSA.

### **Mecanismo acción**

La particularidad estructural de la cefalosporina influye en mecanismo de acción microdex (2007) refiere.

Un antimicrobiano bactericida, inhibe la síntesis de la pared bacteriana de las células que se dividen activamente al unirse a una o más proteínas de unión a la penicilina (PBP). Estas proteínas están asociadas con la membrana celular bacteriana y probablemente sirven como síntesis. El resultado es la formación de una pared celular defectuosa que es osmóticamente inestable. Las especies bacterianas tienen un conjunto único de PBP. El patrón de afinidad de la cefalosporina para las PBP para diferentes especies bacterianas afecta el espectro de actividad antimicrobiana del fármaco. También se considera que las cefalosporinas, así como las penicilinas, pueden aumentar la descomposición de la pared celular de las bacterias al disminuir la

disponibilidad de un inhibidor de la mureína hidrolasa, una enzima involucrada en la división celular. Si no está impuesta, esta enzima puede destruir la integridad de la pared celular (Gilman et al, 1985; AMA Council on Drugs, 1986).

### **Reacciones adversas**

Las cefalosporinas también producen efectos no deseados en organismo Beltrán (2012) refiere.

Las reacciones de hipersensibilidad a las cefalosporinas son los efectos secundarios más comunes, similares a los causados por las penicilinas. Se observan reacciones inmediatas como anafilaxis, broncoespasmo y urticaria. Con mayor frecuencia, se desarrolla erupción maculopapular, generalmente después de varios días de terapia; esto puede o no estar acompañado de fiebre y eosinofilia. Debido a la estructura del anillo de lactama  $\beta$  común, existe la posibilidad de que los pacientes alérgicos a una clase de antibióticos lactámicos  $\beta$  manifiesten reactividad cruzada con un miembro de la otra clase. Algunas reacciones alérgicas pueden estar dirigidas a las cadenas laterales de lactama  $\beta$ , que pueden ser similares entre agentes en diferentes clases. Así, estimar la probabilidad de reactividad cruzada entre una penicilina y una cefalosporina depende de los agentes involucrados, el riesgo parece ser mayor con las cefalosporinas de primera generación en comparación con las generaciones posteriores. (p. 773)

Los usos correctos, prescripción de la cefalosporina reducen el riesgo de los efectos no deseados en los pacientes.

### **Resistencia de los antibióticos B- lactamico:**

El microorganismo como las bacterias atreves del mecanismo de supervivencia a agentes agresores como los antibióticos, en cual desencadena una serie de reacción y mutaciones para sobrevivir. Bertrán (2012) afirma

La resistencia a las penicilinas y otros lactanticos se debe a uno de cuatro mecanismos generales: inactivación de los antibióticos por la lactamasa, modificación de PBP, alteración de la penetración del fármaco a la PBP y reflujo antibiótico. La producción de lactamasa es el mecanismo más frecuente de la resistencia. Se han identificado cientos de lactamasas distintas, sin embargo; como las producidas por

*Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae* y *Escherichia coli*, tienen una especificidad de sustrato relativamente estrecha, con preferencia por las penicilinas sobre las cefalosporinas. Los carbapenémicos son muy resistentes a la hidrólisis por penicilinasas y cefalosporinasas, pero se hidrolizan por la acción de la betalactamasa y las carbapenemasas. (p.772).

Atraves de estas enzimas y otro mecanismo la bacteria desarrolla y aumenta su actividad virulenta frente al huésped.

#### **2.3.4. inhibidores de las síntesis de proteínas.**

Los compuestos que tiene la capacidad de inhibidores de las síntesis de proteínas a nivel ribosomal donde Bertrán G et. al (2012) refiere.

“Los fármacos que inhiben la síntesis proteínica de las bacterias porque se unen a los ribosomas e interfieren con su actividad, debido al abuso, es frecuente la resistencia a la tetraciclina y los macrólidos. Con excepción de la tigeciclina y las estreptograminas, estos antibióticos casi siempre se administran por vía oral (p. 788)”.

Al no permitir la formación de proteínas inactiva al microorganismo y delimita su crecimiento en el huésped.

#### **Aminoglucósidos.**

los fármacos son bactericidas inhibidores de la síntesis de proteínas y alteran la función ribosómica Bertrán G et. al (2012) refiere.

“Los antibióticos como los aminoglucósidos incluyen estreptomicina, neomicina, kanamicina, gentamicina, tobramicina, netilmicina y otros. Se utilizan con mayor frecuencia combinados con algún antibiótico lactámico P en las infecciones graves por bacterias gram negativas, combinado con vancomicina o algún lactámico p contra endocarditis por gran positivos y para el tratamiento de la tuberculosis (p.800)”. la unión de otros antibióticos puede generar una mejor acción.

#### **Mecanismo de acción**

La forma de acción consiste en inhibición de la síntesis proteica donde Goodman & Gilman (2015) refiere.

“Una vez dentro de la célula, los aminoglucósidos se unen a los polisomas se interfieren en la síntesis de proteína, al causar una lectura incorrecta y la terminación prematura de la traducción del mRNA. El sitio intracelular primario de acción de los aminoglucósidos es la subunidad ribosómica 30S. Por lo menos tres de estas proteínas ribosómicas, y quizás también el RNA ribosómico 16S, contribuyen al sitio de unión ala estreptomycinina.

Los aminoglucósidos interfieren con el inicio de la síntesis de proteínas, lo que conduce a la acumulación de complejos de iniciación anormales. Los fármacos también pueden causar una lectura errónea de la plantilla de mRNA y la incorporación de aminoácidos incorrectos en las cadenas polipeptídicas en crecimiento (Davis, 1988). Las proteínas anómalas resultantes pueden insertarse en la membrana celular, lo cual lleva a alteraciones de la permeabilidad y a una estimulación adicional del transporte de aminoglucósidos (Busse et al., 1992). Por ello se adhiere a la subunidad 30S del ribosoma bacteriano y provoca a lectura errónea de la plantilla de ARNm.

### **Reacciones adversas**

Al destacar su capacidad de producir toxicidad vestibular coclear y renal, estos efectos adversos dificultan su administración y empleo por vía sistémica Bertrán G et. al (2012) refiere.

Todos los aminoglucósidos son ototóxicos y nefrotóxicos. La ototoxicidad y nefrotoxicidad son más probables cuando el tratamiento se continúa durante más de cinco días, a dosis mayores. La neomicina, kanamicina y amikacina son los agentes más ototóxicos, asimismo la estreptomycinina y la gentamicina son los más tóxicos para el vestíbulo. La neomicina, tobramicina y gentamicina son los más nefrotóxicos. A dosis muy altas, los aminoglucósidos pueden producir un efecto similar al del curare, con bloqueo neuromuscular que causa parálisis respiratoria. Rara vez ocurre hipersensibilidad (p.803). el daño que produce a nivel ótico y renal son elevados por el cual se usar según contexto clínico.

### **Resistencia.**

Incluso indiscriminado y la prescripción irresponsable de medicamentos generan resistencia a los aminoglucósidos donde Isaza et al (2014) refiere.

Algunas bacterias son resistentes a aminoglucósidos debido a la falta de penetración intracelular del antibiótico, la inactivación del fármaco por enzimas microbianas, siendo este el mecanismo más frecuente de la resistencia, o por la escasa afinidad del fármaco por el ribosoma bacteriano, los gérmenes que codifican las enzimas modificadoras de aminoglucósidos se adquieren sobre todo por conjugación y transferencia de plásmidos de resistencia. La amikacina es un sustrato adecuado solo para algunas enzimas inactivadas, por lo tanto, muchas cepas resistentes a otros aminoglucósidos tienden a ser susceptibles a la amikacina. La resistencia a gentamicina indica resistencia cruzada a tobramicina, amikacina, kanamicina y netilmicina (p.453). los plásmidos transmiten la codificación genética para resistencia a los aminoglucósidos.

### **Tetraciclinas**

son un grupo de fármacos que comparten una analogía estructural. “Agentes bacteriostáticos de amplio espectro que pueden tener acción bactericida a altas concentraciones o cuando se usan frente microorganismos muy susceptibles” (López C. et. al, 2010, p. 311).

Las tetraciclinas quelan iones metálicos divalentes, lo que puede interferir con su absorción y actividad. Un nuevo análogo de la tetraciclina, la tigeciclina, es una glicilciclina derivado semisintético de la minociclina (bertram G et. al, 2012, p. 790). Las propiedades químicas de las tetraciclinas son resaltantes al no consumir con metálico disolventes y así evitar la formación de quelatos.

### **Mecanismo de acción**

Las tetraciclinas inhiben la síntesis de proteínas bacterianas al unirse al ribosoma bacteriano 30S y evitar el acceso del aminoacilRNA al sitio aceptor (A) en el complejo de ribosoma-mRNA. Estos fármacos penetran por difusión pasiva en bacterias gram negativas a través de canales formados por las purinas en la membrana celular externa y por transporte activo que bombea las tetraciclinas a través de la membrana citoplásmica (Goodman&Gilman, 2015, p. 1049).

### **Reacciones adversas.**

Las reacciones adversas son inhibición del crecimiento óseo, hipoplasia del esmalte y decoloración permanente de los dientes, hipertensión intracraneal benigna con náuseas,

alteraciones visuales, acúfenos y cefalea. Las más frecuentes son normalmente de carácter digestivo (náuseas y diarrea), y con minociclina aparecen mareos, ataxia y somnolencia. (López C. et. al, 2010, p. 312).

### **Resistencia**

Los microorganismos desarrollaron la resistencia a los análogos estructurales de las tetraciclinas bertram G et. al, (2012) refiere.

Se han descrito tres mecanismos de resistencias a los análogos de las tetraciclinas: 1) alteración de la entrada o incremento de la salida por la bomba proteínica de transporte activo; 2) protección de ribosomas por la producción de proteínas que interfieren con la unión de tetraciclinas al ribosoma; 3) inactivación enzimática. Los más importantes son la producción de una bomba de salida y la protección de ribosomas. Las especies gram negativas que expresan la bomba de. Salida Tet (AE) son resistentes a las tetraciclinas más antiguas, doxiciclina y minociclina. No obstante, son susceptibles a la tigeciclina, que no es sustrato de estas bombas. De manera similar, la bomba de salida Tet(K) de los estafilococos confiere resistencia a la tetraciclina, pero no a la doxiciclina, minociclina o tigeciclina, ninguna de las cuales es sustrato de la bomba. La proteína de protección ribosómica Tet(M) expresada por los microorganismos gram positivos produce resistencia a la tetraciclina, doxiciclina y minociclina, pero no a la tigeciclina, por su radical r-burilglícilamida pesado que tiene efecto de obstrucción estérica en la unión de Tet(M) al ribosoma. La tigeciclina es un sustrato de las bombas de salida de fármacos múltiples, codificada de forma cromosómica, de especies de *Proteus* y *Pseudomonas aeruginosa*, lo que contribuye a su resistencia intrínseca a todas las tetraciclinas, incluida la tigeciclina. (p.941).

Los microorganismos tomaron diferentes mecanismos de resistencia como alteración de la entrada dentro de bacteria, protección ribosomal e inactivación enzimática para defenderse de la agresión de las tetraciclinas.

### **Macrólidos**

Los antibióticos macrólidos son fármacos ampliamente utilizados para el tratamiento de infecciones del tracto respiratorio causadas por los patógenos comunes de la neumonía adquirida en la comunidad. (Goodman Gilman, 2015) refiere, La eritromicina es el fármaco original de la clase, descubierto en 1952 por McGuire y colaboradores en los

productos metabólicos de una cepa de *Streptomyces erythreus*. La azitromicina y la claritromicina son derivados semisintéticos de la eritromicina, que la han reemplazado en gran medida en el uso clínico.

Los antibióticos macrólidos contienen un anillo de lactona multimiembro (anillos de 14 miembros para la eritromicina y la claritromicina y un anillo de 15 miembros para la azitromicina) al cual están unidos uno o más desoxiazúcares. La claritromicina difiere de la eritromicina sólo por la metilación del grupo hidroxilo en la posición 6, y la azitromicina difiere por la adición de un átomo de nitrógeno que sustituye a un metilo en el anillo lactónico. Estas modificaciones estructurales mejoran la estabilidad de ácido y su penetración en tejidos y amplían su espectro de actividad (p.1054)

La estructura química que lo compone hace que los macrólidos se diferencien en acción y gran efecto sobre microorganismo.

#### **Mecanismo de acción.**

La inhibición de formación de proteínas de las bacterias a través de adhesión a sus ribosomas (Goodman Gilman, 2015) refiere, que inhiben la síntesis de proteína al unirse de manera reversible a las subunidades ribosómicas 50S de microorganismos sensibles en el sitio en que se unen al cloranfenicol o muy cerca. La eritromicina no inhibe la formación del enlace peptídico, sino que más bien inhibe la etapa de translocación en la que una molécula de peptidil-tRNA recién sintetizada se mueve desde el sitio aceptor en el ribosoma al sitio donante peptídico. Las bacterias gram positivas acumulan unas 100 veces más eritromicinas que las bacterias gram negativas.

#### **Reacciones adversas.**

Los fármacos en su periodo estudio desencadena reacciones no deseados en el cual (Bertram g. & Anthony J., 2012) refiere, son frecuentes la anorexia, náuseas, vómito y diarrea. La intolerancia gastrointestinal, que se debe a una estimulación directa de la movilidad del intestino, es el motivo más frecuente de interrupción de la eritromicina y su reemplazo por otro antibiótico. Las eritromicinas, en particular en estolato, pueden producir hepatitis colestásica aguda (fiebre, ictericia, alteración de la función hepática), tal vez como reacción de hipersensibilidad. La mayoría de los pacientes se recupera, pero la hepatitis recurre si se continúa con el fármaco. Otras reacciones alérgicas incluyen fiebre, eosinofilia y exantemas. Los metabolitos de la eritromicina inhiben a las

enzimas del citocromoP450, por lo que se incrementan las concentraciones séricas de muchos fármacos, incluidos teofilina, Warfarina, ciclosporina y metilprednisolona. La eritromicina aumenta la concentración sérica de la digoxina oral por incremento de su biodisponibilidad.

### **Resistencia**

La resistencia a los macrólidos suele ser resultado de uno de los cuatro mecanismos siguientes.

Salida del fármaco por un mecanismo de bombeo activo, Protección ribosómica por la producción inducible o constitutiva de las enzimas metilasas que modifican el blanco ribosómico y disminuyen la unión con el fármaco. Hidrólisis de macrólidos por esterases producidos por enterobacterias. Mutaciones cromosómicas que alteran la proteína ribosómica 50S (*Bacillus subtilis*, especies de *Campylobacter*, *micobacterias* y cocos grampositivos). (Nakajima, 1999):

### **Clindamicinas**

#### **Mecanismo de acción.**

La adhesión al ribosoma donde (Bertram g. & Anthony J., 2012) afirma. La clindamicina, como la eritromicina, inhibe las síntesis de proteínas por interferencia con la formación del complejo de inicio y las reacciones de translocación de aminoácidos. El sitio de unión de la clindamicina es la subunidad 50S del ribosoma bacteriano, idéntico al correspondiente para la eritromicina. La clindamicina en dosis de 0.5 a 5 µg/ml inhibe a los *estreptococos*, *estafilococos* y *neumococos*. Los *enterococos* y los microorganismos aerobios gramnegativos son resistentes. Las especies de *Bacteroides* y otros anaerobios gram positivos y gramnegativos son casi siempre sensibles. La resistencia a la clindamicina, que en general confiere resistencia cruzada a los macrólidos, se debe a 1) una mutación del sitio receptor del ribosoma; 2) la modificación del receptor por una metilasa de expresión constitutiva (véase antes la sección sobre resistencia a la eritromicina); 3) inactivación enzimática de la clindamicina. Los microorganismos aerobios gramnegativos presentan resistencia intrínseca por la mala permeabilidad de su membrana externa (p. 794).

### **Reacciones adversas**

La reacción no deseada puede desencadenar a nivel cardiovascular Microdex (2007) refiere, se ha informado de fibrilación ventricular secundaria a prolongación del intervalo qt en una mujer de 76 años después del tratamiento con clindamicina 300 mg 3 veces al día. tres semanas después de comenzar el tratamiento con clindamicina, el paciente desarrolló bradicardia debido a un bloqueo auriculoventricular, junto con mareos y disnea. el paciente también experimentó fibrilación ventricular y taquicardia. tras la interrupción de clindamicina, el intervalo QT volvió a la normalidad en 5 días y no se produjeron otros eventos arrítmicos (Gabel et al, 1999).

### **Resistencia**

La resistencia a este antibiótico inducible a clindamicina en *Staphylococcus aureus* meticilino resistente (Montoya, Mira, & Alvarez a, 2009) refiere,

Clindamicina, una alternativa contra SAMR, puede presentar resistencia inducible no detectable con antibiogramas habituales. El 90% tenía antecedente de uso de antimicrobianos. Del total de cepas estudiadas, 32 (20,6%) resultó sensible a clindamicina y 14 (43,8%) presentaron resistencia inducible a clindamicina (p.43).

## **2.3.5. inhibición de la síntesis de ácido núcleo.**

### **Quinolinas**

#### **Mecanismo de acción**

Las quinolinas bloquean la síntesis de DNA bacteriano por inhibición de la topoisomerasa II bacteriana (DNA girasa) y la topoisomerasa IV La inhibición de la DNA girasa previene la relajación del DNA positivamente superen rollado necesario para la transcripción y la replicación normales. (Gertram g. & Anthony J., 2012. P (814)).

### **Reacciones adversas**

En general los efectos no deseables de las fluoroquinolonas son bien tolerados (Bertram g. & Anthony J., 2012) refiere. "Los efectos más frecuentes son náuseas, vómito y diarrea. En ocasiones cefalea, mareo, insomnio, exantema o anomalías de las pruebas

de función hepática. Se ha reportado foto sensibilidad con la lo mefloxacina y pefloxacin. Puede ocurrir prolongación del intervalo QTC con gatifloxacina, levofloxacina, gemifloxacina y moxifloxacina, que deben evitar administrarse con precaución en pacientes con prolongación conocida del intervalo QTC o hipopotasemia no corregida; en aquellos que reciben antiarrítmicos de clase IA (p. ej., quinidina o procainamida) o de clase III (sotalol, ibutilida, amiodarona); así como en quienes reciben otros medicamentos que se sabe aumentan el intervalo QTc(p. ej., eritromicina, antidepresivos tricíclicos). La gatifloxacina se relaciona con hiperglucemia en pacientes con diabetes y con hipoglucemia en los que reciben también hipoglucemiantes orales. Por sus efectos graves (que incluyen algunas muertes), en 2006 la gatifloxacina se retiró del mercado en Estados Unidos. Las fluoroquinolonas pueden dañar el cartílago de crecimiento y causar artropatía. Así, estos fármacos no se recomiendan de manera sistemática para pacientes menores de 18 años. Sin embargo, la artropatía es reversible y hay un consenso cada vez mayor de que las fluoroquinolonas se pueden usar en algunos casos en niños (p. ej., para el tratamiento de infecciones por especies de *Pseudomonas* en pacientes con fibrosis quística). La tendinitis, una rara complicación que se reportado en adultos, es potencialmente más grave por el riesgo de rotura tendinosa. Los factores de riesgo para la tendinitis incluyen edad avanzada, insuficiencia renal y uso concomitante de esteroides. Deben evitarse las fluoroquinolonas durante el embarazo en ausencia de datos específicos que documenten su seguridad. Las fluoroquinolonas administradas por vía oral o intravenosa también se han relacionado con neuropatía periférica. La neuropatía puede ocurrir en cualquier momento durante el tratamiento con fluoroquinolonas y pueden persistir por meses o años después de que se ha interrumpido la administración del fármaco". En algunos casos puede ser permanente (Bertram g. & Anthony J., 2012) , p.813

### **Resistencia**

La resistencia generada por las bacterias Durante el tratamiento con fluoroquinolonas (Bertram g. & Anthony J., (2012)) surge, aproximadamente un microorganismo resistente de cada 10<sup>7</sup> -10<sup>9</sup> microorganismos, sobre todo, entre los *estafilococos*, *P. aeruginosa* y *Serratiamar cessens*. La resistencia se debe a una o más mutaciones puntuales en regiones de unión de quinolina de la enzima o a un cambio en la permeabilidad del microorganismo. Sin embargo, esto no cuenta para la facilidad relativa con que aparece resistencia en bacterias sumamente susceptibles. En fechas recientes se describieron

dos tipos de resistencia mediada por plásmidos. En el primer tipo se utilizan proteínas que protegen a la DNA girasa de las fluoroquinolonas. La segunda es una variante de un amino glucósido acetil transferasa capaz de modificar la ciprofloxacina. Ambos mecanismos confieren una resistencia de bajo grado que puede facilitar las mutaciones puntuales que confieren resistencia de grado alto. La resistencia a una fluoroquinolona, en particular si ésta es de grado alto, en general confiere resistencia cruzada contra todos los demás miembros de esa clase. (G. & Anthony J.,2012, p.812).

### **2.3.6. Inhibición antimetabolitos.**

#### **sulfonamidas trimetoprima**

La trimetoprima inhibe el dihidrofolato reductasa bacteriana, una enzima de las que inhiben las sulfonamidas en la misma biosecuencia sintética. La combinación de trimetoprima con sulfametoxazol fue un avance importante en el desarrollo de agentes antimicrobianos, clínicamente efectivos y sinérgicos. En gran parte del mundo, la combinación de trimetoprim con sulfametoxazol se conoce como cotrimoxazol. Además de su combinación con sulfametoxazol, el trimetoprim está disponible como una preparación de una sola entidad.(Bertram g. & Anthony J., 2012)

#### **Mecanismo de acción.**

La actividad antimicrobiana de la combinación de trimetoprim y sulfametoxazol proviene de las acciones de pasos secuenciales(Goodman Gilman, 2015), en las vías enzimáticas para la síntesis de ácido tetrahidrofolato. El tetrahidrofolato es esencial para las reacciones de transferencia de un carbono (p. ej., síntesis de timidilato a partir de desoxiuridilato). La toxicidad selectiva para microorganismos se logra de dos maneras. Las células mamíferas usan folatos preformados de la dieta y no sintetizan el compuesto. Además, el trimetoprim es un inhibidor altamente selectivo de reductasa de dihidrofolato de organismos inferiores: se requieren alrededor de 100 000 veces más fármacos para inhibir la reductasa humana que la enzima bacteriana. La relación óptima de las concentraciones de los dos agentes es igual a la relación de los MIC de los fármacos, actuando de manera independiente. Aunque esta relación varía para diferentes bacterias, la relación más efectiva para el mayor número de microorganismos es 20:1, sulfametoxazol y trimetoprim. La combinación está formulada para lograr una concentración de sulfametoxazol in vivo, que es 20 veces mayor que la del trimetoprim

el sulfametoxazol tiene propiedades farmacocinéticas, de manera que las concentraciones de los dos fármacos serán relativamente constantes en el cuerpo durante un largo periodo. Aunque cada agente solo, por lo común, ejerce actividad bacteriostática, cuando el organismo es sensible a ambos agentes se puede lograr la actividad bactericida. (Goodman Gilman, 2015, p.1014).

### **Reacciones adversas**

Los efectos no deseables de los fármacos que contenían una radical sulfonamida, incluyendo a las sulfas antimicrobianas (Bertram g. & Anthony J., 2012) refiere, diuréticos, diazóxido e hipoglucemiantes del grupo de las sulfonilureas, se consideraban susceptibles a reacciones alérgicas cruzadas. Sin embargo, evidencia reciente sugiere que es poco común la reactividad cruzada y los pacientes que son alérgicos a sulfonamidas no antibióticos pueden recibir con seguridad antibióticos del grupo de las sulfonamidas. Los efectos adversos más frecuentes son fiebre, exantema, dermatitis exfoliativa, foto sensibilidad, urticaria, náuseas, vómito, diarrea y sintomatología referible a las vías urinarias (véase más adelante). Aunque es relativamente raro, el síndrome de Stevens-Johnson es un tipo de exantema cutáneo y de membranas mucosas particularmente grave y letal que se asocia con el uso de las sulfonamidas. Otros efectos indeseados incluyen estomatitis, conjuntivitis, alteraciones hematopoyéticas, hepatitis y, rara vez, poliarteritis nodosa y psicosis. (p.810).

### **Resistencia**

La resistencia bacteriana al trimetoprim-sulfametoxazol es un problema que aumenta con rapidez, aunque la resistencia es menor que para cualquiera de los agentes por sí solo. La resistencia a menudo se debe a la adquisición de un plásmido que codifica una reductasa dihidrofolato alterada. (Goodman Gilman, 2015;p.1014)

## **2.4. Hipótesis variables.**

### **2.4.1. Formulación de la hipótesis.**

**- Hipótesis general:**

La demanda de antibióticos sin receta médica es directamente proporcional a la automedicación que es una práctica recurrente en usuarios de la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

**Hipótesis específicas.**

- i. Los antibióticos que se expendieron sin receta médica, son altamente significativos en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020
- ii. El nivel de conocimiento genera un mayor porcentaje de demanda de antibióticos sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.
- iii. Los factores que intervienen incrementan la demanda de antibióticos sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

## 2.4.2. Operacionalización de variables e indicadores.

Variables	Definición	Operacionalización	Indicador	Medición	instrumento
Variable independiente Automedicación con antibióticos	Adquisición de antibióticos sin receta médica por parte de los usuarios	La automedicación con antibióticos es una práctica recurrente por parte de los usuarios en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.	- nivel de conocimiento de uso de antibióticos. -Influencia de medios de comunicación.	Número y porcentaje de personas	Encuesta.
Variable dependiente: Demanda de antibióticos sin receta médica.	Expendio de antibióticos sin receta médica.	La evaluación de la Demanda de antibióticos sin receta en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020	- grupo terapéutico. - antibacterianos - infecciones recurrentes	Número y porcentaje de grupo terapéutico	Encuesta.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Tipo y diseño de investigación:**

#### **3.1.1 Tipo**

El tipo de investigación es de tipo observacional porque se basó a la recopilación de la información es prospectivo. Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio es de forma transversal, como también el número de variables de interés es descriptivo.

#### **3.1.2. Nivel**

La presente investigación será calificada a nivel

#### **3.1.3 Diseño**

El presente diseño de la investigación es, no experimental

Método: se utilizó la técnica de la encuesta y entrevista.

Diseño y Estructuración del instrumento: Con la finalidad de asegurar que exista una recolección de datos verídica se elaboró el siguiente instrumento: una encuesta.

### **3.2. Población y muestra.**

#### **3.2.1. Población**

Todos los pacientes que acuden, teniendo como referencia la información brindada por la técnica farmacéutica, conformando los usuarios clientes que acuden a solicitar medicamento a la farmacia comunitaria "LuzFarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

#### **3.2.2 Muestra**

Los usuarios que adquieren antibióticos en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

Muestreo: no probabilístico por conveniencia. Se aplica la fórmula para una población finita.

$$n = \frac{N \times Z^2 \times P \times Q}{E^2 \times (N-1) + Z^2 \times P \times Q}$$

N= total de la población

$Z_a^2 = 1.96^2$  (si la seguridad es el 95%)

P = proporción esperada (en este caso 50% = 0.5)

Q= 1-p (en este caso 1-0.5 = 0.5)

$E^2$  = precisión (en este caso deseamos un 5%)

La muestra que se utilizara es de todos los usuarios clientes que acuden a solicitar medicamentos en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020. Por lo cual se tomarán una población muestral de 380 clientes. Seleccionadas por conveniencia.

a) **Criterios de inclusión.**

- Usuario que acude a comprar antibiótico sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.
- Aceptar ser incluido en el proyecto de investigación.

b) **Criterios de exclusión.**

- Usuarios que acudieron a comprar otros insumos que no eran medicamentos.
- No aceptar ser incluidos en el proyecto de investigación
- Menores de 18 años

### 3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

#### 3.3.1. Técnicas.

El presente método de recolección de datos se utilizará un instrumento (encuesta) pues tiene la ventaja de su bajo costo, el tiempo para recolectar la información es menor, los datos obtenidos son fáciles de cuantificar, analizar e interpretar y se pueden minimizar los sesgos de encuestador.

#### 3.3.2. Instrumentos.

El instrumento a emplear es el encuesta y entrevista que permita determinar la cuantificación y la percepción de la población, la calidad del estudio se combinará el cuestionario con la entrevista, con preguntas abierta específicas sobre este tema.

### **3.4. Técnicas del proceso y análisis de datos:**

En marco de la investigación la tabulación de datos recolectados se utilizaron el programa Microsoft Excel 2010 y el programa estadístico SPSS versión 16.

#### **3.4.1. Procesamiento.**

Asimismo, los procesamientos de los datos obtenidos fueron procesados a través de tablas de tabulación, tablas de frecuencia y gráficos estadísticos.

#### **3.4.2. Análisis.**

El análisis de los datos obtenidos, serán analizados por herramientas de las estadísticas a analizar para obtener los resultados.

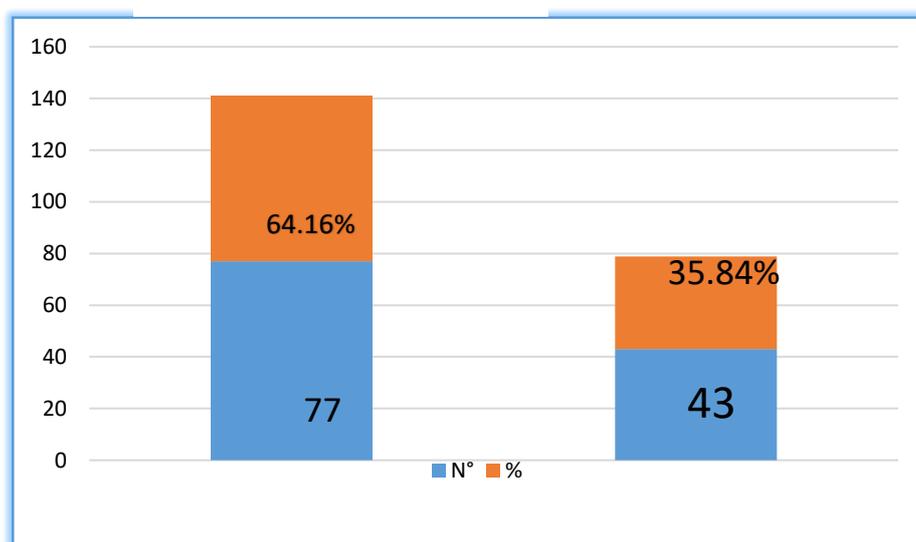
## CAPÍTULO IV: PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADO

### 4.1. Presentación de resultado

**Tabla 1:** Automedicación con antibióticos en los usuarios encuestados según el género que acuden a solicitar medicamentos sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020.

CANTIDAD	FEMENINO	VARONES	TOTAL
N°	77	43	120
%	64.16	35.84	100

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 1: Automedicación con antibióticos en los usuarios encuestados según el género que acuden en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

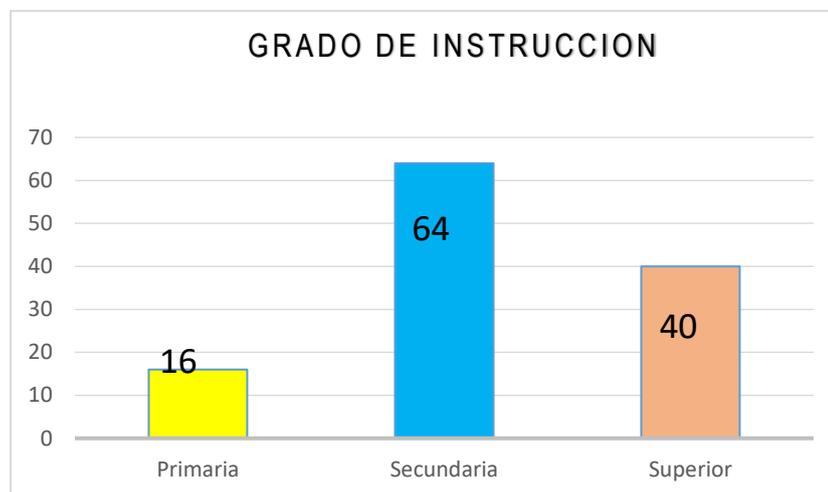
#### Interpretación:

De la encuesta aplicada a los usuarios que acuden a Género dicamento sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020, se obtuvo que el 64.16% (77) son de género femenino y el 34.84% (43) son varones, lo que nos lleva a concluir que acuden más mujeres relacionados con la automedicación.

**Tabla 2:** Distribución de los usuarios encuestados según el grado de instrucción que acuden a solicitar medicamento sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

Grado de instrucción	N°	%
Primaria	16	13.3
Secundaria	64	53.3
Superior	40	33.4
Total	120	100

**Fuente:** Elaboración Propia



**Gráfico 2.** Automedicación con antibióticos en los usuarios encuestados según el grado de instrucción que en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

**Fuente:** Elaboración Propia

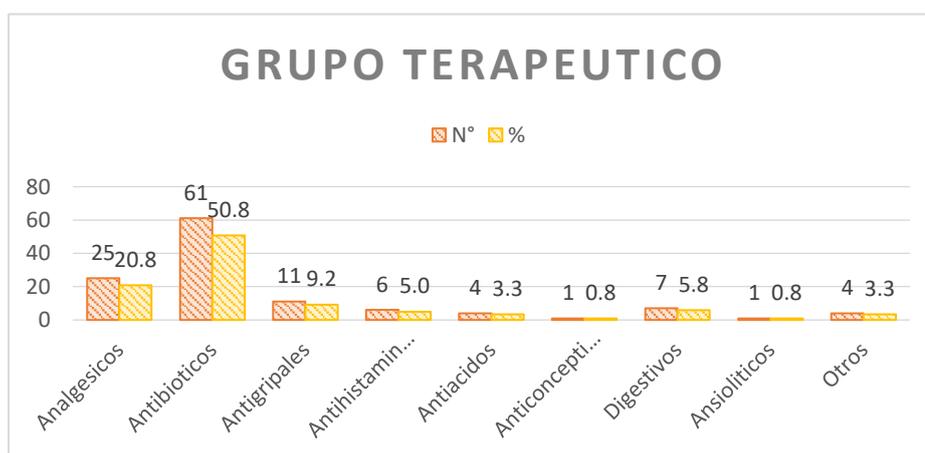
#### **Interpretación:**

De la encuesta aplicada a los usuarios que acuden a solicitar medicamentos sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020, se obtuvo que el 13.3% (16) son de grado de instrucción nivel primario, el 53.3% (64) son de grado de instrucción nivel secundario, el 40% (40), son de grado de instrucción nivel superior, lo que nos lleva a concluir que acuden más son de grado de instrucción nivel secundario relacionados con la automedicación.

**Tabla 3:** Terapéuticos adquiridos con mayor frecuencia por los usuarios que acuden a solicitar medicamento sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

Grupo farmacológico	N°	%
Analgesicos	25	20.8
Antibioticos	61	50.8
Antigripales	11	9.2
Antihistaminicos	6	5.0
Antiacidos	4	3.3
Anticonceptivo	1	0.8
Digestivos	7	5.8
Ansioliticos	1	0.8
Otros	4	3.3
Total	120	100%

Fuente: Elaboración Propia



**Gráfico 3:** Grupo Terapéuticos adquiridos con mayor frecuencia por los usuarios que acuden a solicitar medicamento sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020

Fuente: Elaboración Propia

#### Interpretación:

De la encuesta aplicada a los usuarios que acuden a solicitar medicamentos sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020, se obtuvo que el 20.8% (25) pertenecen al grupo Terapéuticos de analgésicos, el 50.8% (61) pertenecen al grupo Terapéuticos de antibióticos, el 9.2% (11) pertenecen al grupo Terapéuticos de antigripales, el 5.0% (06) pertenecen al grupo Terapéuticos de antihistamínicos, el 3.3% (04) pertenecen al grupo Terapéuticos de antiácidos, el 0.8% (01) pertenecen al grupo Terapéuticos

de anticonceptivos, el 5.8% (07) pertenecen al grupo Terapéuticos de digestivos, el 0.8% (01) pertenecen al grupo Terapéuticos de ansiolíticos, el 3.3% (04) pertenecen a otros grupo Terapéuticos, lo que nos lleva a concluir que acuden más son de grupo Terapéuticos de antibióticos 50.8%(61) relacionados con la automedicación.

**Tabla 4:** Tipo enfermedad y/o síntomas con mayor frecuencia que presentan los usuarios que acuden a solicitar medicamento sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

tipo de enfermedad y/o síntomas	N°	%
Dolor de cabeza	25	21%
Menstrual	11	9%
Estomacal	6	5%
Garaganta	27	23%
Acidez	6	5%
Gastritis	4	3%
Transtorno Digestivos	2	2%
Alergias	4	3%
Infección urinaria	6	5%
Agotamineto	4	3%
sintomas gripales	7	6%
Resfriado	9	8%
fiebre	5	4%
tos	4	3%
total	120	100%

Fuente: Elaboración Propia



**Gráfico 4:** Tipo enfermedad y/o síntomas con mayor frecuencia que presentan los usuarios que acuden a solicitar medicamento sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020

Fuente: Elaboración Propia

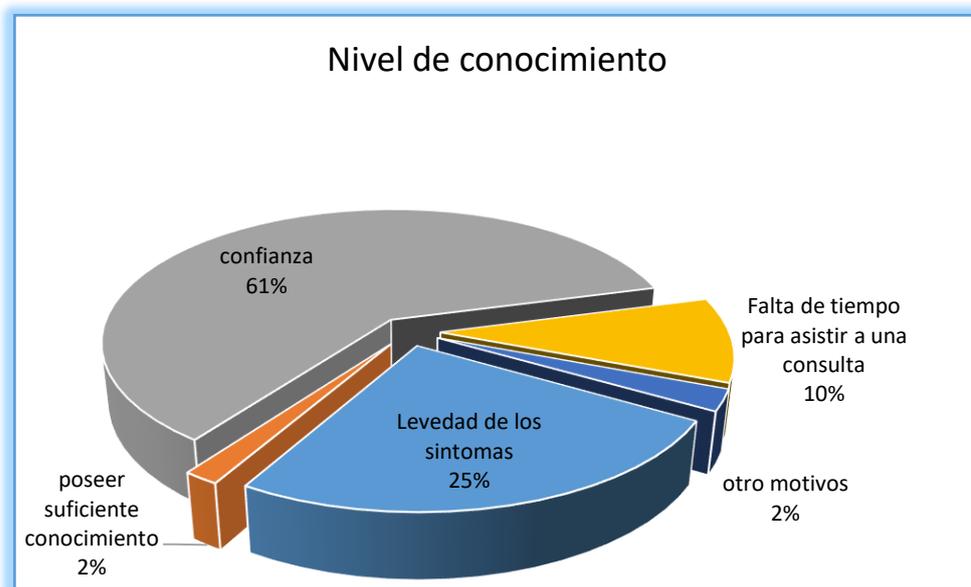
### Interpretación:

De la encuesta aplicada a los usuarios que acuden a solicitar medicamentos sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020, se obtuvo que el 21.7% (25) presentan el tipo enfermedad y/o síntomas de dolor de cabeza, el 9% (11) presentan el tipo enfermedad y/o síntomas de Menstrual, el 5% (06) presentan el tipo enfermedad y/o síntomas de Estomacal, el 23% (27) presentan el tipo enfermedad y/o síntomas de Garganta, el 5% (06) presentan el tipo enfermedad y/o síntomas de Acidez, el 3% (04) presentan el tipo enfermedad y/o síntomas de Gastritis, el 2% (02) presentan el tipo enfermedad y/o síntomas de trastorno de digestivo, el 3% (04) presentan el tipo enfermedad y/o síntomas de Alergias, lo que nos lleva a concluir que acuden más son aquellos presentan el tipo enfermedad y/o síntomas de Garganta relacionados con la automedicación.

**Tabla 5:** Nivel de conocimiento que presentan los usuarios que acuden a solicitar medicamento sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

Nivel de conocimiento	N°	%
Levedad de los síntomas	30	25%
poseer suficiente conocimiento	2	2%
confianza	73	61%
Falta de tiempo para asistir a una consulta	12	10%
otros motivos	3	3%
Total	120	100%

**Fuente:** Elaboración Propia



**Fuente:** Elaboración Propia

**Gráfico 5:** Nivel de conocimiento que presentan los usuarios que acuden a solicitar medicamento sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

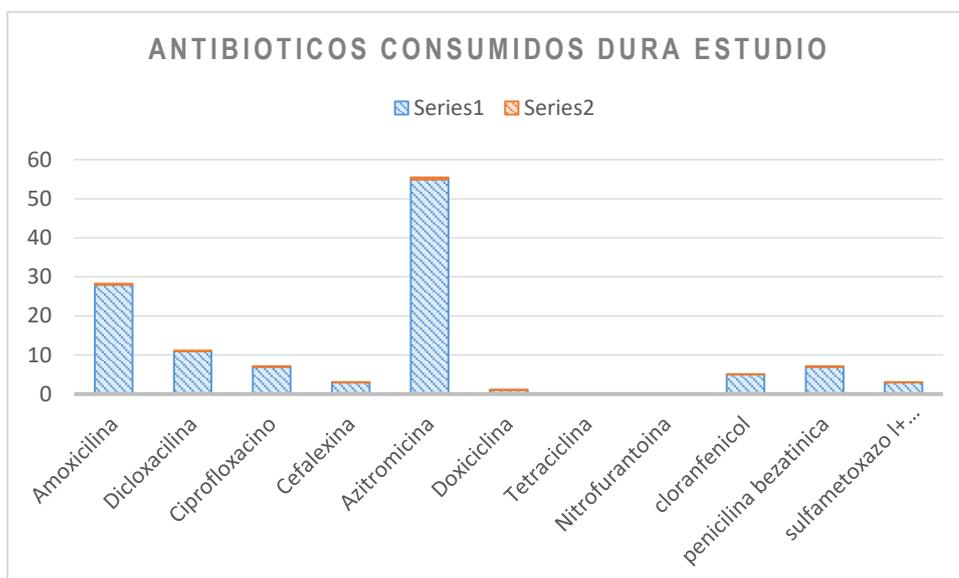
**Interpretación:**

De la encuesta aplicada a los usuarios que acuden a solicitar medicamentos sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020, se obtuvo que el 25% (30) presentan un nivel de conocimiento de levedad de los síntomas, el 2% (02) presentan un nivel de conocimiento de poseer suficiente conocimiento, el 61% (73) presentan un nivel conocimiento de confianza, el 10% (12) presentan un nivel de conocimiento de falta de tiempo para asistir a una consulta, el 2% (02) presentan otros nivel conocimiento, lo que nos lleva a concluir que acuden más son aquellos presentan el tipo enfermedad y/o síntomas de Garganta relacionados con la automedicación.

**Tabla 6:** Antibióticos consumidos por los usuarios sin receta médica en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020.

Antibióticos consumidos	N°	%
Amoxicilina	28	23%
Dicloxacilina	11	9%
Ciprofloxacino	7	6%
Cefalexina	3	3%
Azitromicina	55	46%
Doxiciclina	1	1%
Tetraciclina	0	0%
Nitrofurantoina	0	0%
cloranfenicol	5	4%
penicilina benzatínica	7	6%
sulfametoxazol I+ trimetoprima	3	3%
Total:	120	100%

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 6: Antibióticos consumidos por los usuarios sin receta en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020.

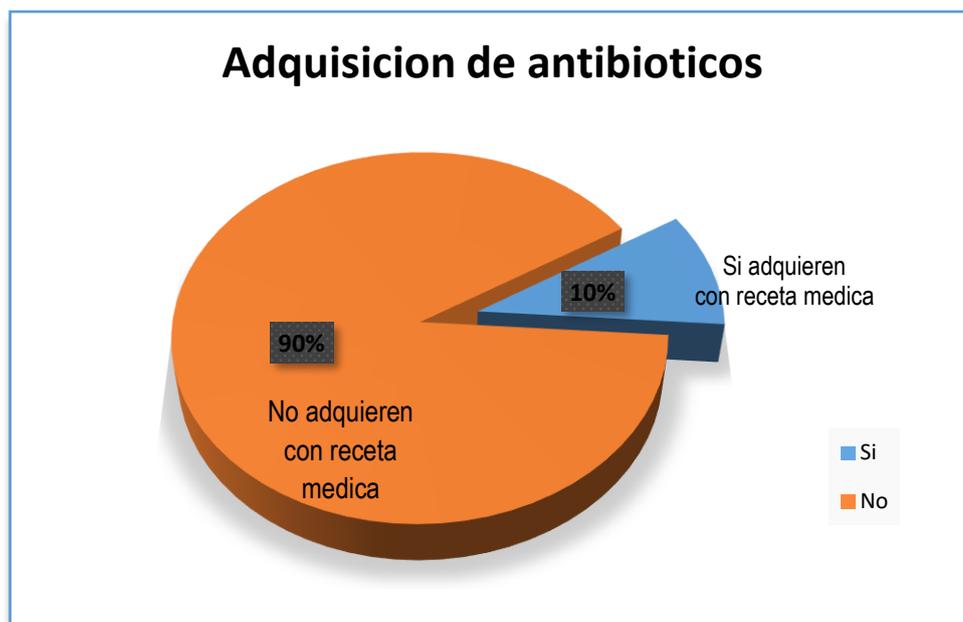
**Interpretación:** De la encuesta aplicada a los usuarios que acuden a solicitar medicamentos sin receta en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020, se obtuvo diferentes porcentajes (ver tabla 6) de los antibióticos consumidos durante el

estudio, lo que nos lleva a concluir que el consumo de la azitromicina supera con un 46%(55) relacionados con la automedicación.

**Tabla 7:** Adquisición de antibióticos con receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

Adquisición de medicamentos con receta	N°	%
si	12	10%
no	<b>108</b>	90%
Total	120	100%

**Fuente:** Elaboración Propia



**Fuente:** Elaboración Propia

**Gráfico 7** Adquisición de Antibióticos por los usuarios con receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020

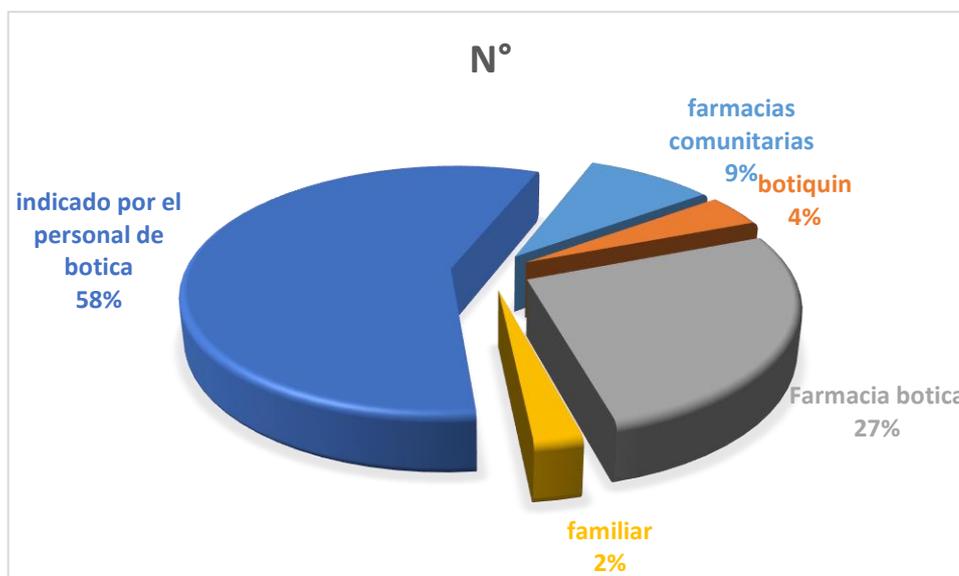
### Interpretación:

De la encuesta aplicada a los usuarios que acuden a solicitar medicamentos sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020, se obtuvo el 10%(12) presentan Si receta médica para adquirir el antibiótico, el 90% (108) presentan No receta médica para adquirir el antibiótico, lo que nos lleva a concluir que el 90%(108) de antibióticos lo adquieren sin receta médica relacionados con la automedicación.

**Tabla 8:** Formas de acceso a los medicamentos en usuarios encuestados en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

Formas de acceso a medicamentos	N°	%
farmacias comunitarias	11	9%
botiquín	5	4%
Farmacia botica	32	27%
familiar	3	3%
indicado por el personal de botica	69	58%
Total	120	100%

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 8: Formas de acceso al medicamento por parte de los usuarios en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

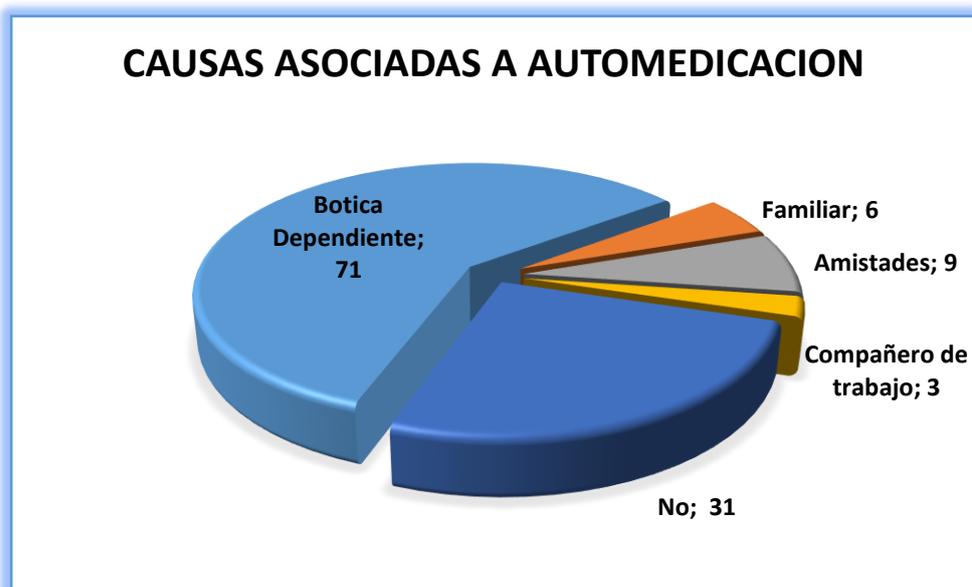
**Interpretación:**

De la encuesta aplicada a los usuarios que acuden a solicitar medicamentos sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020, se obtuvo el 09%(11) adquieren los antibióticos en farmacia comunitaria, el 5% (4) adquieren los antibióticos en botiquín, el 27% (32) adquieren los antibióticos en farmacia botica, el 3% (3) adquieren los antibióticos con familiares, el 58% (69) adquieren los antibióticos a través de del personal de botica(No QF), lo que nos lleva a concluir que el 58%(69) lo adquieren los antibióticos a través de del personal de botica(No QF) relacionados con la automedicación.

**Tabla 9:** Causas asociadas a la automedicación en los usuarios encuestados en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

Causas asociadas a la automedicación		N°	%
SI	Botica independiente	71	59%
	Familiar	6	5%
	Amistades	9	8%
	Compañero de trabajo	3	3%
NO		31	26%
Total		120	100%

**Fuente:** Elaboración Propia



**Fuente:** Elaboración Propia

Gráfico 9: Causas asociadas a la automedicación de los usuarios en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

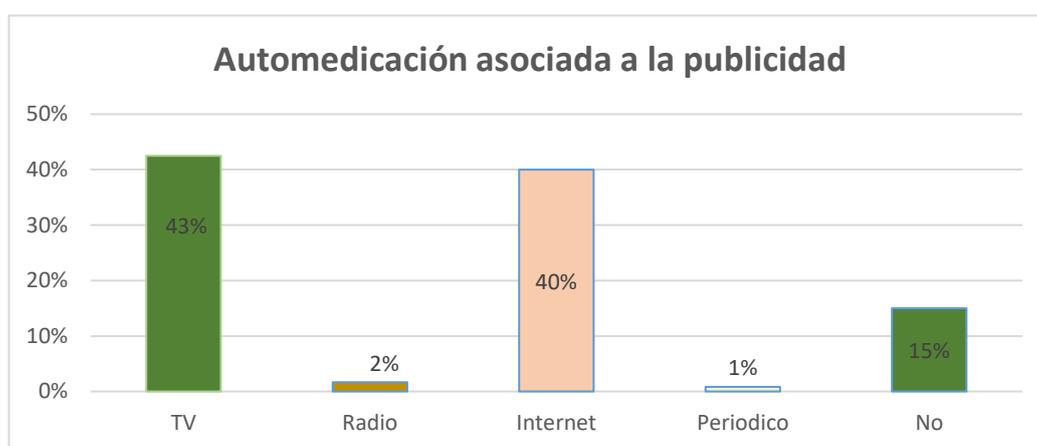
**Interpretación:**

De la encuesta aplicada a los usuarios que acuden a solicitar medicamentos sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020, se obtuvo el 59%(71) si adquieren los medicamentos por recomendación de boticas dependientes, el 5% (6)si adquieren los medicamentos por recomendación de familiares, el 8% (09)si adquieren los medicamentos por recomendación de Amistades, el 3%(03) si adquieren los medicamentos por recomendación de compañeros de trabajo, el 26% (3) no adquieren los medicamentos por recomendación de terceras personas, lo que nos lleva a concluir que el 59%(71) si adquieren los medicamentos por recomendación de boticas dependientes, relacionados con la automedicación.

**Tabla 10:** Automedicación asociada a la publicidad en los usuarios encuestados en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

Automedicación asociada a la publicidad		N°	%
SI	TV	51	43%
	Radio	2	2%
	Internet	48	40%
	Periódico	1	1%
NO	No	18	15%
Total		120	100%

**Fuente:** Elaboración Propia



**Fuente:** Elaboración Propia

**Gráfico 10:** Automedicación asociada a la publicidad en los usuarios en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

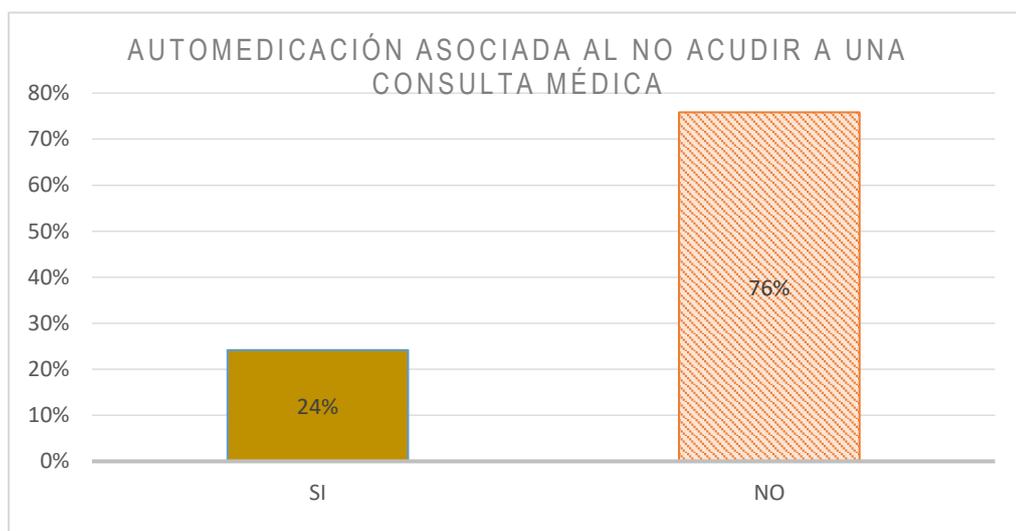
### Interpretación:

De la encuesta aplicada a los usuarios que acuden a solicitar medicamentos sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020, se obtuvo el 43%(51) adquieren los medicamentos asociados a la publicidad de televisión, el 2% (02) adquieren los medicamentos asociados a la publicidad de radio, el 40% (48)adquieren los medicamentos asociados a la publicidad de internet, el 1%(01) adquieren los medicamentos asociados a la publicidad de periódico, el 15% (03) no adquieren los medicamentos asociados a la publicidad, lo que nos lleva a concluir que el 43%(51) adquieren los medicamentos asociados a la publicidad de televisión, relacionados con la automedicación.

**Tabla 11:** Automedicación asociada al no acudir a una consulta médica por los usuarios en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

<b>Automedicación asociada al no acudir a una consulta médica</b>		
	<b>N°</b>	<b>%</b>
SI	29	24%
NO	91	76%
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración Propia



**Gráfico 11:** Automedicación asociada al no acudir a una consulta por los usuarios en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

**Fuente:** Elaboración Propia

### **Interpretación:**

De la encuesta aplicada a los usuarios que acuden a solicitar medicamentos sin receta en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020, se obtuvo el 24%(29) adquieren los medicamentos asociados al no disponer de tiempo para acudir a una consulta, el 76% (91) adquieren los medicamentos asociados otros motivos para no acudir a una consulta médica, , lo que nos lleva a concluir que el 76%(91) adquieren los medicamentos asociados a otro motivos como el problema endémico actual que atraviesa el Perú, relacionados con la automedicación.

## 4.2. Prueba de hipótesis:

### Hipótesis General:

Existe un porcentaje altamente significativo en la automedicación con antibióticos que es práctica recurrente en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

Hipótesis nula: no existe relación de la demanda de antibiótico sin receta médica con la automedicación

Hipótesis alterna: si existe relación de la demanda de antibiótico sin receta médica con la automedicación.

Tabla 12 : Determinación Chi cuadrado:

A una confiabilidad del 95% con una significancia de 0.05

		Expendio de Antibióticos		total
		Si	No	
Acceso a Medicamento	Receta medica	8	4	12
	Sin receta medica	61	47	108
total		69	51	120

De los resultados anteriores comprobamos que entre los usuarios que solicitaron antibióticos y no presentaron la receta médica existe una relación directa y significativa al obtener un valor de 0.649, es decir que mientras más usuarios recurren a la práctica de automedicación mayor será la demanda del de antibióticos sin receta médica, así mismo comprobamos que existe una relación moderada de 64.9% entre ambas variables. Por otro lado, al obtener un valor de significancia de  $p=0.013$  y es menor de 0.05 se acepta la alterna, demostrando efectivamente que, si existe relación significativa entre el expendio de antibióticos sin receta médica en usuarios en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

**Hipótesis específica 1:**

Los antibióticos que se expendieron sin receta médica, son altamente significativos en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020".

Hipótesis nula: Los antibióticos que se expendieron sin receta médica, no son altamente significativos en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020".

Hipótesis alterna: Los antibióticos que se expendieron sin receta médica, son altamente significativos en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020".

**Tabla 13:** Determinación T de Student para una muestra

A una confiabilidad del 95% con una significancia de 0.05.

	Valor de prueba = 2					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Adquisición de antibióticos con receta médica	- 32,726	119	,000	-,9000	-,9545	-,8455

La tabla anterior muestra un valor de significancia asintótica bilateral menor al 0.05 en la prueba estadística T de Student para una muestra de la distribución de adquisición de antibióticos con receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020. Esto es evidencia de que la muestra poblacional tiende a la adquisición de antibióticos sin receta médica. Esto es evidencia de que los antibióticos que se expendieron sin receta médica, son estadísticamente significativos, en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020". Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

**Hipótesis específica 2:**

El nivel de conocimiento genera un mayor porcentaje de demanda de antibióticos sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

Hipótesis nula: El nivel de conocimiento no genera un mayor porcentaje de demanda de antibióticos sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

Hipótesis alterna: El nivel de conocimiento genera un mayor porcentaje de demanda de antibióticos sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

**Tabla 14:** Determinación Chi cuadrado:

A una confiabilidad del 95% con una significancia de 0.05

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	95,000 <sup>a</sup>	4	,000
Razón de verosimilitud	64,524	4	,000
Asociación lineal por lineal	31,932	1	,000
N de casos válidos	120		

La tabla anterior muestra un valor de significancia asintótica bilateral menor al 0.05 en la prueba estadística correlación de Pearson del nivel de conocimiento que presentan los usuarios y la demanda de antibióticos sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020. Esto es evidencia de que existe relación entre ambas variables. Esto es evidencia de que el nivel de conocimiento genera un mayor porcentaje de demanda de antibióticos sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

**Hipótesis específica 3:**

El factor publicidad interviene en la demanda de antibióticos sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

Hipótesis nula: El factor publicidad no interviene en la demanda de antibióticos sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

Hipótesis alterna: El factor publicidad si interviene en la demanda de antibióticos sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.

Tabla 15: Determinación Chi cuadrado:

A una confiabilidad del 95% con una significancia de 0.05

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	75,556	1	,000
Corrección de continuidad	68,330	1	,000
Razón de verosimilitud	55,105	1	,000

La tabla anterior muestra un valor de significancia asintótica bilateral menor al 0.05 en la prueba estadística Chi cuadrado del factor publicidad frente a la demanda de antibióticos sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020. Esto es evidencia de que existe relación entre ambas variables. Esto es evidencia de que el factor publicidad si interviene en la demanda de antibióticos sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

### 4.3 Discusión de resultados.

En el presente estudio se observó una alta evaluación de la demanda de antibióticos sin receta médica y su relación con la automedicación en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020. Los estudios de prevalencia muestran altos valores en la botica donde se realizó la encuesta, muestran que un 90 % de las compras realizadas de antibióticos sin receta son antibióticos y un 10 % otros fármacos.

Comprende los resultados en la tabla 1 se obtuvo que el 64.16% (77) son de género femenino y el 34.84% (43) son varones, lo que nos lleva a concluir que acuden más mujeres relacionados con la automedicación, de acuerdo a las investigaciones publicadas por Gutierrez et al (2013), reporto que el distrito de Carabayllo en los meses de agosto y setiembre que el 38,4 % (género masculino) de la población en estudio, y el 49,9 % (género femenino), se automedican. Estos datos son similares a los indicados en el estudio de automedicación, en los cuales predominan las cifras del sexo femenino.

De acuerdo con los resultados en la tabla 2, los usuarios encuestados según el grado de instrucción que acuden a solicitar medicamento sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020, se obtuvieron resultados, que el grado de instrucción nivel secundario predomina con un 40%. Del mismo modo los datos concuerdan con los estudios de Arteaga z. (2018) refiere el grado de instrucción de los pobladores encuestados, en la cual secundaria completa predomina con un 32,3%. Las faltas de instrucción de los usuarios los cuales tienen como concepto, tomando una mayor cantidad de antibióticos para una determinada patología, se obtuviera una mayor respuesta terapéutica en un corto periodo de tiempo, son relacionados con la automedicación.

De acuerdo en la tabla 3, Grupo Terapéuticos adquiridos con mayor frecuencia por los usuarios que acuden a solicitar medicamento sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020, se obtuvo como resultado, lleva a concluir que acuden más son de grupo Terapéuticos de antibióticos 50.8% (61) relacionados con la automedicación. Del mismo modo los datos concuerdas Gutiérrez et al (2013) refiere que el Grupo terapéutico de antibióticos 23.7% utilizado en la automedicación por los pobladores de la urbanización Progreso del distrito de Carabayllo, agosto-setiembre.

De acuerdo en la tabla 5, el nivel de conocimiento que presentan los usuarios que acuden a solicitar medicamento sin receta médica en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de san Juan de Miraflores, Lima julio 2020, que el 61% presentan un nivel conocimiento de confianza, del

mismo modo la investigación realizada por Gutiérrez et al (2013) tuvo como resultado el 60% Sí posee conocimiento sobre los medicamentos que usa. Las cuales están relacionadas con la automedicación.

De acuerdo en la tabla 6, Adquisición de antibióticos sin receta médica en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020. Como resultado obtuvo que el 90% de antibióticos lo adquieren sin receta médica, en comparación de la investigación del Eyllieyou et al. (2019) obtuvieron en investigación el 92,3% de los minoristas dispensaron antibióticos sin receta, del mismo modo en la investigación de Berenisse (2018) tuvo como resultado que el 100% de los clientes llegó a comprar los productos sin receta médica y no llevan el tratamiento completo dejando de lado las indicaciones del personal de ventas y la atención farmacéutica por parte del Químico Farmacéutico.

La demanda excesiva por parte de los usuarios y los factores que influyeron para la adquisición de antibióticos sin receta aumentan el porcentaje de la automedicación.

## CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 CONCLUSIONES.

El porcentaje de expendio de antibióticos sin receta médica en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020, fue del 90%, el mismo que representa una alta automedicación, mientras que se expendio con receta médica el 10% que adquirieron antibióticos.

Se evidencia de que los antibióticos que se expendieron sin receta médica, son estadísticamente significativos, en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020".

Se determinó el nivel de conocimiento que maneja los usuarios que recurren a la automedicación. El 61% presentan un nivel conocimiento de confianza que conlleva a dicha práctica, y el 39% desconoce el tema.

Los factores que intervienen como la influencia de medios de comunicación y enfermedades emergentes incrementan la demanda de antibióticos mediante la automedicación.

## 5.2 RECOMENDACIONES

Realizar más estudios de este tipo, que emplean caracterizar a la población total del país y medir el impacto de la automedicación, en función al contexto de la actualidad de enfermedades endémicas emergentes.

Realizar medidas actualizadas frente a la pandemia del SARS COVID-19 relacionadas a recetas medicas virtuales, que los Químicos Farmacéuticos respondan a la exigencia de la realidad en las farmacias comunicarías.

El acceso a los antibióticos en los puntos de venta de medicamentos en las boticas sin receta debe controlarse estrictamente mejorando la administración y la vigilancia.

Tomar énfasis en el cumplimiento de la Ley General de Salud N.º 26842, a fin de que en las farmacias y boticas exista un mayor rigor para la venta de medicamentos.

## Referencias Bibliográficas

- Ecker, L., Ruiz, J., & Vargas, M. (2016). prevalencia de compra sin receta y recomendación de antibióticos para niños menores de 5 años en las farmacias privadas de zonas periurbanas en Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 33(2), 215-23.
- Antonio Cirilo, A., Minguilón Lombart, C., & Joglar Tamargo, J. (2001). *Introducción a la química terapéutica*. Barcelona: días de santos.
- Aparicio Rodríguez, M., & Rodríguez Salinas, E. (2019). El uso inapropiado de antibióticos en las bronquitis agudas predispone mal uso en el futuro. *Pediatr Aten Primaria*, 427 - 30.
- Barris, D., Rodríguez Zarzuelo, C., Sabio, B., Garrido, B., Gutiérrez Álvarez, J., & Martínez-Rey, A. (2003). Evolución de la demanda de antibióticos orales sin receta en una farmacia comunitaria. *Pharmacy Practice*, 84-89.
- Bertram G., K., & Anthony J., T. (2012). *Farmacología básica y clínica* (13a ed.). Santa Fe: Mc Graw Hill.
- Dirección General de Medicamento Insumo y Drogas. (02 de 05 de 2014). *Digemid*. Obtenido de Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/Main.asp?Seccion=3&IdItem=1582>
- EcuRed. (29 de junio de 2019). <https://www.ecured.cu>. Obtenido de <https://www.ecured.cu>: [https://www.ecured.cu/Distrito\\_San\\_Juan\\_de\\_Miraflores\\_\(Per%C3%BA\)#Fuente](https://www.ecured.cu/Distrito_San_Juan_de_Miraflores_(Per%C3%BA)#Fuente)
- Goodman Gilman, A. (2015). *Las bases farmacológicas de la terapéutica* (Vol. 10). Santa Fe, México: McGraw-Hill.
- Guerra Ramírez de Colunche, I. A., & Garfias Mallqui, I. (2019). Tesis. *Estudio del expendio de los antibióticos sin receta médica en boticas y farmacias en el distrito de los Olivos-Lima, enero-junio 2019*. Universidad María Auxiliadora, Lima.
- Gutiérrez Romero, N. R., & Huallpa Meza, E. M. (2013). Estudio de la automedicación en pobladores que asisten a una conocida cadena de boticas en la urbanización Progreso del distrito de Carabaylo agosto-setiembre de 2013. *Tesis de pregrado*. Universidad Winner, Lima.
- Guzmán Ruiz, I., & Paredes Layza, I. (2015). Tesis. *Expendio de antibióticos en farmacias y boticas del distrito de Sullana-Piura, diciembre 2015. Expendio de antibióticos en farmacias y boticas del distrito de Sullana-Piura, diciembre 2015*. Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo.
- Isaza M, C. A., Isaza M., G., Fuentes G, J., Marulanda M., T., Buritica A, O. C., & Moncada E., J. C. (2014). *Fundamento de la farmacología en terapéutica* (sexta ed.). Pereira: Celsus.

- Lopez Castellano, a. c., Moreno royo, l., & Villagrasa sebastian, v. (2010). *manual de farmacologia: guia para el uso racional del medicamento* (2 ed.). barcelona, españa: gea consultoria.
- Maguiñas Vargas, c. (2016). *uso racional del antibiotico* (tercera ed.). lima, peru: Logargraf.
- MASTERS, K., & CARR., B. (martes de julio de 2009). *Encuesta a farmaceuticos y medicos sobre interacion entre contraceptivos orales combinados y antibioticos de amplio espectro*. Obtenido de [www.pharmacypractice.org](http://www.pharmacypractice.org): [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1885-642X2009000300002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1885-642X2009000300002)
- Micromedex Healthcare. (2009). *MICROMEDEX%202009.htm#M*. Obtenido de [Micromedex/AHFS%202009.htm](http://Micromedex/AHFS%202009.htm): <http://Micromedex/AHFS%202009.htm>
- Molinero , A., Carbajal, J., & Cantalapiedra , F. (2018). Analisis de la demanda de antibioticos en farmaciacomunitaria con receta privada prescripcion irregular y sin receta (automedicacion): perfil de farmacias y farmaceuticos comunitarios participantes. *Sociedad Española de farmacia familia y comunidad*, 10(1), 18 - 32.
- Montoya, i., Mira, m., & Álvarez a, I. (2009). Resistencia inducible a clindamicina en *Staphylococcus aureus* metilino resistente. *Rev. chil. pediatr.* , 48-53.
- Murray, p., Rosenthal, k., & Pfaller, M. (2010). *Microbiologia Medica* (sexta ed.). Madrid: elsevier.
- Pacherrez Noriega, B. (2018). Descripción de la demanda de antibióticos sin receta médica en una oficina farmacéutica de la Provincia de Sullana. (*Tesis de pregrado*). Univerdad san pedro, Sullana, peru.
- Rojas Adrianzén , C., Pereyra Elías, R., & Mayta Tristán, P. (2018). prevalencia y factores asociados a la compra de antimicrobianos sin receta médica, Perú 2016. *rev peru med exp salud publica*, 400-8.
- Salar Ibáñez, L., Eyaralar Riera, T., Baixauli Fernández, V., Fité Novellas, B., & García Cebrián,, F. (2006). Demanda de antibióticos sin receta en farmacia comunitaria. *Pharmaceutical Care España*, 147-197.

**ANEXOS**

Anexo 1: instrumento

**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO****FACULTAD DE MEDICINA HUMANA****ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA.**

El presente cuestionario forma parte del trabajo de investigación, para determinar: **Evaluar de la demanda de antibióticos sin receta médica en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020.** Por el cual le solicitamos su participación respondiendo a cada pregunta con objetiva y veraz la información a proporcionar, los resultados serán utilizados para el presente trabajo de investigación.

**I. DATOS DE LOS ENCUESTADOS**

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Grado de instrucción:        () Primaria        () Secundaria        () SuperiorOcupación: () Estudiante    () Ama de casa    () Trabajo Independiente    () Trabajo dependiente**1. ¿Qué tipos de medicamentos adquirió en este establecimiento?**

- |                     |                    |          |
|---------------------|--------------------|----------|
| a) Analgésicos      | e) Antiácidos      | i) otros |
| b) Antibióticos     | f) Anticonceptivos |          |
| c) Antigripales     | g) Digestivos      |          |
| d) Antihistamínicos | h) Ansiolíticos    |          |

**2. ¿Qué tipo de enfermedades y/o síntomas motivaron a comprar estos medicamentos?**

- |                      |                          |                       |           |
|----------------------|--------------------------|-----------------------|-----------|
| a) Dolores de cabeza | e) Acidez                | i) Decaimiento        | m) Fiebre |
| b) Menstrual         | f) Gastritis             | j) Infección urinaria | n) Tos    |
| c) Estomacal         | g) Trastornos digestivos | k) Síntomas gripales  | ñ) otros  |
| d) Garganta          | h) Alergias              | l) Resfriado          |           |

**3. ¿Cuáles son los motivos que llevaron a adquirir el medicamento?**

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| a) Levedad de los síntomas        | d) Falta de tiempo para asistir a una consulta |
| b) Poseer suficiente conocimiento | e) Otros motivos (especifique) _____           |
| c) Confianza                      |  |

**4. ¿Qué medicamentos para la infección consume comúnmente?**

- |                   |                    |                               |
|-------------------|--------------------|-------------------------------|
| a) Amoxicilina    | e) Azitromicina    | i) Cloranfenicol              |
| b) Dicloxacilina  | f) Doxicilina      | j) Penicilina benzatinica     |
| c) Ciprofloxacino | g) Tetraciclina    | k) Sulfametoxazol+trimetoprim |
| d) Cefalexina     | h) Nitrofurantoina |                               |

**5. ¿Los adquiere con receta médica?**

Si ( )                      No ( )

**6. ¿Lleva el tratamiento completo?**

Si ( )                      No ( )

**7. ¿Qué formas de acceso a los medicamentos emplea?**

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| a) Farmacia comunitaria | d) Te lo dio un familiar o amigo               |
| b) Botiquín             | e) Indicado por el personal de botica (no Q.F) |
| c) Farmacia botica      |  |

**8.- La última vez que se automedico, ¿lo hizo por recomendación de terceras personas?**

a) SI                      b) NO

**cual:**

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Botica independiente ( ) | 3. Amistades ( )            |
| 2. Familiar ( )             | 4. Compañero de trabajo ( ) |

**9.- la última vez que se automedico, ¿lo hizo por publicidad percibida en los medios de comunicación?**

a) SI                      b) NO

**cual:**

- |           |              |                 |                   |
|-----------|--------------|-----------------|-------------------|
| 1. TV ( ) | 2. Radio ( ) | 3. Internet ( ) | 4. Periódicos ( ) |
|-----------|--------------|-----------------|-------------------|

**10.- la última vez que se automedico, ¿lo hizo porque no dispone de tiempo para acudir a una consulta médica?**

a) SI                      b) NO

## Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: "EVALUACIÓN DE LA DEMANDA DE ANTIBIÓTICOS SIN RECETA MÉDICA Y LA AUTOMEDICACION EN LA FARMACIA COMUNITARIA "Luzfarma" DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, LIMA JULIO 2020.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<u>PROBLEMA GENERAL</u> ¿Cómo se relaciona la demanda de antibióticos sin receta médica con la automedicación en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020?	<u>OBJETIVO GENERAL</u> Determinar la demanda de antibióticos sin receta médica y la relación con la automedicación en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020.	<u>HIPÓTESIS GENERAL</u> La demanda de antibióticos sin receta médica es directamente proporcional a la automedicación que es una práctica recurrente en usuarios de la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020.	<u>VARIABLE 1 (IND)</u> Automedicación con antibióticos en usuarios en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020.  <u>VARIABLE 2 (DEP)</u> Demanda de antibióticos sin receta médica utilizados por usuarios de en la farmacia comunitaria	El tipo de investigación es de tipo cuantitativa porque se basa a la recopilación de datos cuantificables y se utilizará un software Excel de 2016.  El presente diseño de la investigación es, no experimental y de corte trasversal  <u>Técnica:</u> Recolección de datos encuesta.  <u>Población</u> El tamaño del universo se determinó teniendo como referencia la información
<u>PROBLEMAS ESPECIFICOS:</u> - ¿Cuáles son los antibióticos sin receta médica más solicitados en en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del	<u>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</u> -Analizar que antibióticos sin receta médica son más en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del	<u>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.</u> i.Los antibióticos se expendieron sin receta médica, son altamente significativos en la		

<p>distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020?</p> <p>-¿Cuál es nivel de conocimiento en el uso de antibióticos por los usuarios que acuden en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020-¿Cuáles son el factor publicidad en la demanda de antibióticos sin receta médica en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020?</p>	<p>distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020</p> <p>- Evaluar el nivel de conocimiento en el uso de antibióticos por los usuarios que acuden a la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020.</p> <p>-Analizar el factor publicidad interviene en la demanda de antibióticos sin receta médica en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020.</p>	<p>farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020.</p> <p>ii. El nivel de conocimiento genera un mayor porcentaje de demanda de antibióticos sin receta médica en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020.</p> <p>ii. El factor publicidad incrementa la demanda de antibióticos sin receta médica en la farmacia comunitaria "Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020.</p>	<p>"Luzfarma" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima julio 2020</p>	<p>brindada por la técnica farmacéutica de la botica, considerando así que la cantidad total estimado de usuarios fue de 3000 mensual</p> <p><u>Muestra:</u></p> <p>La muestra que se utilizara es de todos los usuarios clientes que acuden a solicitar medicamentos en la farmacia comunitaria "luzfarma" del distrito de san juan de Miraflores, lima julio 2020. Por lo cual se tomarán una población mostral de 340 clientes aplicando la formula. Seleccionadas por conveniencia</p>
--	--	---	---	--

## Anexo 2 : Testimonio fotográfico.



Fuente: Elaboración Propia

## ANEXO 3. Testimonio fotográfico.



Fuente: Elaboración Propia

## Anexo 4: Testimonio fotográfico.



Fuente: Elaboración Propia

## Anexo 5. Juicio de expertos

## FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

## I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: CHURANGO VALDEZ JAVIER  
 1.2 Grado académico: MAGISTER  
 1.3 Cargo e institución donde labora: DOCENTE UNID  
 1.4 Título de la Investigación: LA EVALUACION DE LA DEMANDA DE ANTIBIOTICOS SIN RECETA MEDICA Y LA RELACION CON LA AUTOMEDICACION EN FARMACIA COMUNITARIA LUZFARMA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LIRAFLORES JULIO 2020  
 1.5 Autor del instrumento: UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO  
 1.6 Nombre del instrumento: JUICIO DE EXPERTOS UNID

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				X	
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.				X	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				X	
SUB TOTAL						
TOTAL						

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) : 80%  
 VALORACION CUALITATIVA : MUY BUENO  
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD : APLICADO

Lugar y fecha: 25 de junio 2020

Apellidos y Nombres

Javier Churango Valdez  
 Químico Farmacéutico  
 C.R.F.P. N° 00750 R.N.M. N° 04  
 D.N.I. N° 07403292

**FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: MONTELUÑOS CABRERA HENRY  
 1.2 Grado académico: QUÍMICO FARMACÉUTICO  
 1.3 Cargo e institución donde labora: INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL  
 1.4 Título de la Investigación: LA EVALUACION DE LA DEMANDA DE ANTIBIOTICOS SIN RECETA MEDICA Y LA RELACION CON LA AUTOMEDICACION EN FARMACIA COMUNITARIA LUZFARMA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LIRAFLORES JULIO 2020  
 1.5 Autor del instrumento: UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO  
 1.6 Nombre del instrumento: JUICIO DE EXPERTOS UNID

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				X	
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.				X	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				X	
<b>SUB TOTAL</b>						
<b>TOTAL</b>						

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) :

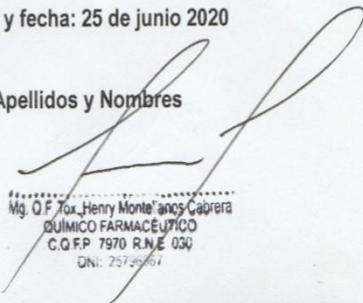
VALORACION CUALITATIVA :

OPINIÓN DE APLICABILIDAD :

80%  
MUY BUENO  
APLIC

Lugar y fecha: 25 de junio 2020

Apellidos y Nombres

  
 Mg. Q.F. Fox Henry Montelunos Cabrera  
 QUÍMICO FARMACÉUTICO  
 C.Q.F.P. 7970 R.N.E. 030  
 QNI: 2572464

## FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

## I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: FLORES YUPANQUI DARWIN EDINSON  
 1.2 Grado académico: QUÍMICO FARMACÉUTICO  
 1.3 Cargo e institución donde labora: INSTITUTO MEDICINA USAC  
 1.4 Título de la Investigación: LA EVALUACION DE LA DEMANDA DE ANTIBIOTICOS SIN RECETA MEDICA Y LA RELACION CON LA AUTOMEDICACION EN FARMACIA COMUNITARIA LUZFARMA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LIRAFLORES JULIO 2020  
 1.5 Autor del instrumento: UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO  
 1.6 Nombre del instrumento: JUICIO DE EXPERTOS UNID

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				X	
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.				X	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						
TOTAL						

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) :

: 80%

VALORACION CUALITATIVA :

: MUY BUENO

OPINIÓN DE APLICABILIDAD :

: APLICADO

Lugar y fecha: 25 de junio 2020

Apellidos y Nombres

.....  
 Darwin Edinson Flores Yupanqui  
 QUÍMICO FARMACÉUTICO  
 CQFP: 11498  
 DNI: 09689950