



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

**EVALUACIÓN DEL EXPENDIO DE ANTIBIÓTICOS EN  
ESTABLECIMIENTOS FARMACEUTICOS COMUNITARIOS DEL  
DISTRITO DE EL AGUSTINO JULIO 2020**

Tesis para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico

**AUTORES:**

Bach. CONDORI ALEGRIA, ROXANA

Bach. CRUZ LIMA, MARISOL

**ASESOR:**

Mg. PINEDA PEREZ, NEUMAN MARIO

Lima - Perú

2020

## DEDICATORIA

Quiero dedicar nuestra tesis a Dios, que es y será siempre mi primera esencia de amor y sabiduría. A mi familia por su amor, trabajo, sacrificio, constancia en sus consejos y su comprensión por ser la fuerza inspiradora que embarca en el camino hacia el final de los estudios y el inicio de nuevos rumbos.

Gracias a ellos nos permite lograr las metas propuestas y convertirnos en este día los profesionales que nuestra sociedad necesita.

**Bach. Condori Alegria, Roxana**

Ante todo, darle gracias a Dios por ser el cielo que ilumina mi guía.

A mi familia por el apoyo bendecido y por ser el motor que me impulsa hacia el nuevo camino, lograr mis propósitos y ser profesional de salud de éxito.

**Bach. Cruz Lima, Marisol**

## AGRADECIMIENTO

En primera instancia agradecer a nuestra casa estudiantil Universidad Interamericana Para el Desarrollo (UNID) y a mis docentes, por su arduo trabajo de transmitirnos sus diversos conocimientos, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado día a día en ayudarnos a llegar a cumplir nuestras metas trazadas, el proceso no ha sido sencillo, pero tampoco imposible, gracias a sus sabidurías, enseñanzas, conocimientos y dedicación que los ha regido, hemos logrado grandes objetivos como culminar el desarrollo de nuestra tesis con éxito y alcanzar una afable titulación profesional.

Agradezco a la Escuela de Farmacia y Bioquímica por la formación académica profesional, además en sus aulas, recibí el conocimiento intelectual y humano de cada uno de los docentes que pertenecen a nuestra casa superior.

Adicionalmente nos es grato agradecer al profesor, Mg. Pineda Pérez Neuman Mario por estimular y conseguir nuestros objetivos académicos

**Bach. Condori Alegria,  
Roxana**

**Bach. Cruz Lima, Marisol**

## INDICE GENERAL

PORTADA	I
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
INDICE GENERAL	IV
INDICE DE TABLAS	VI
INDICE DE FIGURAS	VII
RESUMEN	VIII
ABSTRACT	IX
INTRODUCCIÓN	1
<b>Capítulo I.</b>	<b>2</b>
1.1. Descripción de la realidad problemática	2
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas específicos	4
1.3. Objetivos de la Investigación	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación	5
<b>Capítulo II: Fundamentos teóricos</b>	<b>6</b>
2.1. Antecedentes de la Investigación	6
2.1.1. Antecedentes Nacionales	6
2.1.2. Antecedentes Internacionales	8
2.2. Bases Teóricas	10
2.2.1. Buenas Prácticas de Expendio	10
2.2.2. Buenas Prácticas de Dispensación	11
2.2.3. Establecimientos Farmacéuticos Comunitarios	12
2.2.4. Uso Irracional de Antibióticos	14
2.3. Marco Conceptual	21
2.4. Hipótesis	23
2.4.1. Hipótesis General	23
2.4.2. Hipótesis Específica	23

2.5. Operacionalización de Variables e Indicadores	24
<b>Capítulo III: Metodología</b>	25
3.1. Tipo y Nivel de Investigación	25
3.2. Descripción del Método y Diseño	25
3.3. Población y Muestra	25
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	26
3.5. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos	27
<b>Capítulo IV: Presentación y análisis de los resultados</b>	28
4.1. Presentación de resultados	28
4.2. Prueba de hipótesis	42
4.3. Discusión de los resultados	43
<b>Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones</b>	49
5.1. Conclusiones	49
5.2. Recomendaciones	50
<b>Referencias bibliográficas</b>	51
Anexo 1. Matriz de consistencia	60
Anexo 2. Instrumento de recolección de datos	61
Anexo 3. Testimonios fotográficos	62
Anexo 4. Juicio de expertos	66

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Datos demográficos del establecimiento farmacéutico	28
<b>Tabla 2.</b> Información del personal del establecimiento	30
<b>Tabla 3.</b> Información del medicamento	32
<b>Tabla 4.</b> Expendio del medicamento	34
<b>Tabla 5.</b> Forma farmacéutica	36
<b>Tabla 6.</b> Razones para recomendar medicamentos	38
<b>Tabla 7.</b> Consulta y asesoramiento	40

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Datos demográficos del establecimiento farmacéutico	29
<b>Figura 2.</b> Información del personal del establecimiento farmacéutico	31
<b>Figura 3.</b> Información del medicamento	33
<b>Figura 4.</b> Expendio del medicamento	35
<b>Figura 5.</b> Forma farmacéutica	37
<b>Figura 6.</b> Razones para recomendar medicamentos	39
<b>Figura 7.</b> Consulta y asesoramiento	41

## RESUMEN

**Introducción:** La libre venta de antibióticos sin prescripción médica representa un riesgo general para la salud de la población, ya que conduce a un consumo desmedido de antibióticos. La posibilidad de adquirir antibióticos en una farmacia comunitaria sin receta médica plantea un desafío en el control del consumo irracional de antibióticos. **Objetivo:** Determinar el porcentaje de antibióticos que se expenden en los establecimientos farmacéuticos comunitarias en el distrito de El Agustino. **Síntesis del método:** El método de estudio fue observacional y transversal, trabajando con muestra representativa de 105 establecimientos farmacéuticos, de igual modo, se utilizó cuestionarios estructurados y cliente simulado para recopilar datos. **Resultados:** El porcentaje de venta libre de antibióticos sin prescripción médica en los locales farmacéuticos comunitarios en el distrito de El Agustino fue del 70.48% y el 29.52% negativa en el expendio de antibióticos sin prescripción médica. De igual forma, la venta libre de antibióticos sin prescripción médica fue en 74 y 31 no venden libremente antibióticos sin prescripción en locales farmacéuticos, entretanto, el tipo de local farmacéutico (farmacias, boticas y boticas comunitarias) posee influencia al momento de expender antibióticos sin presentar una receta médica, específicamente en las boticas comunitarias donde se realiza la venta. **Conclusiones:** Se ha identificado la venta libre de antibióticos sin receta por parte de locales farmacéuticos en el distrito de El Agustino, además una falta de observación de la receta, solo reglas y regulaciones al dispensar antibióticos.

**Palabras clave:** Antibiótico, cliente simulado, El Agustino, farmacia, prescripción

## ABSTRACT

**Introduction:** The dispensing of antibiotics without a prescription represents a threat to public health, as it leads to excessive consumption of antibiotics. The ability to purchase antibiotics from a community pharmacy without a prescription poses a challenge in controlling the irrational use of antibiotics. **Objective:** Determine the percentage of antibiotics that are sold in community pharmaceutical establishments in the district of El Agustino. **Synthesis of method:** The study method was observational and cross-sectional, with a representative sample of 105 pharmaceutical establishments, in the same way, structured questionnaires and simulated clients were used to collect data. **Results:** The percentage of sale of antibiotics without a prescription in community pharmaceutical establishments in the district of El Agustino was 70.48% and 29.52% denial of the sale of antibiotics without a prescription. Similarly, the sale of antibiotics without a prescription was in 74 and 31 did not sell antibiotics without a prescription in pharmaceutical establishments, meanwhile, the type of pharmaceutical establishment (pharmacies, drug stores and community drugstores) influences when antibiotics are dispensed without presenting a prescription. **Conclusions:** A generalized practice of dispensing antibiotics without a prescription in pharmaceutical establishments in the district of El Agustino has been identified, in addition to a lack of observance of the prescription, only rules and regulations when dispensing antibiotics.

**Keywords:** Antibiotic, simulated client, El Agustino, pharmacy, prescription

## INTRODUCCIÓN

Al preparar este trabajo de tesis, intentamos reunir una descripción general de la magnitud, las causas, las consecuencias y las posibles acciones sobre la resistencia microbiana ante el uso indiscriminado de antibióticos. Si la tesis parece breve, es porque como sociedad sabemos poco sobre este lado particular del problema, pues una de las principales características de las naciones en desarrollo es la insuficiencia de la investigación científica y médica. El informe de tesis destaca explícitamente las brechas que representan oportunidades para el estudio en el área de la Salud Pública en el contexto actual.

Por otra parte, se podrán observar las amenazas actuales y emergentes, los distintos temas que se destaca en la evolución de la resistencia antibiótica, los principales problemas que genera el expendio de antimicrobianos sin una prescripción y las posibles vías para abordar al menos parte de este complejo panorama.

El inicio comenzamos discutiendo la noción misma de la prescripción de antibióticos, los fundamentos e ideas detrás de ella, así como los antecedentes procesales que han contribuido a la difusión y centralidad de los productos farmacéuticos en la vida cotidiana y las prácticas de autocuidado de la sociedad (Bahta et al., 2020). Esto establecerá el trasfondo teórico, que ayudará a arrojar luz sobre los fundamentos situados detrás de ciertas prácticas de consumo y sobre los diversos significados y entendimientos del uso responsable.

Este estudio se analiza el expendio de antibióticos sin previa receta médica, de los usuarios locales en el distrito El Agustino (Lima), situando tales prácticas dentro de sus contingencias contextuales y prácticas y relaciones de consumo terapéutico más amplias. Como muestran los datos empíricos, los antibióticos, prescritos o no, forman parte de las vidas de muchos seres humanos (Gonzales et al., 2019). El objetivo del estudio es determinar el porcentaje de antibióticos que se expenden en las boticas y farmacias comunitarias en El Agustino con clientes simulados.

Respecto a los contenidos teóricos, gran parte de la literatura sobre la automedicación con antibióticos tiende a seguir un enfoque bastante normativo, que considera tales prácticas como problemáticas y, a menudo, irracionales, pasando por alto aspectos estructurales, circunstancias situadas y el propio razonamiento de los individuos (Auta & Oga, 2019). Además, al enmarcar la aplicación de antibióticos y, la última instancia, la resistencia a los antibióticos como un problema de comportamiento individual, que debe ser corregido a través de restricciones regulatorias y campañas educativas.

## Capítulo I: Planteamiento del problema

### 1.1. Descripción de la realidad problemática

La problemática relacionada con la resistencia a los antimicrobianos es una emergencia de salud pública mundial (Sakeena et al., 2018). El uso indebido de antibióticos es un importante impulsor de la resistencia frente a los antimicrobianos y se estima que 25000 humanos en la Unión Europea mueren anualmente como resultado de infecciones cuya causa fueron bacterias resistentes, a un costo social de aproximadamente 1500 millones de euros anuales (O'Connor et al., 2018, Laxminarayan et al., 2013) y conduce a otros efectos adversos, incluidos costos innecesarios, resultados adversos evitables y enmascaramiento de los procesos infecciosos subyacentes. De forma análoga, en el 2013, cerca de 20%-50% de todos los antibióticos prescritos en los hospitales de Estados Unidos son innecesarias o inapropiadas. Se informó que la resistencia contra antimicrobianos estaba estrechamente relacionada con la ingesta de antimicrobianos (Guo et al., 2019). En la última década, una cantidad que resulta siendo superior a la mitad de los pacientes ambulatorios en China se les recetaron antibióticos, por sobre el nivel recomendado por la OMS (menos del 30%) (Shi et al., 2020).

La dispensación indiscriminada de antibióticos sin un diagnóstico y una prescripción médica en entornos comunitarios, que se asocia en gran medida con el uso innecesario, cursos de tratamiento incompletos o cortos, y la elección de dosis inapropiada, todavía prevalece en muchas partes del mundo y la acción global. Se necesita con urgencia para abordar este problema (Zoorob et al., 2016).

Gran parte de las farmacias comunitarias están convenientemente ubicadas para los consumidores, y tienen una posición determinante para facilitar el acceso oportuno al tratamiento en entornos de bajos ingresos, donde el acceso a la atención primaria de salud básica es deficiente (Ocan et al., 2015). Desgraciadamente en gran cantidad de naciones donde el acceso a diagnósticos y tratamientos básicos generalmente están garantizados, los antibióticos que se venden sin receta son un problema importante, ya que pueden venderse en farmacias comunitarias en ausencia de una indicación de infección bacteriana probada o altamente sospechada (Auta et al., 2019).

La venta libre de antibióticos sin prescripción médica en farmacias comunitarias en muchos países fuera del norte de Europa y América del Norte se debe principalmente a prácticas reguladoras laxas, falta de disponibilidad de farmacéuticos calificados y conocimiento insuficiente sobre sobre antibióticos entre el personal de farmacia (Hoxha et al., 2018). Estudios anteriores también han identificado que Las

farmacias comunitarias son fuentes esenciales para el uso autodeterminado de estos medicamentos (Cheng et al., 2018).

Perú es una nación que aun teniendo una regulación de venta de antibióticos solo con receta médica, muestra que los antibióticos podían ser adquiridos sin receta médica en un número superior al 50% de las farmacias comunitarias en las zonas urbanas de Perú cuando se simulaban condiciones comunes, sin indicación de infecciones bacterianas (González et al., 2019). Asociado con falta de estadística e información de datos relacionado a este problema. En países de medianos-bajos ingresos; y en nuestro país en particular, las enfermedades infecciosas siguen siendo causas importantes de morbilidad y mortalidad (Ecker et al., 2016).

Existen farmacias comunitarias en el Perú de forma descontrolada donde no se da la permanencia de un profesional Químico Farmacéutico quien es el responsable de la venta entre otras funciones, que ofrecen tanto medicamentos que requieren receta como productos que no la requieren. El gobierno peruano no ha tomado conciencia de la urgencia de frenar el uso desmedido de los antibióticos. Además, las estrategias que enfrentan el problema del fácil acceso a los fármacos como son los antibióticos en las comunidades no se han implementado adecuadamente.

En este estudio, utilizando clientes simulados basados en indicaciones médicas comunes en la atención primaria de salud se estudiará el expendio de antibióticos sin receta en farmacias comunitarias.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es el porcentaje de antibióticos que se expenden en establecimientos farmacéuticos comunitarios del distrito de El Agustino Julio 2020?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuántos establecimientos farmacéuticos comunitarias expenden antibióticos sin receta médica en el distrito de El Agustino Julio 2020?
- ¿Cuántos establecimientos farmacéuticos comunitarias no expenden antibióticos sin receta en el distrito de El Agustino Julio 2020?
- ¿El tipo de establecimiento farmacéutico influye al momento que expenden antibióticos sin receta médica en el distrito de El Agustino Julio 2020?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

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

Determinar el porcentaje de antibióticos que se expenden en establecimientos farmacéuticos comunitarias del distrito de El Agustino Julio 2020.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar cuántos establecimientos farmacéuticos comunitarias expenden antibióticos sin receta médica en el distrito de El Agustino Julio 2020.
- Determinar cuántos establecimientos farmacéuticos comunitarias no expenden antibióticos sin receta en el distrito de El Agustino Julio 2020.
- Comparar si el tipo de establecimiento farmacéutico influye al momento que expenden antibióticos sin receta médica en el distrito de El Agustino Julio 2020.

### **1.4. Justificación de la investigación**

La presente investigación se justifica debido a que, en el distrito de El Agustino, se ha observado que casi la totalidad de establecimientos farmacéuticos comunitarias brindan sin necesidad de receta los antibióticos.

El conocimiento y la competencia profesional de los establecimientos farmacéuticos comunitarias en la venta libre de antibióticos son vitales para garantizar el suministro adecuado de antibióticos a la comunidad, en contraste, la venta sin receta de antibióticos es alta (Azahar et al., 2019).

Los hallazgos del estudio permitirán que los farmacéuticos tengan una oportunidad para desarrollar estrategias que aborden la necesidad de educación adicional y que puedan abordarse fácilmente a corto plazo, tanto en todo tipo de programas de farmacia como en el nivel de farmacia en práctica mediante la entrega de programas educativos continuos específicos.

Los niveles educativos y capacidad de los profesionales en Farmacia tendrán un impacto a largo plazo en la reducción del suministro ilegal e inapropiado de antibióticos al público y también garantizará que los farmacéuticos asuman la función de educar no solo a su propio personal en la farmacia, pero también al público relacionado a un buen uso de antibióticos. En general, al abordar esta brecha, se cumplirán los objetivos a largo plazo de reducir el uso indebido de antibióticos y el uso inapropiado, y apoyar en decrecer la resistencia a los antibióticos a nivel nacional y mundial.

## Capítulo II: Fundamentos teóricos

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Nacionales

**Granado (2020)**, en su estudio “Características de la dispensación de antibióticos en boticas y farmacias del distrito de Chiclayo, Junio – agosto 2018”, tuvo el objetivo de analizar cómo es la problemática de venta de antibióticos en las diferentes farmacias y boticas ubicadas en la provincia de Chiclayo. La metodología de estudio fue descriptiva y transversal, con una muestra de 64 establecimientos. Los resultados hallados fueron el 93,8 % de las boticas y farmacias donde se simuló la compra, se pudo conseguir el antibiótico sin que se requiera receta. (Escenario 1) En 92,2% se pudo realizar la compra al indicar que se tenía una receta antigua. (Escenario 2). En 85,9 % fue realizado un cambio de la receta (Escenario 3), en diversos escenarios. Relacionado a personal no médico que recomendaba fármacos se tuvo que, en un 78,1 % pudo comprarse la medicina fingiendo síntomas típicos. (Escenario 4). El autor llegó a la conclusión que en Chiclayo podía conseguir los medicamentos sin mucha complicación ni tampoco tanta insistencia; el detalle es que casi siempre se ofrecía un antibiótico de marca general o comercial, aun sin haberlo solicitado previamente.

**Guerra y Garfias (2019)**, en su investigación “Estudio del expendio de los antibióticos sin receta médica en boticas y farmacias en el distrito de Los Olivos-Lima, enero- junio 2019”, centraron su estudio en el distrito de Los Olivos en Lima y buscaron conocer en porcentajes de antibióticos que eran vendidos sin receta previa por los distintos locales como farmacias y boticas. La metodología de investigación fue descriptiva y transversal. Se registraron 60 establecimientos, donde los resultados indicaron que, 58 (96.7%) no pidieron receta médica para vender el antibiótico en cuestión, únicamente un solo local (1.7%) no quiso venderlo sin tener la receta. Los investigadores llegaron a la conclusión que la venta de antibióticos sin receta fue de 96,7% por ende esto sugiere gran nivel de automedicación en la población, solo un local no quiso vender, lo que representa el 1,7%.

**Salva y Torres (2019)**, fueron quienes investigaron el tema “Evaluación de las buenas prácticas de dispensación del sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria en el Hospital de apoyo “Manuel Ángel Higa Arakaki” – Satipo”. La metodología fue descriptiva y de corte transversal. La cantidad total de recetas atendidas por el profesional Químico Farmacéutico (QF) fue 7457. Los grupos terapéuticos de mayor rotación son los antibacterianos y los de mayor devolución son los analgésicos no opiáceos (33.9%); se encontró errores de prescripción la más frecuente es omisión de vía de administración (32.58%). Las Buenas Prácticas de Dispensación basado en la percepción de los

trabajadores afirma que el 97.8% conoce el sistema, mientras que el 88,9% considera la poca participación del Químico Farmacéutico, sin embargo, el 88.9% aclara que el Q. F. realiza la percepción, validación e interpretación de las recetas médicas. Los autores concluyeron que Las Buenas Prácticas de Dispensación según la percepción de los trabajadores el Q.F le da prioridad al proceso de dispensación, sin embargo, la falta de recursos humanos perjudica a cabalidad el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Dispensación.

**Mallque (2017)**, realizó su investigación “Relación de factores predisponentes y cumplimiento de buenas prácticas de dispensación en el personal técnico y farmacéutico del distrito de Comas - enero a mayo del 2017”, buscó conocer relaciones entre factores predisponentes con el correcto cumplimiento de prácticas de dispensación de los trabajadores. La investigación fue de tipo descriptivo correlacional, aplicada y transversal. Se concluyó en que la predisposición de recursos tiene relación significativa alta con el cumplimiento de correctas prácticas de dispensación (0.71), que la buena predisposición del personal técnico y farmacéutico tiene una relación significativamente alta (0.72) con las buenas prácticas de dispensación; el conocimiento del personal técnico y farmacéutico posee relación muy alta (0.74) con las correctas prácticas de dispensación, y que la regulación establecida tiene una relación muy alta con el correcto cumplimiento de idóneas prácticas de dispensación (0.75). El investigador llega a la conclusión de que existen factores predisponentes que poseen relación directa y significativa con el cumplimiento de las correctas prácticas de dispensación, por parte del personal técnico y farmacéutico de las farmacias y boticas del distrito de Comas.

**Quiroga y Rodríguez (2015)**, en su estudio “Automedicación en pacientes del servicio de farmacia de consulta externa 2 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, abril de 2014”, plantearon el objetivo de comprobar las características de la automedicación en pacientes que acudían al servicio de farmacia de consulta externa del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. La metodología de estudio fue descriptiva, observacional de corte transversal prospectiva. Los resultados del total de 368 pacientes encuestados, el 100 % se automedicó. El sexo femenino tuvo una prevalencia de automedicación de 54,62 %; los fármacos mayormente ingeridos fueron los antiinflamatorios (26,90 %), los antigripales (20,11 %), los analgésicos (16,58 %) y los antibióticos (12,23 %). Las principales dolencias o sintomatología para la automedicación fueron dolor articular (44,3 %), infección respiratoria aguda (29,6 %) e infección gastrointestinal (12,2 %). El estar al tanto de los efectos secundarios de automedicación fue de nivel alto, con 67,70 %. Los investigadores llegaron a la conclusión que fueron compradas las características de la automedicación en pacientes que acuden al servicio de farmacia

de consulta externa n° 2 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, determinándose una prevalencia de automedicación que alcanzo el 100 %.

### 2.1.2. Internacionales

**Erku y Aberra (2019)**, tuvieron en su investigación “Non-prescribed sale of antibiotics for acute childhood diarrhea and upper respiratory tract infection in community pharmacies: a 2 phase mixed-methods study” el objetivo de documentar el alcance y las motivaciones detrás de la venta no prescrita de antibióticos entre los centros de venta minoristas de medicina comunitaria (CVMMC) en Etiopía. La metodología de estudio fue descriptiva y mixta. Los resultados de 100 visitas simuladas (50 de cada escenario) presentadas a CVMMC, 86 casos (86%) recibieron uno o más medicamentos. De estos, 18 (20.9%) preguntaron sobre el historial médico y de medicamentos pasado y solo 7 (8.1%) preguntaron sobre el historial de alergia a medicamentos del paciente. Los medicamentos dispensados con mayor frecuencia para la simulación de diarrea infantil aguda fueron el líquido de rehidratación oral (SRO) con zinc (n =16) y metronidazol (n=15). Entre los antibióticos dispensados para la simulación de infección de las vías respiratorias superiores, el más común fue amoxicilina (n=23) seguido de la cápsula de amoxicilina-ácido clavulánico (n=19) y azitromicina (n=15). Las investigaciones concluyeron que debe existir una estricta ley y aplicación de políticas con respecto a la libre dispensación de antibióticos sin una receta válida.

**Haddadin et al., (2019)** en su estudio “Evaluation of antibiotic dispensing practice in community pharmacies in Jordan: A cross sectional study”, plantearon el objetivo de analizar cómo se da el proceso de dispensa de antibióticos en locales tipo farmacia comunitaria y comparar entre los diferentes patrones de venta libre de fármacos. La metodología utilizada fue observacional y transversal. Los resultados de los 457 antibióticos dispensados, casi un tercio fueron sin receta. En los antibióticos betalactámicos fueron los más comúnmente dispensados. Además, se notó que había una tendencia a recetar o dispensar generaciones más altas de antibióticos a casos que podrían haber sido tratados con antibióticos de menor generación o más seguros. Además, el 12,2% de los antibióticos se dispensaron para tratar infecciones que no están indicadas para ellos. Los investigadores concluyeron que una proporción significativa de antibióticos se dispensan sin receta en Jordania. Además, una proporción considerable de antibióticos recetados no eran apropiados para las afecciones en cuestión.

**Langer y Kunow (2019)**, en “Medication dispensing, additional therapeutic recommendations, and pricing practices for acute diarrhoea by community pharmacies in Germany: a simulated patient study”, los objetivos de su investigación fueron tener una evaluación sobre la dispensación de medicamentos,

recomendaciones terapéuticas y fijación de precios para la diarrea aguda en adultos y evaluar el papel del enfoque del paciente. La metodología de estudio realizada fue de tipo transversal del 1 de mayo al 31 de julio de 2017 en las 21 farmacias comunitarias en una ciudad alemana. Los datos obtenidos en las 84 compras de prueba se dispensó una preparación. Sin embargo, una preparación para la rehidratación oral no se vendió en una sola compra de prueba. Por otro lado, en 74/84 (88%) de las compras de prueba, se dispensaron medicamentos con el ingrediente activo loperamida. En solo 35/84 (42%) de las compras de prueba, también se recomendó al paciente que asegurara una "ingesta adecuada de líquidos" además de que se le administrara un medicamento. También dentro de los diferentes escenarios se identificaron enormes diferencias de precios. Los investigadores concluyeron que la rehidratación oral no se dispensó y solo ocasionalmente se recomendó una ingesta adecuada de líquidos. También hubo enormes diferencias de precios entre y dentro de los escenarios investigados.

**Yaacoub et al., (2019)**, en su investigación "Antibiotic prescribing for acute uncomplicated cystitis in Lebanese community pharmacies using a simulated patient", su objetivo fue realizar una evaluación de la tasa de prescripción de antibióticos y las respuestas de las personas de contacto en las farmacias comunitarias. La metodología de investigación utilizada fue de corte transversal realizado entre febrero y mayo de 2017 utilizando un caso de paciente simulado de cistitis aguda no complicada. Los resultados de la tasa de prescripción de antibióticos fue del 83,6% (n = 209), siendo la ciprofloxacina la más recetada (50,2%, n = 105). Los participantes masculinos (88.1%) tuvieron una tasa de prescripción más alta que las participantes femeninas (77.6%) (p <0.05). El número de preguntas formuladas fue mayor en farmacéuticos y en mujeres participantes (p <0.05). Otros resultados mostraron diferencias no significativas en el diagnóstico. Los investigadores llegaron a la conclusión que existe una alta tasa de prescripción de antibióticos en las farmacias comunitarias del Líbano, esto es alarmante y requiere medidas oportunas.

**Mahmoud et al., (2018)**, en su estudio "Community pharmacists perspectives about reasons behind antibiotics dispensing without prescription: a qualitative study", exploraron puntos de vista, experiencias y percepciones de los farmacéuticos de la comunidad sobre el trasfondo relacionado con la venta sin receta de antibióticos. El método de estudio fue cualitativa realizada entre farmacéuticos comunitarios que trabajan en la ciudad de Riad, Arabia Saudita. Las entrevistas se realizaron con los farmacéuticos utilizando una guía de entrevista semiestructurada. Los resultados obtenidos fueron de 16 farmacéuticos comunitarios entrevistados. La mayoría de los farmacéuticos dispensaron antibióticos sin receta durante su práctica (14 de 16). Las indicaciones para administrar antibióticos incluyeron

fiebre, dolor de garganta, amigdalitis, infecciones del tracto urinario, resfriado común y tos. Factores que contribuyen la libre venta de antibióticos sin una prescripción médica, aumento de la demanda de la población, consideraciones financieras, promoción por parte de compañías farmacéuticas, gestión de farmacias y presiones de tiempo. Sin embargo, los farmacéuticos mencionaron que no dispensaron antibióticos sin prescripción para casos graves y pacientes con antecedentes médicos desconocidos o incompletos. Los autores concluyeron que los farmacéuticos informaron varios factores alentadores para dispensar antibióticos sin receta.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Buenas prácticas de expendio**

El concepto de expendio es todo acto en que cualquier trabajador de farmacia no profesional (entiéndase no químico-farmacéutico) brinda la medicación recetada o venta al detalle de los productos farmacéuticos de venta libre al público, dispositivos médicos o productos sanitarios, directamente al usuario final, sin la participación del Químico Farmacéutico (MINSa, 2017).

El expendio es realizado por el personal técnico de farmacia, el mismo debe brindar al cliente o paciente la atención deseada a través de la venta de medicamentos u otros afines de venta libre, sin la presencia de una prescripción médica (MINSa, 2017). En cuanto al procedimiento operativo del expendio es el siguiente:

- a) Recepción al paciente
- b) Dirigirse al paciente de forma amable y respetuosa
- c) Entregar el producto farmacéutico solicitado

Debe tenerse en consideración, dicho acto no es factible cuando el paciente aún no ha alcanzado la mayoría de edad y cuando se sospeche que la persona tenga la intención de hacer uso incorrecto de los farmacéuticos. Todas estas actividades debe ser evaluadas y revisadas por el profesional de la salud Químico Farmacéutico (Pérez, 2014).

El técnico de farmacia debe tener en cuenta al momento del expendio, que está laborando en una prestación de salud, que es valiosa y que necesita de mucho cuidado, y reconocer el tomar las medidas pertinentes, ante todas las circunstancias que están relacionadas a la labor que presta las oficinas farmacéuticas. El desconocimiento de estas situaciones, puede poner en peligro la salud e incluso la vida propia del consumidor al que estamos expendiendo el producto farmacéutico (Pérez, 2014).

### **2.2.2. Buenas prácticas de dispensación**

Las Buenas Prácticas de Dispensación (BPD) de fármacos son el conjunto de las normas constituidas para asegurar un uso oportuno de estas sustancias activas. Una práctica cabal de expendio garantizan que se haga entrega al paciente que corresponda, el medicamento exacto, en la dosis y cantidad prescritas, con información transparente sobre su uso y almacenamiento, y en un empaque que permita preservar la calidad del fármaco (MINSA, 2017)

El objetivo de las BPD es suministrar el medicamento preciso para el paciente adecuado durante una etapa de tiempo con inferior costo para el público. Asimismo, las BPD estimula el correcto uso de medicamentos. Lograr la colaboración del URM entre médicos-farmacéuticos-pacientes es vital ya que requiere un trabajo en equipo multidisciplinario. (Toklu et al., 2010).

Los farmacéuticos son los últimos profesionales de la salud que los pacientes ven antes de iniciar la terapia farmacológica, asimismo, son los profesionales que le informan al paciente el uso apropiado de medicamentos o intervienen en caso de problemas con medicamentos (Gokcekus et al., 2012).

El papel de los profesionales Químicos Farmacéuticos en la comunidad incluye más que solo dispensar medicamentos. Implica identificar, prevenir y solucionar problemas relacionados con las drogas, así como fomentar el uso correcto de medicamentos, asimismo, la promoción y aptitudes en general de la salud, mejorando así el resultado clínico (Gokcekus et al., 2012).

Idealmente, los farmacéuticos deberían estar disponibles para dispensar medicamentos, especialmente antibióticos con receta en las oficinas farmacéuticas. En contraste, este no ha sido el caso en diferentes países del tercer mundo. Varios estudios han informado que el gran porcentaje de los expendedores no son personal farmacéutico capacitado de ningún tipo. Como resultado, pocos farmacéuticos están en el sitio en farmacias comunitarias y la dispensación es realizada por personal no capacitado. Los efectos de permitir el control de medicamentos por dispensadores no capacitados promueven la dispensación irracional y el fracaso en la facilitación de la adherencia del paciente al tratamiento (Kagashe, et al., 2011).

Las principales consecuencias de estos efectos son la aparición de resistencia múltiple a los medicamentos, las muertes causadas por la toxicidad, las reacciones adversas y la interacción inesperada del medicamento, los fracasos del tratamiento debido al déficit de adherencia del paciente

al tratamiento causado por la información inadecuada dada a los pacientes y al alto de los costos del tratamiento para las personas y comunidades (Kagashe, et al., 2011). La medida en que este problema existe en el Perú no está documentada.

### **2.2.3. Establecimientos Farmacéuticos comunitarios**

En las últimas décadas, el avance de la profesión farmacéutica ha visto un cambio desde una función de suministro tradicional hacia actividades más orientadas clínicamente. Las farmacias comunitarias son los destinos de atención médica visitados con mayor frecuencia, formuladores de políticas líderes en reconocer la importancia de extender los roles de los farmacéuticos comunitarios para satisfacer las crecientes demandas públicas. Si bien la evidencia ha demostrado resultados positivos de los servicios de los establecimientos farmacéuticos comunitario, la captación y la toma de conciencia de algunos de estos servicios han sido bajos (Hindi et al., 2018).

Una farmacia comunitaria es un centro de salud responsable de proporcionar servicios de atención farmacéutica a la comunidad, a menudo se conoce como un establecimiento de salud (farmacia o botica). El papel profesional de los farmacéuticos no está bien establecido. Además, las personas consideran a los farmacéuticos comunitarios como químicos o comerciantes de medicamentos. El comportamiento de los consumidores al comprar medicamentos en tiendas médicas es similar a la compra de alimentos o productos generales en una tienda de comestibles (Bhuvan et al., 2013).

En países en desarrollo, la mayoría de las personas residen en áreas rurales donde los servicios de salud son escasos. Por lo tanto, las farmacias comunitarias se han convertido en el lugar más favorecido para quienes buscan atención médica para enfermedades generales (Gyawali et al., 2014). En adición, la consulta es más fácil y más económica (Haddi et al., 2016). Sin embargo, el problema son los no profesionales, es decir, los no farmacéuticos, que operan farmacias comunitarias, especialmente en las zonas rurales. De hecho, la prestación de asistencia sanitaria por parte de no profesionales puede ser perjudicial en ciertos casos (Miller et al., 2016).

Las farmacias comunitarias tienen como objetivo proporcionar una mejor atención médica al público y mejorar su calidad de vida al proporcionar racionalmente a los medicamentos información y asesoramiento relacionados con los medicamentos, reduciendo los errores de medicamentos. El objetivo final es garantizar la terapia óptima de los medicamentos contribuyendo a la preparación, suministro, administración y control de los medicamentos; y brindar apoyo a los pacientes; y realizar campañas de salud pública desde la perspectiva de los farmacéuticos (How et al., 2019).

Las farmacias comunitarias se dividen en: farmacias de cadena e independientes; con su propio conjunto de estrategias operativas, de gestión, ejecución y negocios. Las farmacias de grandes cadenas generalmente son administradas por una gran corporación con un sólido equipo de administración. La cadena de farmacias tendrá un Procedimiento Operativo Estándar, con precios estandarizados para los productos. Las farmacias independientes son pequeñas empresas propiedad de un propietario privado o de los propios farmacéuticos y operadas por farmacéuticos. El principal desafío que enfrentan las farmacias independientes es el entorno empresarial altamente competitivo (How et al., 2019).

Los farmacéuticos comunitarios están involucrados no solo en el suministro de recetas sino también en el autocuidado. Si bien se espera que hagan una distinción clara entre una enfermedad menor y una afección más grave para recomendar la acción apropiada que incluye asesoramiento sobre tratamiento no farmacológico, o aconsejar visitar a un profesional prescriptor, los Químicos Farmacéuticos a menudo no evalúan adecuadamente a las personas asistidas aquejados por una dolencia o recomiendan tratamiento inapropiado (Surur et al., 2017).

Se espera que la farmacia comunitaria brinde apoyo a los pacientes para mejorar la adherencia a los medicamentos recetados y ayudar a los médicos a racionalizar su prescripción. Tradicionalmente, la responsabilidad principal de los farmacéuticos ha sido la correcta dispensación de medicamentos y mantener la calidad farmacéutica de los medicamentos dispensados. Hoy en día, su papel ha aumentado para involucrar asesoría al prescriptor y otros profesionales de la salud sobre el tratamiento con diversos fármacos y aconsejar a los pacientes sobre los fármacos. No obstante, quizás a la falta de farmacéuticos en algunas ocasiones, las enfermeras y los asistentes de salud están involucrados en la prestación de algunos de los servicios de farmacia comunitaria y hospitalaria, en particular el expendio de medicamentos de manera informal (Lenjisa et al., 2015).

Un servicio integral de farmacia involucra actividades tanto para asegurar la buena salud como para evitar preocupaciones de salud en la sociedad. La promoción y el mantenimiento del estado saludable son componentes clave de la práctica del profesional en medicamentos y la gestión eficaz del seguimiento farmacoterapéutico. Al tratarse de la salud, es necesario asegurar la calidad en la gestión del uso de fármacos para lograr el máximo beneficio terapéutico y evitar efectos adversos (Herman & Susyanty, 2012). Para complementar debe de adquirir requisitos estándares en todos los profesionales Químicos Farmacéuticos en la farmacia comunitaria con el objetivo de lograr las siguientes competencias:

1. Capacidad para tomar decisiones profesionales basadas en el conocimiento, la evidencia, los estándares, la regulación y la ética en la farmacia comunitaria.
2. Capacidad para implementar la atención farmacéutica para garantizar que los pacientes obtengan el máximo beneficio de su tratamiento con medicamentos.
3. Capacidad para comunicarse con las personas afectadas y otros prestadores de salud.
4. Capacidad para planificar medicamentos, finanzas, recursos humanos o gestión empresarial.
5. Capacidad para planificar e implementar estrategias de desarrollo profesional basadas en buenas prácticas de farmacia.

Los farmacéuticos comunitarios están ampliamente disponibles para proporcionar servicios de farmacia clínica, y los pacientes ven a su farmacéutico comunitario con más frecuencia que otros proveedores de atención médica (McDonough, 2016).

#### **2.2.4. Uso irracional de antibióticos**

El uso irracional de antibióticos enmarca la prescripción de dosis inseguras, automedicación y tratamiento de enfermedades en diversos casos virales. Debido a consecuencias precisas de la utilización desmedida de antibióticos, la resistencia a los antimicrobianos usualmente disponibles se ha incrementado rápidamente. Esta situación está en conjunto con magros resultados de salud, hospitalización de mayor estancia, alto costo económico para el paciente, así también para un país y una tasa de mortalidad en creciente desarrollo (Mboya, et al., 2018).

Aunque la resistencia antibacteriana es un fenómeno natural, los factores humanos exacerbaban su aparición y propagación. Un principal motivo que influye mucho en el desarrollo de resistencia es el uso desmedido de antibióticos (Tula et al., 2015).

El uso irracional de antibióticos puede tomar muchas formas, incluido el uso de cantidades superiores de fármacos por paciente (polifarmacia), el uso inapropiado de automedicación (a menudo con medicamentos con receta), en infecciones de origen viral, fuera de las pautas clínicas o con dosis inadecuada o vía de administración inadecuada, como el uso preponderante de fármacos parenterales cuando los medicamentos orales serían más apropiadas. Todos estos factores exponen a las bacterias a niveles sub óptimos de antibióticos, lo que no solo es terapéuticamente ineficaz, sino que también facilita la formación de resistencia contra el fármaco por parte de las bacterias (Smith et al., 2015).

Se establece que más del 80% de todos los antimicrobianos se aplican en la comunidad, donde la prescripción y compra de antibióticos sin prescripción médica es común, especialmente en países de bajos y medianos ingresos donde las políticas y regulaciones a menudo no se implementan, como se sabe está vigente (Van Boeckel, et al., 2014).

Varios estudios han informado la prevalencia del uso irracional de antibióticos en los países desarrollados. Aquí, el uso irracional de antibióticos se debe principalmente a una prescripción excesiva por parte de médicos generales influenciados por la incertidumbre diagnóstica (Prestinaci et al., 2015). Este fenómeno se asocia con ínfimos resultados de salud, debido a hospitalizaciones de larga permanencia, alto costo tanto para el paciente como para el gobierno, e incrementada mortandad (Ahmed, et al., 2015).

Estos efectos son aún más perjudiciales y pronunciados en los países en desarrollo debido a los sistemas de salud deficientes, la alta incidencia de enfermedades infecciosas, la endemicidad del VIH/SIDA y la desnutrición (Mshana, et al 2013).

Los factores principales entre el público en general que impulsan la resistencia a los antibióticos son la falta de conocimiento y conciencia pública, el acceso a antibióticos sin receta y los antibióticos sobrantes, y la actitud y percepción del conocimiento de los prescriptores y dispensadores, capacitación médica inadecuada, promoción farmacéutica, falta de rapidez pruebas diagnósticas suficientes y la interacción médico-paciente como factores principales entre los proveedores de atención médica (Machowska & Lundborg, 2019).

Las graves consecuencias sanitarias y económicas de uso indiscriminado de antimicrobianos son bien reconocidas. Los impulsores descritos del uso irracional de antibióticos muestran la complejidad del problema que debe abordarse desde diferentes ángulos. Aunque el número de iniciativas y actores que trabajan en el uso irracional de antibióticos es masivo, todos enfatizan el valor de la acción urgente para combatir la resistencia microbiana, la necesidad de colaboración internacional, intersectorial, la educación del público y los prestadores de la salud, y ante ello, la importancia de un enfoque de salud. La humanidad, los animales, la cadena alimentaria, el ecosistema ambiental, y la interconexión entre ellos, tienen que ser tratados como una entidad para recuperar la salud pública de la sociedad, y para beneficiar las economías europeas y nacionales (Machowska & Lundborg, 2019).

### **El peligro del uso excesivo de antibióticos.**

Es probable que nuestras familias enfrenten una buena cantidad de resfriados, dolores de garganta y virus cada año. Cuando lleva a su hijo al médico por estas afecciones, la gran mayoría de familias esperan que el médico recete antibióticos.

Muchos padres lo hacen. Y se sorprenden, tal vez incluso enojan, si salen del consultorio del médico con las manos vacías; después de todo, ¿qué padre no quiere que su hijo se recupere de manera casi inmediata? Pero no hemos tomado en cuenta que tal vez el médico les esté haciendo un favor a los padres y a sus hijos al no buscar el talonario de recetas.

### **Forma de actuar de los antibióticos**

Los antibióticos, utilizados por primera vez en la década de 1940 (O' Connor et al., 2018), son sin duda uno de los grandes avances de la medicina. Pero su prescripción excesiva ha resultado en el desarrollo de bacterias las cuales ya se volvieron resistentes, que no responden a los antibióticos que podrían haber funcionado en el pasado y ahora no. Además, cada vez que los niños toman antibióticos corren el riesgo de sufrir efectos secundarios, como malestar estomacal y diarrea o incluso una reacción alérgica.

Para comprender cómo funcionan los antibióticos, es útil conocer los dos tipos principales de gérmenes que pueden enfermar a las personas: las bacterias y los virus (Smith et al., 2015). Aunque algunas bacterias y virus causan enfermedades con síntomas similares, las formas en que estos dos organismos se multiplican y propagan la enfermedad son diferentes:

Las bacterias son organismos vivos que existen como células individuales. Las bacterias están en todas partes y la mayoría no causan daño y, en algunos casos, pueden ser beneficiosas. *Lactobacillus*, por ejemplo, vive en el intestino y ayuda a digerir los alimentos.

Pero algunas bacterias son dañinas y pueden causar enfermedades al invadir el cuerpo humano, multiplicarse e interferir con los procesos corporales normales. Los antibióticos son eficaces contra las bacterias porque actúan para matar estos organismos vivos deteniendo su crecimiento y reproducción (Tula et al., 2015).

Los virus, por otro lado, no están vivos y no pueden existir por sí mismos, son partículas que contienen material genético envuelto en una capa de proteína. Los virus se desarrollan y se reproducen solo después de invadir otras células vivas.

El sistema inmunológico del cuerpo puede combatir algunos virus antes de que causen una enfermedad, pero otros (el resfriado común, por ejemplo) solo necesitan seguir su curso. Los antibióticos no funcionan contra los virus (Dillip et al., 2015).

### **Peligros**

Tomar antibióticos para los resfriados y otras enfermedades virales no solo no funcionará, sino que también puede tener efectos secundarios peligrosos; con el tiempo, esta práctica ayuda a crear bacterias que son más difíciles de eliminar.

El uso frecuente e inadecuado de antibióticos puede hacer que las bacterias u otros gérmenes cambien de modo que los antibióticos no actúen contra ellos. A esto se les llama resistencia bacteriana o resistencia a los antibióticos (Erku y Aberra, 2018). El tratamiento de estas bacterias resistentes requiere dosis más altas de medicamentos o antibióticos más fuertes. Debido al uso excesivo de antibióticos, algunas bacterias se han vuelto resistentes incluso a los antibióticos más fuertes disponibles en la actualidad.

La resistencia a los antibióticos es un problema generalizado, que los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) denominan "uno de los problemas de salud pública más urgentes del mundo". Las bacterias que alguna vez fueron muy sensibles a los antibióticos se han vuelto cada vez más resistentes (Hindi et al., 2018). Entre las que son cada vez más difíciles de tratar se encuentran las infecciones neumocócicas (que provocan neumonía, infecciones de oído, sinusitis y meningitis), infecciones cutáneas y tuberculosis.

Además de la resistencia a los antibióticos, el uso excesivo de antibióticos puede provocar otros problemas. Los antibióticos matan muchas bacterias, incluso las buenas que ayudan a mantener el cuerpo sano. A veces, tomar antibióticos puede hacer que una persona tenga diarrea debido a la falta de bacterias buenas que ayuden a digerir los alimentos correctamente. En algunos casos, las bacterias malas, como *Clostridium difficile* (o C diff), pueden crecer demasiado y causar infecciones (Machado et al., 2015).

### **Forma segura de tomar antibióticos**

Algunas recomendaciones a seguir son las que a continuación se muestran (Hoxha et al., 2018):

- Tome antibióticos solo para infecciones bacterianas. Es una buena idea dejar que las enfermedades más leves (especialmente aquellas que se cree que son causadas por virus) sigan su curso. Esto ayuda a prevenir el desarrollo de gérmenes resistentes a los antibióticos. Pero deje que su médico decida si una enfermedad es "leve" o no. Incluso si los síntomas no empeoran, sino que duran un tiempo, lleve a su hijo al médico.
- Busque consejo y haga preguntas. Pregúntele a su médico si la enfermedad de su hijo es bacteriana o viral y analice los riesgos y beneficios de los antibióticos. Si se trata de un virus, averigüe cómo tratar los síntomas. No presione a su médico para que le recete antibióticos.
- Pregúntele a su médico acerca de las formas de tratar los síntomas que incomodan a su hijo, como congestión nasal o dolor de garganta. La clave para construir una buena relación con su médico es la comunicación abierta, así que trabajen juntos para lograr este objetivo.
- Recordar que los antibióticos solo pueden tratar una infección bacteriana si se toman durante el tiempo prescrito por su médico. Hable con su farmacéutico si no está seguro de cómo darle a su hijo la dosis correcta. Los medicamentos también tardan mucho en hacer efecto, así que no espere que su hijo se sienta mejor después de tomar la primera dosis. El niño puede tardar de 1 a 2 días en sentirse mejor. Del mismo modo, no permita que su hijo tome antibióticos por más tiempo de lo recetado.
- Lo más importante es que nunca use antibióticos en su casa. Y nunca le dé a su hijo los antibióticos recetados a otro miembro de la familia o un adulto. Almacenar antibióticos "para la próxima vez" también es una mala idea. Cualquier antibiótico restante debe desecharse tan pronto como su hijo haya tomado el tratamiento completo según lo prescrito.
- Ayude a combatir la resistencia a los antibióticos tomando medidas sencillas para prevenir la propagación de infecciones. Fomente el lavado de manos, asegúrese de que sus hijos estén al día con las vacunas y evite que los niños vayan a la escuela cuando estén enfermos.
- La resistencia a los antibióticos se acelera por el uso indebido y excesivo de antibióticos, así como por una mala prevención y control de infecciones. Se pueden tomar medidas en todos los niveles de la sociedad para reducir el impacto y limitar la propagación de la resistencia.

### **Responsabilidad de la sociedad**

Para prevenir y controlar la propagación de la resistencia a los antibióticos (Kagashe et al., 2011), las personas pueden:

- Use antibióticos solo cuando los recete un médico con licencia.

- Nunca pida antibióticos si su trabajador de salud le dice que no los necesita.
- Siga siempre los consejos de su proveedor de atención médica cuando use antibióticos.
- Nunca comparta ni use ningún antibiótico sobrante.
- Prevenga infecciones lavándose las manos con regularidad, preparando los alimentos de manera higiénica, evitando el contacto cercano con personas enfermas, practicando relaciones sexuales más seguras y manteniendo las vacunas actualizadas.
- Prepare los alimentos de manera higiénica, siguiendo las cinco claves de la OMS para alimentos más seguros (mantener limpios, separar los alimentos crudos y cocidos, cocinar bien, mantener los alimentos a temperaturas seguras, usar agua y materias primas seguras) y elija alimentos que se hayan producido sin el uso de antibióticos para promover el crecimiento o prevenir enfermedades en animales sanos.

### **Responsables políticos**

Para prevenir y controlar la propagación de la resistencia a los antibióticos (Langer y Kunow, 2019), los formuladores de políticas pueden:

- Asegurarse de que exista un plan de acción nacional sólido para combatir la resistencia a los antibióticos.
- Mejorar la vigilancia de las infecciones resistentes a los antibióticos.
- Fortalecer políticas, programas e implementación de medidas de prevención y control de infecciones.
- Regular y promover el uso y eliminación adecuados de medicamentos de calidad.
- Poner a disposición información sobre el impacto de la resistencia a los antibióticos.

### **Responsabilidad de profesionales de la salud**

Para prevenir y controlar la propagación de la resistencia a los antibióticos (Langer y Kunow, 2019), los profesionales de la salud:

- Evite infecciones asegurándose de que sus manos, instrumentos y entorno estén limpios.
- Recete y dispense antibióticos solo cuando sea necesario, de acuerdo con las pautas.
- Informe las infecciones resistentes a los antibióticos a los equipos de vigilancia.
- Hable con sus pacientes sobre cómo tomar los antibióticos correctamente, la resistencia a los antibióticos y los peligros del mal uso.

- Hable con sus pacientes sobre la prevención de infecciones (por ejemplo, vacunación, lavado de manos, sexo seguro y cubrirse la nariz y la boca al estornudar).

### **Responsabilidad de la Industria de la salud**

Para prevenir y controlar la propagación de la resistencia a los antibióticos, la industria de la salud puede invertir en la investigación y el desarrollo de nuevos antibióticos, vacunas, diagnósticos y otras herramientas (Kagashe et al., 2011).

### **Responsabilidad del Sector agricultor**

Para prevenir y controlar la propagación de la resistencia a los antibióticos (Hoxha et al., 2018), el sector agrícola puede:

- Administre antibióticos a los animales solo bajo supervisión veterinaria.
- No use antibióticos para promover el crecimiento o prevenir enfermedades en animales sanos.
- Vacunar a los animales para reducir la necesidad de antibióticos y utilizar alternativas a los antibióticos cuando sea apropiado.
- Promover y aplicar buenas prácticas en todas las etapas de la producción y procesamiento de alimentos de origen animal y vegetal.
- Mejorar la bioseguridad en las granjas y prevenir infecciones mediante una mejor higiene y bienestar animal.

### **Desarrollos recientes**

Aunque se están desarrollando nuevos antibióticos (McDonough, 2016), se espera que ninguno de ellos sea eficaz contra las formas más peligrosas de bacterias resistentes a los antibióticos.

Con la facilidad y frecuencia con la que la gente viaja ahora, la resistencia a los antibióticos es un problema global que requiere los esfuerzos de todas las naciones y muchos sectores.

### **Impacto**

Cuando las infecciones ya no pueden tratarse con antibióticos de primera línea, se deben usar medicamentos más costosos. La duración más prolongada de la enfermedad y el tratamiento, a menudo en hospitales, aumenta los costos de la atención médica, así como la carga económica para las familias y las sociedades (O'Connor et al., 2018).

La resistencia a los antibióticos pone en peligro los logros de la medicina moderna. Los trasplantes de órganos, la quimioterapia y las cirugías, como las cesáreas, se vuelven mucho más peligrosos sin antibióticos eficaces para la prevención y el tratamiento de infecciones.

### 2.3. Marco conceptual

- **Automedicación:** La automedicación es la elección y el empleo de medicamentos para tratar afecciones corporales y las enfermedades auto informadas sin el asesoramiento de un profesional de la salud certificado para una determinada función, que comprende una etapa de autocuidado. El uso de fármacos sin prescripción médica puede causar graves consecuencias para la población, salud personal y sociedad (Domingues et al., 2017).
  
- **Cambio de receta:** Acto por el cual, la dispensación no avalada sugiere y comercializa al consumidor un medicamento distinto al que éste solicita a través de su receta médica (Jara et al., 2012).
  
- **Dispensación de medicamentos:** Es el acto del profesional farmacéutico de proporcionar uno o más fármacos a un paciente generalmente como consecuencia a la exposición de una receta realizada por un médico autorizado. En esta situación, el farmacéutico aconseja y educa al paciente acerca del uso correcto del medicamento, efectos secundarios, contraindicaciones y las condiciones de almacenamiento del producto (Jara et al., 2012).
  
- **Dispensador:** Personal que dispensa medicamentos en la oficina farmacéutica previa, presentación de un documento legal, consulta o consejo (Jara et al., 2012).
  
- **Error de dispensación:** Los errores de dispensación ocurren en la farmacia clínica y comunitaria y comúnmente implican el suministro del medicamento incorrecto, la concentración incorrecta y la forma incorrecta de medicación (Galanter et al., 2014).
  
- **Error de medicación:** Un error en la medicación es un evento que se puede evitar y el cual puede causar o enviar al uso incorrecto de la medicación o perjudicar al paciente mientras la medicación está bajo el control del profesional de la salud, el paciente o el consumidor. Dichas situaciones pueden estar relacionados con la práctica profesional, productos, procedimientos y sistemas de atención médica (Machado-Alba et al., 2015).

- **Indicación de medicamentos:** Acción por la cual el dispensador recomienda o sugiere medicamentos que requiere receta médica en base a la sintomatología que el paciente presenta, no estando aun autorizado ni preparado para hacerlo (Jara et al., 2012).
  
- **Receta médica:** Toda receta es un documento legal que autoriza a quien la prescribe a través de una orden medicamentosa donde incluye diversos puntos, como el apellido y la ubicación del paciente y el nombre, la vivienda, el número de colegiatura médica y es firmada por quien da la receta. La presencia de estos y otros datos apunta a un uso más racional de las drogas, minimizando los problemas relacionados con las drogas y mejorando los resultados del tratamiento (Ferreira et al., 2013).
  
- **Reacción adversa de medicamentos:** Definimos una reacción adversa a una reacción no deseada o dañina experimentada después de la administración de un medicamento o combinación de medicamentos en condiciones normales de uso, que se sospecha que está relacionada con el medicamento. De manera análoga son cada vez más comunes y causa importante de morbilidad y mortalidad. (Coleman, 2016).
  
- **Uso Racional del Medicamento: Racional Use of Medication:** El uso sensato de los medicamentos implica su uso correcto / adecuado / apropiado para que su selección, dosis, duración sean acordes a las pautas, adecuados a las necesidades clínicas, al menor costo para el proveedor, la comunidad y el paciente, y sean correctamente dispensados y tomados. correctamente (Afore-Asenso & Agyeman, 2016).
  
- **Venta sin receta:** Acción por la cual el expendedor de medicamentos realiza la comercialización de un fármaco que requiere una receta médica, cuando el consumidor no la ha adquirido. (Jara et al., 2012).

## 2.4. Hipótesis

### 2.4.1. Hipótesis general

Existe un porcentaje significativo en el expendio de antibióticos en establecimientos farmacéuticos comunitarios del distrito de El Agustino Julio 2020.

### 2.4.2. Hipótesis específica

- Los establecimientos farmacéuticos comunitarias expenden antibióticos sin receta médica en el distrito de El Agustino Julio 2020.
- La mayoría de establecimientos farmacéuticos comunitarios no expenden antibióticos sin receta en el distrito de El Agustino Julio 2020.
- El tipo de establecimiento farmacéutico influye al momento que expenden antibióticos sin receta médica en el distrito de El Agustino Julio 2020.

### 2.5. Operacionalización de variables e indicadores

Variables	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Valor
<b>Variable independiente:</b>  Establecimientos farmacéuticos comunitarios	Personal del establecimiento Farmacéutico	Edad  Genero  Personal de expendio/dispensador	>18 años  Masculino  Femenino  - Químico Farmacéutico - Técnico de farmacia - Profesional de la salud - NO profesional de la salud	Nominal
<b>Variable dependiente:</b>  Expendio de antibióticos	Expendio de antibióticos con receta medica  Expendio de antibióticos sin receta medica	Se requiere receta Se niega a atender Se remite al medico Pregunto por alguna alergia Forma farmacéutica  Se requiere receta Se negó Se remite al medico	Con receta  Sin receta  Alternativo	<b>a)</b> si        <b>b)</b> no

		Pregunto por alguna alergia	
		Forma farmacéutica	
	Tipo de establecimiento farmacéutico	Boticas comunitarias.	
		Boticas	
		Farmacia	

## **Capítulo III: Metodología**

### **3.1. Tipo y nivel de investigación**

El tipo de estudio es observacional porque los investigadores observan el efecto de un factor de riesgo, sin intentar cambiar quién está o no expuesto a él. Paralelamente el nivel de investigación desarrollado fue descriptivo, porque describe un fenómeno y sus características. Esta investigación se preocupa más por qué en lugar de como o por qué algo ha sucedido.

### **3.2. Descripción del método y diseño**

En este estudio, se adoptó un método de encuesta no tradicional (es decir, el método de paciente simulado o comprador misterioso). Este método proporciona una forma de documentar el comportamiento real inconsciente y la práctica desde la perspectiva del cliente de una manera estandarizada y de primera mano. Este método también es simple y es un método para evaluar las prácticas de dispensación de los establecimientos farmacéuticos comunitarios. El método de paciente simulado, que también se describe en la literatura como la técnica del comprador misterioso, es un método que se puede utilizar de manera efectiva para estudiar las perspectivas de práctica y los comportamientos profesionales. Es un método probado y bien aceptado para evaluar los comportamientos profesionales de los farmacéuticos comunitarios (Ibrahim et al., 2016).

Los pacientes simulados son estudiantes bachilleres de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Interamericana para el Desarrollo (UNID). Básicamente fueron entrenados para actuar como pacientes y pretender producir un escenario de la vida real. La capacitación simulada del paciente incluye expectativas de atención, introducción y desarrollo de escenarios, coloquialismos, equilibrio investigador-paciente, manejo de preguntas, situaciones difíciles, juegos de roles extensos y herramientas de captura de datos. Se capacitó a dos estudiantes simulados sobre cómo actuar como paciente y los tipos de preguntas que se deben hacer mediante interacción y consulta cara a cara (visitas a las boticas y farmacia).

Las grabaciones de audio se revisaron con fines de garantía de calidad y se comparó con la evaluación realizada por el paciente simulado para minimizar el error humano. Las grabaciones también servirán para medir la duración de cada visita.

### **3.3. Población y muestra**

En el distrito de El Agustino existen aproximadamente 145 establecimientos farmacéuticos comunitarios debidamente actualizadas en la Dirección General De Medicamentos Insumos y Drogas (DIGEMID), por

ello, se incluye 145 personal profesional de farmacia (Químicos Farmacéuticos y Personal Técnico en Farmacia) en la investigación. Se utilizará métodos de muestreo aleatorio y deliberado para los estudios simulados y basados en cuestionarios, respectivamente. El muestreo de conveniencia se utilizó para seleccionar farmacias comunitarias.

El tamaño de las muestras se obtuvo a través de la fórmula.

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

$$n = \frac{(145) (1,96)^2 (0,5) (0,5)}{(0,0025) (144) + (196)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$n = \frac{139,258}{1,3204} = 105$$

Aplicando la fórmula se obtuvo una seguridad del 95%, presión del 5% y el resultado obtenido fue 105, de modo que, esa es la cantidad de boticas y farmacias comunitarios encuestados.

**- Criterios de inclusión:**

Establecimientos Farmacéuticos comunitarios en el distrito de El Agustino  
Personal de farmacia: Químico Farmacéutico y Técnico en Farmacia

**- Criterios de exclusión:**

Establecimientos farmacéuticos hospitalarios y Centros de Salud  
Personal no Químico Farmacéutico y Técnico en Farmacia

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

La técnica desarrollada era la documentación y observación. Se utilizó cuestionarios estructurados y clientes simulados para recopilar datos (modificado de Guerra y Garfias, 2019). Los instrumentos de la recolección de datos estuvieron conformados por el formato de reporte de establecimientos farmacéuticos comunitarios: Boticas y Farmacias.

El procedimiento a realizado era el siguiente: (Ibrahim et al., 2016).

- El cliente simulado solo utiliza un escenario, una estudiante universitaria de poco más de treinta años. Ella solicitará tratamiento para una infección de origen microbiano, pidiendo algo para ayudarla aliviar los síntomas. Ella no ofrecerá ninguna información a menos que se le solicite.

- El cliente simulado evalúa la visita mediante un formulario de recopilación de datos prediseñado.
- El formulario se completa fuera de los establecimientos farmacéuticos inmediatamente después de la visita.
- El criterio se evalúa mediante una escala dicotómica (sí / no). El formulario presenta tres fases: (I) Evaluación del contenido y estilo de entrega de la información, (II) Detalles de las recomendaciones del farmacéutico y (III) Detalles sobre la visita a la farmacia, incluida los datos en el tiempo y la duración, la ubicación, y al personal que trabaja.
- El cliente simulado compra el medicamento recomendado para autenticar la interacción y sale del establecimiento farmacéutico.

### **3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Los ítems se codifican e ingresaron en el software Microsoft Office Excel. (Versión 2013) para procesamiento de los datos estadísticos. Se detalla con estadísticas descriptivas que incluya media  $\pm$  DE, rango y mediana para variables continuas y frecuencia y porcentaje para variables categóricas.

## Capítulo IV: Presentación y análisis de los resultados

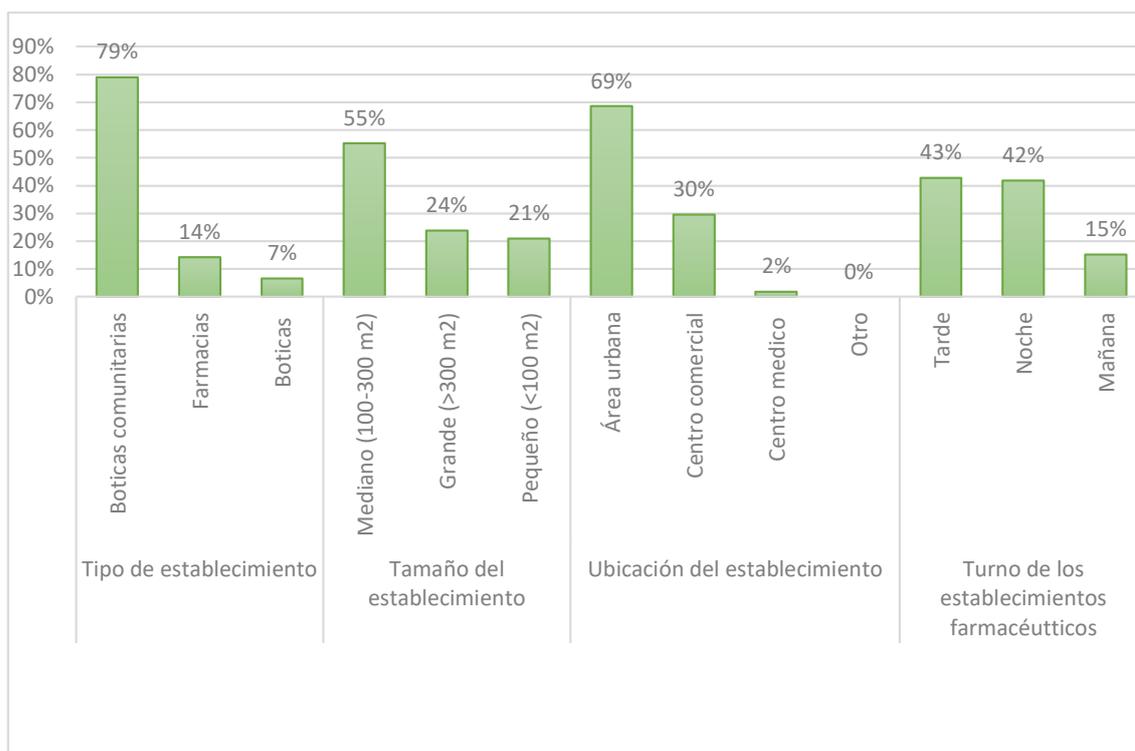
### 4.1. Presentación de resultados

Durante el periodo de estudio, se aplicó un total de 105 encuestas con clientes simulados a los establecimientos farmacéuticos comunitarios en el Distrito de El Agustino, dándose los siguientes resultados validados presentados.

**Tabla 1.** Datos demográficos del establecimiento farmacéutico

		<b>Total</b>			
		<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Tipo de establecimiento	Boticas comunitarias	83	79%	105	100
	Farmacias	15	14%		
	Boticas	7	7%		
Tamaño del establecimiento	Mediano (100-300 m2)	58	55%	105	100
	Grande (>300 m2)	25	24%		
	Pequeño (<100 m2)	22	21%		
Ubicación del establecimiento farmacéuticos	Área urbana	72	69%	105	100
	Centro comercial	31	30%		
	Centro medico	2	2%		
	Otro	0	0%		
Turno de los establecimientos farmacéuticos	Tarde	45	43%	105	100
	Noche	44	42%		
	Mañana	16	15%		

Fuente: Elaboración propia.



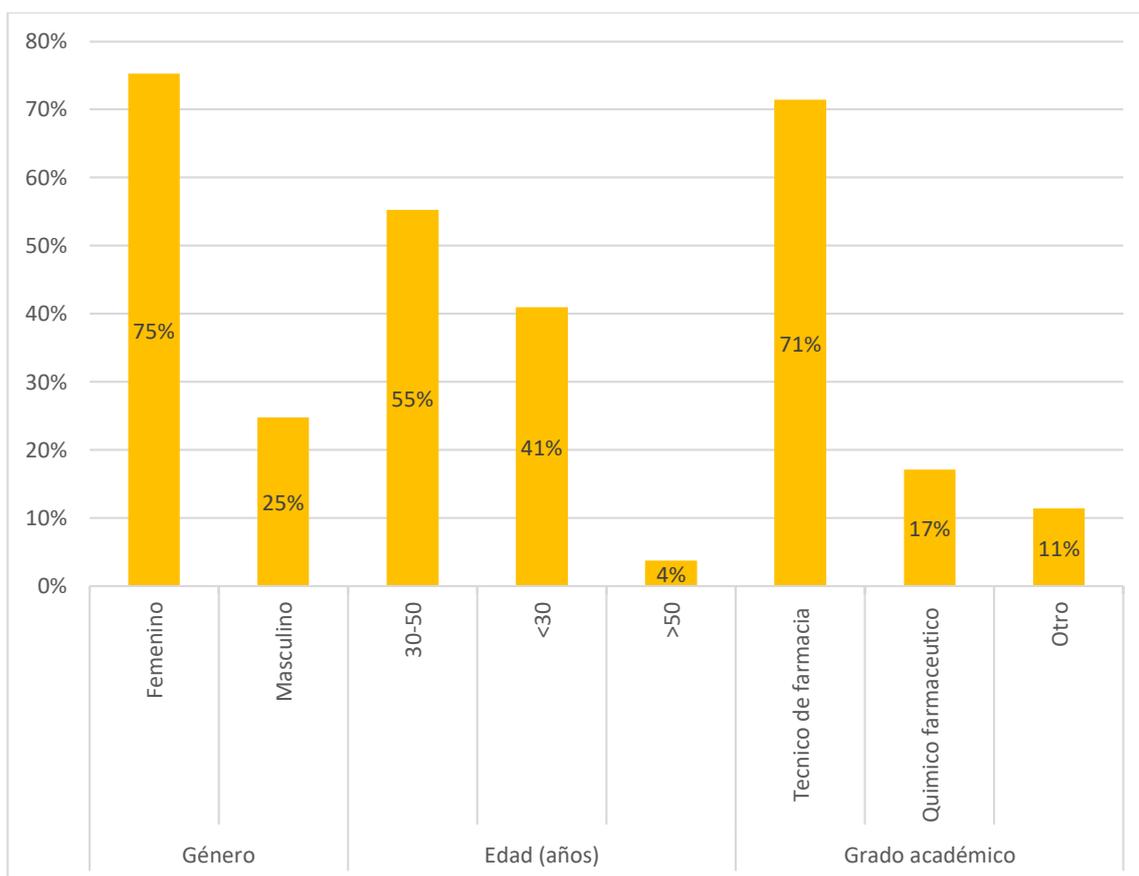
**Figura 1.** Datos demográficos del establecimiento farmacéutico. Fuente: Elaboración propia.

Según la Tabla 1 y Figura 1, los datos demográficos de las oficinas farmacéuticas comunitarias ubicadas en la zona de El Agustino, presentan resultados del 79% de boticas comunitarias, el 55% tamaño del establecimiento farmacéutico, un 69% se encuentran localizadas en áreas urbana y un 43% del horario turno tarde donde los antibióticos fueron comprados.

**Tabla 2.** Información del personal del establecimiento

				<b>Total</b>	
		N°	%	N°	%
Género	Femenino	79	75%	105	100
	Masculino	26	25%		
Edad (años)	30-50	58	55%	105	100
	<30	43	41%		
	>50	4	4%		
Grado académico	Técnico de farmacia	75	72%	105	100
(Personal que atendió	Químico farmacéutico	18	17%		
en los establecimientos	Otro	12	11%		
Farmacéutico)					

Fuente: Elaboración propia.



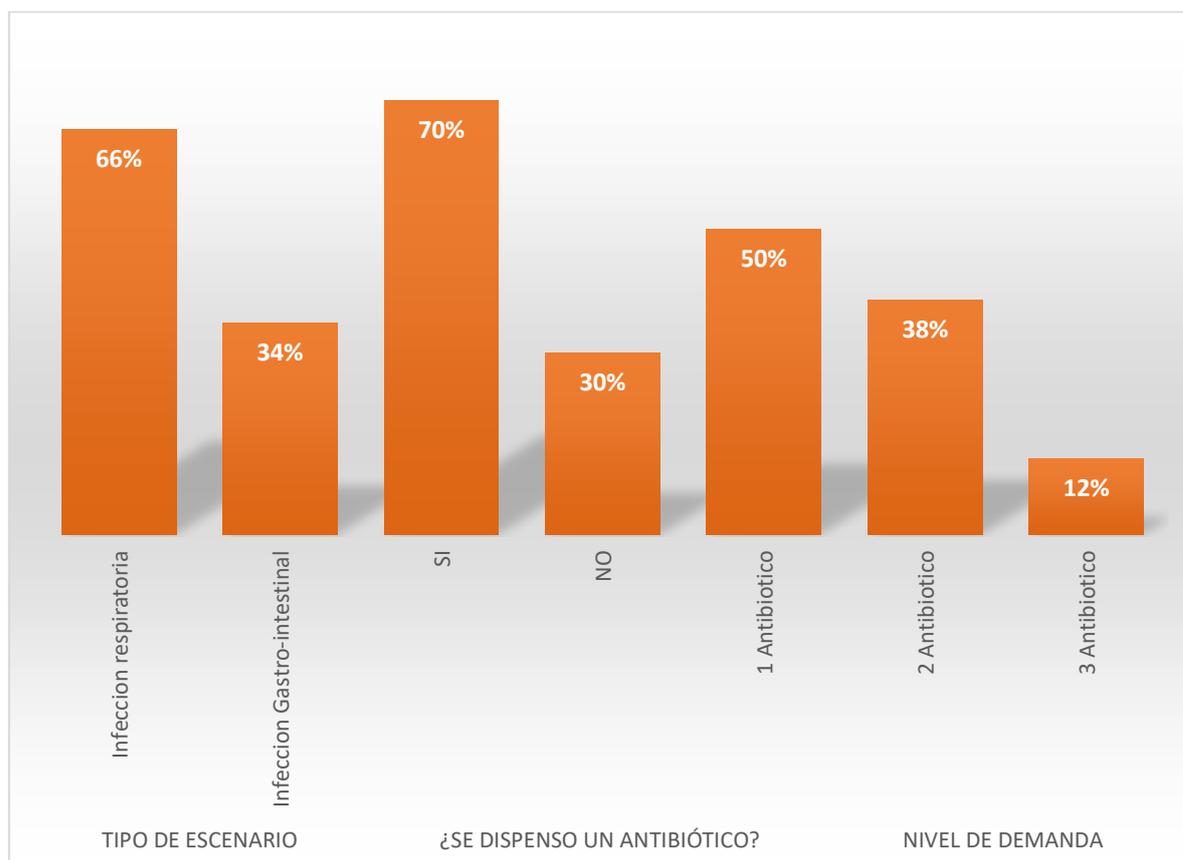
**Figura 2.** Información del personal del establecimiento. Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la Tabla 2 y Figura 2, la información del personal de los establecimientos farmacéuticos comunitarios ubicados en la zona de El Agustino, esta representados por un 75% del género femenino, mientras tanto el 25% era del género masculino, se estima que 55% presenta entre 30-50 años de edad, en relaciona los profesionales Químicos Farmacéuticos representan el 17% y un 72% son técnicos en farmacias.

**Tabla 3.** Información del medicamento

		<b>Total</b>			
		N°	%	N°	%
Tipo de escenario	Infección respiratoria	69	66%	105	100
	Infección gastro-intestinal	36	34%		
¿Se dispensó un antibiótico?	SI	74	70%	105	100
	NO	31	30%		
Nivel de demanda	1 Antibiótico	52	50%	105	100
	2 Antibiótico	40	38%		
	3 Antibiótico	13	12%		

Fuente: Elaboración propia.



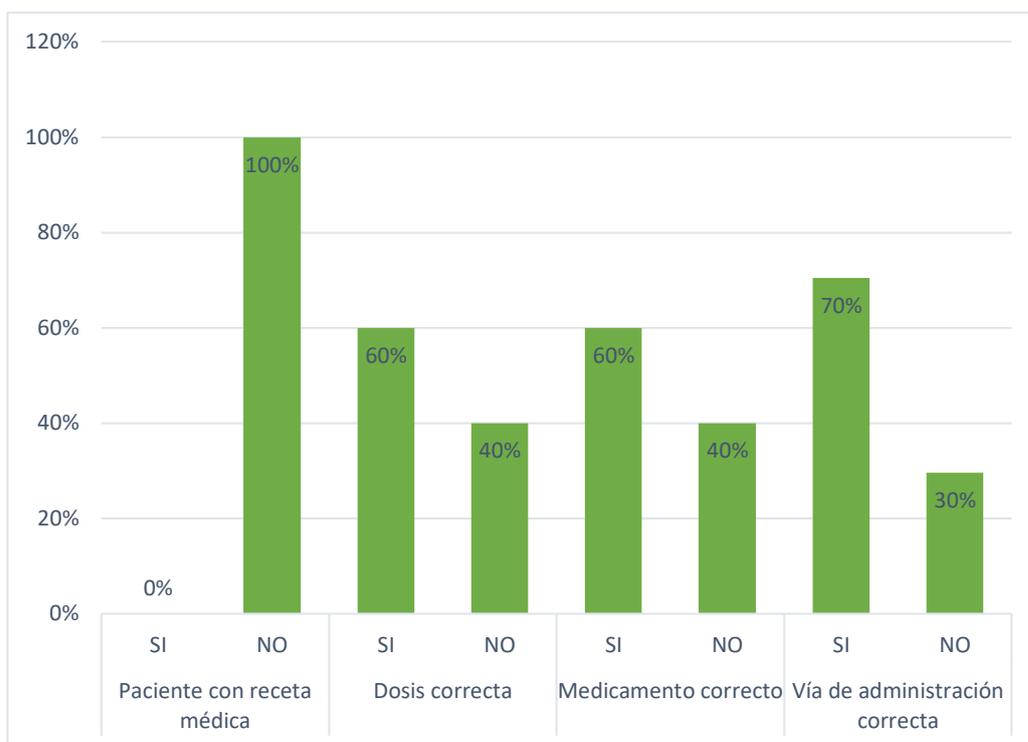
**Figura 3.** Información del medicamento. Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 3 y Figura 3, representa los establecimientos farmacéuticos comunitarias ubicadas en el Distrito de El Agustino, sobre la información de antibióticos, los resultados obtenidos fueron que un 66% hubo casos de infecciones respiratorias y 34% de infecciones gastrointestinales, luego el 70% dispensaron antibióticos sin prescripción médica, y un 50% de nivel 1 (quiere decir que solo dispensaron un solo antibiótico).

**Tabla 4.** Expendio del medicamento

		N°	%	<b>Total</b>	
		N°	%	N°	%
Paciente con receta medica	SI	0	0%		
	NO	105	100%	105	100
Dosis correcta	SI	63	60%		
	NO	42	40%	105	100
Medicamento correcto	SI	63	60%		
	NO	42	40%	105	100
Via administración correcta	SI	74	70%		
				105	100

Fuente: Elaboración propia.



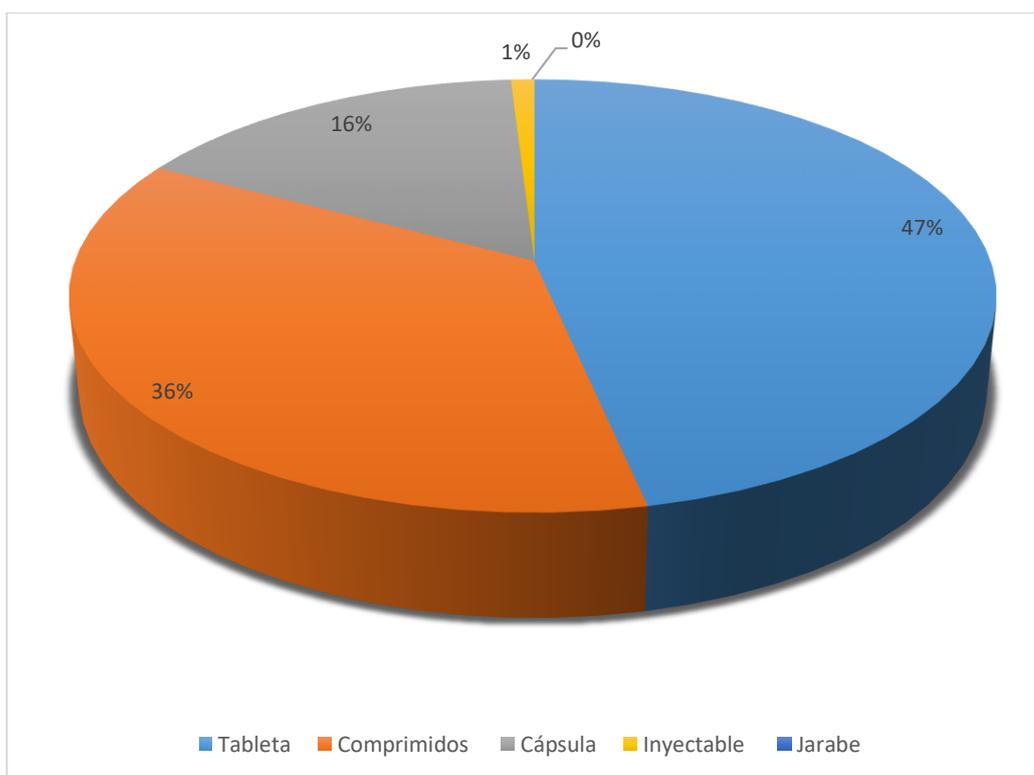
**Figura 4.** Expendio del medicamento. Fuente: Elaboración propia.

Se muestran los resultados de la Tabla 4 y Figura 4, se observan que el expendio de antibióticos en los establecimientos farmacéuticos comunitarios ubicados en el distrito de El Agustino, dando como resultados un 100% de pacientes sin prescripción médica, 60% dosis correcta, 60% medicamento correcto y 70% la vía de administración fue correcta.

**Tabla 5.** Forma farmacéutica

		<b>TOTAL</b>			
		N°	%	N°	%
Forma farmacéutica	Tableta	49	47%		
	Comprimidos	38	36%		
	Cápsula	17	16%		
	Inyectable	1	1%		
	Jarabe	0	0%		
				105	100

Fuente: Elaboración propia.



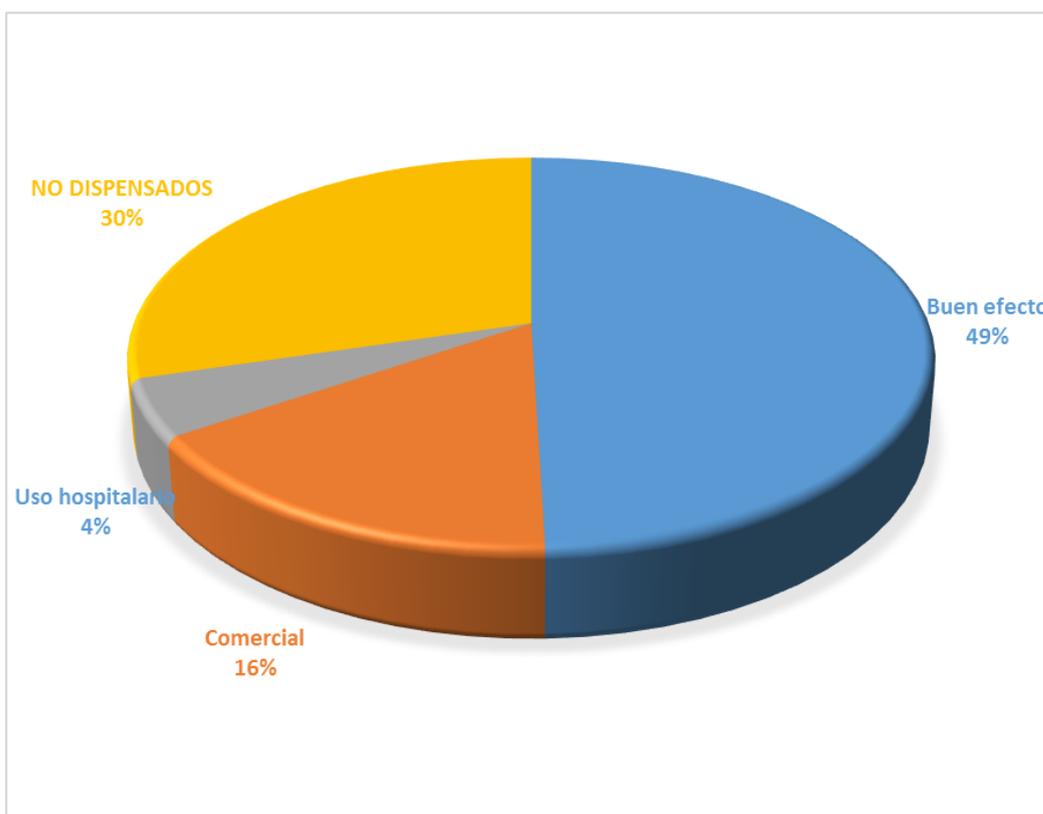
**Figura 5.** Forma farmacéutica. Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la Tabla 5 y Figura 5, la presentación farmacéutica de los antibióticos expendidos en los establecimientos comunitarios ubicadas en la zona de El Agustino, fueron un 47% tabletas, 36% comprimidos, 16 cápsulas y 1% inyectables

**Tabla 6.** Razones para recomendar medicamentos

			<b>Total</b>	
	N°	%	N°	%
Buen efecto	52	50%		
Comercial	17	16%		
Uso hospitalario	5	4%		
No dispensado	31	30%	105	100

Fuente: Elaboración propia.



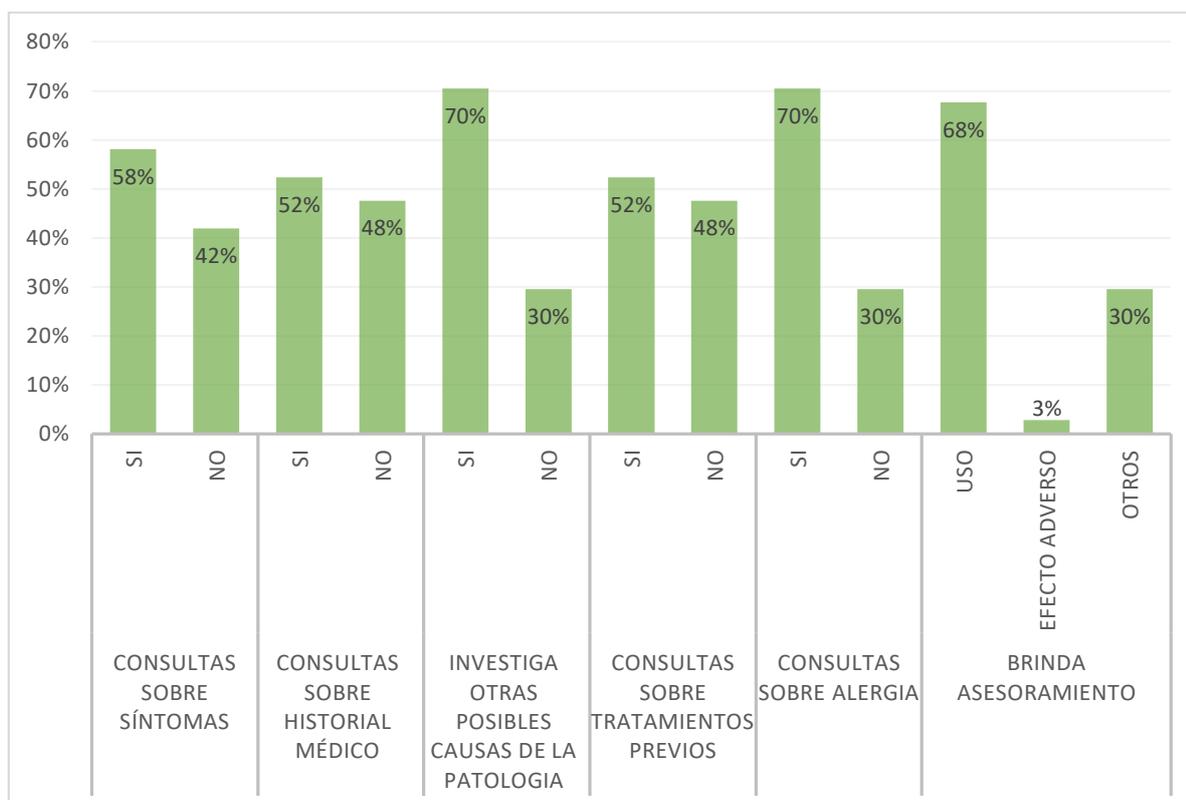
**Figura 6.** Razones para recomendar medicamentos. Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, la Tabla 6 y Figura 6, las razones para recomendar un antibiótico, en los establecimientos farmacéuticos comunitarias localizadas en el distrito de El Agustino, el 50% por el buen efecto, por ser comercial 16%, no expandidos 30% y el más bajo el cuatro por ciento de uso hospitalario.

**Tabla 7.** Consulta y asesoramiento

				<b>Total</b>	
		Nº	%	Nº	%
Consultas sobre síntomas	SI	61	58%	105	100
	NO	44	42%		
Consultas sobre historial médico	SI	55	52%	105	100
	NO	50	48%		
Investiga otras posibles causas de la patología	SI	74	70%	105	100
	NO	31	30%		
Consultas sobre tratamientos previos	SI	55	52%	105	100
	NO	50	48%		
Consultas sobre alergia	SI	74	70%	105	100
	NO	31	30%		
Brinda asesoramiento	Uso	71	68%	105	100
	Efecto adverso	3	3%		
	Otros	31	30%		

Fuente: Elaboración propia.



**Figura 7.** Consulta y asesoramiento. Fuente: Elaboración propia.

Como punto final, la Tabla 7 y Figura 7, referente a la consulta y asesoramiento en los locales farmacéuticos comunitarios ubicados en el distrito de El Agustino, el 58% consultan sobre los síntomas que presenta los pacientes, 52% consulta sobre historial médico, 70% investiga otras posibles patologías, 52% informa sobre tratamientos previos, 70% pregunta si es alérgico y el 68% brinda asesoramiento sobre el uso correcto del antibiótico.

## 4.2. Prueba de hipótesis

### Comprobación de hipótesis

Al observar los datos obtenidos podemos concluir que existe un porcentaje alto en el expendio de antibióticos en establecimientos farmacéuticos comunitarios del distrito de El Agustino Julio 2020.

### Determinando el Chi cuadrado

		SI	NO	Total
Tipo de establecimientos	Farmacias	8	7	15
	Boticas	5	2	7
	Boticas comunitarias	61	22	83
<b>Total</b>		74	31	105

Chi Cuadrado: 2.484900369

Fuente: Elaboración propia.

### 4.3. Discusión de los resultados

En diversas naciones se han observado ventas de antibióticos sin la presentación de un documento como receta. Esto exacerba el problema existente del uso inapropiado de antibióticos que conduce a un aumento en el costo del tratamiento, las reacciones adversas de los antibióticos, además la resistencia entre microorganismos y el fármaco. Adicionalmente, los establecimientos farmacéuticos han estado comercializando antibióticos abiertamente en muchos países incluido el Perú. Igualmente, las autoridades sanitarias han aprobado leyes que determinan a los antibióticos que puede venderse en los establecimientos farmacéuticos peruanos con receta médica. Es bien sabido que, a pesar de las restricciones legales en muchos países, el expendio de antibióticos sin prescripción médica en las farmacias comunitarias y la actitud del paciente también han contribuido a un aumento en la automedicación de antibióticos (Okuyan et al., 2017).

En la Tabla 1 y Figura 1, los resultados demuestran que los locales farmacéuticos expendieron antibióticos con ausencia de la prescripción médica, están representados por un 79% de boticas comunitarias, el 55% del local farmacéutico era de tamaño mediano, el 69% se encuentran localizadas en áreas urbana y un 43% del horario atienden en el turno tarde donde se compró los antibióticos. El resultado más llamativo fue que después de esta, la tasa de dispensación de antibióticos sin prescripción todavía es alta en boticas comunitarias. Estos hallazgos son similares a Damisie et al., (2019), en una investigación informó que la mayoría, 17 (94,4%), de las farmacias del total de 18 en las que se asignaron los tres escenarios clínicos recibieron antibióticos sin necesidad de prescripción médica, los resultados demuestran claramente que los antibióticos podrían adquirirse y venderse fácilmente en el área de estudio, sin la necesidad de proporcionar algún tipo de prescripción médica al farmacéutico. Al igual que Zapata-Cachafeiro et al., (2019), muestra que el 19% de las farmacias aún realizan venta libre de antibióticos sin prescripción médica ante la insistencia de un cliente y ha identificado la zona rural como factor de riesgo. Esto puede deberse a que no hay centros de atención médica continua cercanos. Sin embargo, los antibióticos se obtuvieron a menores niveles de presión en las áreas urbanas, quizás porque estas áreas son más comerciales o los profesionales soportan una mayor carga de trabajo, lo que podría conducir a una peor calidad de dispensación. Se deben realizar intervenciones dirigidas a reducir la dispensación de antibióticos no prescritos, priorizándolos en las farmacias rurales. Análogamente, Almaaytah et al., (2015), en una investigación visitaron la totalidad de 202 farmacias en Jordania, la mayoría de los establecimientos farmacéuticos (74,3%) tienen venta libre de antibióticos sin receta, además se demuestran que las ventas de antibióticos sin receta en boticas en El Agustino fueron muy pronunciadas, en contra de las directrices nacionales relacionadas a esta práctica. De forma semejante, Shet et al., (2015), identificó que los medicamentos antimicrobianos se obtuvieron sin receta

en 174 de 261 (66,7%) farmacias visitadas. Las boticas y farmacias en el Perú se están convirtiendo rápidamente en sustitutos de los proveedores de atención primaria de la salud en locaciones urbanas, el mercado de la salud urbana en el distrito de El Agustino se caracteriza por abastecimiento de antibióticos a través de una plétora de pequeñas empresas y proveedores privados de prestadoras de salud; debido a las similitudes en la práctica del mercado con referencia a las prácticas de venta y prescripción de medicamentos, nuestros hallazgos pueden ser aplicables a otras áreas urbanas de otros distritos. De igual forma son similares a Plachouras et al., (2010), que en 107 (85%) de las 126 visitas a farmacias comunitarias el antibiótico se vendió sin receta, el farmacéutico no hizo ningún comentario y no se solicitó el motivo del uso previsto del antibiótico, por consiguiente, los antibióticos se pueden comprar fácilmente en las farmacias griegas sin receta. Con respecto a la ubicación del punto de venta de la farmacia minorista, es decir, rural o urbana, el trabajo de Dillip et al., (2015), informó que en los casos en que el local estaba ubicado en un entorno rural había un mayor grado de dispensación sin receta. Se añade que las oficinas farmacéuticas (botica y farmacia) en algunas áreas de El Agustino, si influye el instante o que expenden antimicrobianos sin receta médica, por ese motivo el suministro de un antibiótico sin prescripción médica implica una consulta con un farmacéutico. Este estudio confirma que la venta de antibióticos sin receta es una práctica cotidiana y sin restricciones. Por esa razón las normas que rigen la comercialización de antibióticos en el territorio nacional son básicas y no se aplican. Es más, todo personal de farmacia contactados por pacientes simulados estaban dispuestos a vender antibióticos sin receta. En contraste, la obtención de información de antimicrobianos sin receta prescrita en los países desarrollados es muy exiguo. Según nuestra experiencia, tener buenas habilidades de comunicación puede colaborar con los farmacéuticos a convencer a los pacientes de no tomar algunos medicamentos que los clientes piden.

Se muestra en Tabla 2 y Figura 2, relacionado a la información del personal de los establecimientos farmacéuticos comunitarios ubicadas en el distrito de El Agustino, dando como resultados un 75% del género femenino, 55% entre 30-50 años de edad y un 72% son técnicos en farmacias. En relación a los datos al género del personal de farmacia no constituye una contribución significativa a la influencia del uso de antimicrobianos sin receta o de finalizar el curso del tratamiento con antibióticos. Solo se refiere a la experiencia adquirida y al nivel de confianza entre los pacientes y los propios expendedores al dar el consejo de retomar todo el ciclo de tratamiento antibiótico sin intervalos de discontinuidad. De acuerdo con un estudio completo de Azahar et al., (2019), de un total de 265 empleados que trabajan en farmacias, estaban representados por los farmacéuticos 210 (79%) y asistentes de farmacia 55 (21%), de la misma manera, uno de cada tres empleados de farmacia informó que dispensó antibióticos sin receta médica a solicitud del paciente; sin embargo, la proporción era cercana a la mitad cuando conocían

al paciente. No se observó diferencia en el expendio de antibióticos sin prescripción médica según la profesión de los dispensadores. Aunque la distribución muestra una alta participación de dispensadores no autorizados, incluidos los profesionales no sanitarios, los dispensadores autorizados; farmacéuticos y técnicos de farmacia, no pareció afectar la práctica adecuada. Por lo mismo, Alrefaei et al., (2019), incluyó a 500 farmacéuticos, la mayoría varones (78%), 110 mujeres (22%) con rango de edad de 20 a  $\geq 50$ , la mayoría de ellos con licenciatura en farmacia y 18% con maestría. Casi la mitad (55%) de los farmacéuticos de este estudio tenía menos de un año de experiencia, una cuarta parte de ellos tenía entre 1 y 4 años de experiencia; sin embargo, el 12% de ellos tenía más de 10 años de experiencia. Aplicar la práctica común de dispensar antibióticos sin receta médica conduce a un mayor riesgo de desarrollar resistencia microbiana contra los antibióticos. Estas tendencias ilógicas de dispensación de antibióticos por parte de varios farmacéuticos comunitarios podrían ser el resultado de una sed de incentivos económicos y orientaciones comerciales.

Mientras tanto, la Tabla 3 y Figura 3, en el contexto en parte informativa del medicamento, se origina como resultados un 66% en casos de infecciones respiratorias, 70% dispensaron antibióticos sin prescripción médica, y un 50% de nivel 1 (quiere decir que solo dispensaron un solo antibiótico). No obstante, Bahta et al., (2020), encontró que el grado de expendio de antibióticos sin receta fue del 87,6%, siendo los antibióticos expendidos con alto porcentaje era la ciprofloxacina (47,8%) y cotrimoxazol (37,5%). En concreto, para la infección urinaria no complicada y la diarrea acuosa aguda, se dispensaron antibióticos en el 89,2% y el 86,1% de los casos, respectivamente. Además, el 81,3% de los antibióticos dispensados se administraron a una demanda uno, el 11,2% en el nivel de demanda dos y el 6,7% en el nivel de demanda tres. En el 12,4% de los encuentros simulados, los antibióticos no se dispensaron sin receta. La mayoría de los antibióticos se dispensaron al nivel de demanda uno, lo que refleja la indulgencia de los dispensadores del estudio actual hacia las ventas de medicamentos en general y de antibióticos en particular. Las farmacias comunitarias gubernamentales estaban menos inclinadas a dispensar antibióticos y la restricción administrativa fue la razón principal informada para no dispensar antibióticos sin receta. Además, varias licencias comerciales son centros de comercialización de antibióticos en el distrito de El Agustino, asimismo, son propiedad de no profesionales, por lo que los propietarios pueden presionar a los profesionales farmacéuticos con licencia con fines a beneficios económicos y esto puede comprometer la decisión profesionales Químicos Farmacéuticos. Por otro lado, Mboya et al., (2018), la alta tasa de antimicrobianos dispensados a los clientes en un estudio fueron para tratar síntomas del tracto respiratorio superior (48%), como tos y gripe, síntomas de las vías urinarias (17,8%) y diarrea (9,9%). Las infecciones urinarias y la diarrea a menudo son el resultado de una

infección viral más que bacteriana. Por ello, la aplicación de antibióticos, conlleva casos y no suele estar indicado, también sirve para exacerbar la aparición y propagación de la resistencia.

Se observa en Tabla 4 y Figura 4, la información de la dispensación del medicamento en los establecimientos farmacéuticos comunitarios en el distrito de El Agustino, dando como resultados un 100% de pacientes sin prescripción médica, 60% dosis correcta, 60% medicamento correcto y 70% vía de administración correcta. Estos hallazgos tienen concordancia con los resultados en el uso inadecuado de antibióticos en Tanzania es del 88,8%, siendo el uso sin prescripción la más prevalente, también otras formas incluyen la dosificación incompleta y el uso de antibióticos para enfermedades infecciosas no bacterianas (Mboya et al., 2018). El saber sobre la utilidad de antibióticos parece ser el factor más importante que impulsa la automedicación de antibióticos.

Mientras tanto, se observa en la Tabla 5 y Figura 5, el caso de las formas farmacéuticas los resultados fueron 47% tabletas, y siendo el más bajo con 1% inyectables. De manera similar, Haddadin (2019), en una encuesta observacional, logró reportar que en gran porcentaje los antimicrobianos dispensados era medicamentos orales (87,6%) seguidos de antibióticos tópicos/locales (8,5%) e inyectables (3,9%). Más de dos tercios (69,8%) de los antibióticos vendidos eran recetados por médicos o dentistas. Aún más, aproximadamente un tercio (30,2%) de los antibióticos dispensados no tenían receta. Los antibióticos dispensados sin receta médica eran orales o tópicos, ninguno era inyectable. El expendio de antibióticos sin prescripción médica fue evidente en el distrito El Agustino.

La Tabla 6 y Figura 6, refiere las razones para recomendar un antibiótico, en los establecimientos farmacéuticos comunitarias ubicadas en el distrito de El Agustino, dando como resultado un 50% buen efecto, siendo el más bajo 4% de uso hospitalario. De la misma manera, Bañase (2016) en una investigación, un volumen alto de farmacéuticos no tuvieron en cuenta la legislación en su decisión de vender antimicrobianos sin prescripción. Los factores más determinantes que parecían afectar las opiniones, decisiones y prácticas de los Químicos Farmacéuticos con respecto a la comercialización de antibióticos sin prescripción fueron la simpatía por las dificultades económicas que puede sufrir el paciente, seguido de los estados fisiológicos concurrentes que el cliente puede tener, la edad del paciente, la condición del paciente. exposición previa al antibiótico y conocimiento y experiencia del farmacéutico. Estos factores fueron diferentes a los señalados en estudios realizados en otros lugares. Sumado a esto, Alotaibi et al., (2018), halló que un alto porcentaje de los farmacéuticos estaban abiertos a orientar a los pacientes por medio de la consulta a sus médicos antes de ordenar los antibióticos. Además, se notó en las respuestas que un alto porcentaje de farmacéuticos, intentaron de una forma u otra advertir a los clientes en caso de alergias a los antibióticos comunes antes de dispensarlos. También, en ciertas situaciones, aconsejan a los pacientes que sigan el curso del uso correcto de antimicrobianos

una vez tomados por completo sin ninguna interrupción en el medio, y dejan claro que es un paso importante en el procedimiento de curación. De manera similar, Kotb y ElBagoury (2018), en una encuesta a farmacéuticos (100%) estuvieron de acuerdo en que la práctica de expendio antibiótica no estaba a la altura de los principios establecidos por los organismos reguladores y un número considerable de encuestados (60%) afirmó que la tendencia a la dispensación de antibióticos sin receta es progresiva. Además, afirmaron que en gran medida los profesionales del medicamento en las oficinas farmacéuticas generalmente no siguen las guías regulatorias de buenas prácticas de dispensación, aunque saben muy bien que expender antibióticos libres de prescripción es una creciente amenaza para la salud pública.

En relación, a la Tabla 7 y Figura 7, destaca la consulta y asesoramiento de las oficinas farmacéuticas comunitarias, establece que un 58% consultan sobre los síntomas que presenta los pacientes, 52% consulta sobre historial médico, 70% investiga otras posibles patologías, 52% consulta sobre tratamientos previos, 70% consulta si es alérgico y el 68% brinda asesoramiento en la utilización correcta del antibiótico. Por el contrario, Almaaytah et al., (2015), reporta que unos niveles superiores de los farmacéuticos explicaron cómo tomar el antibiótico (95,3%) del total de farmacias visitadas, la duración del tratamiento fue especificada solo por un pequeño grupo dentro de la muestra (16,7%), y en algunos casos, nunca se explicó la duración del tratamiento como en situaciones tales como: sinusitis aguda y otitis media. Los resultados fueron relativamente similares para otros aspectos abordados en el estudio como la alergia a fármacos 17,3%, el uso concomitante de otros fármacos 5,3% y la recomendación de la consulta por un médico 4%. Del mismo modo, solo 52 farmacias (25,7%) se negaron a dispensar algún tipo de antibiótico, la mayoría (61,5%) de esta respuesta de rechazo provino de casos de sinusitis aguda, mientras que la minoría (2,4%) derivó de los casos de dolor de garganta. El principal motivo ofrecido por los farmacéuticos para rechazar la dispensación de antibióticos estuvo relacionado con la preocupación de los farmacéuticos por los problemas de salud que experimentan los pacientes y la posibilidad de aparición de resistencias, mientras que en ningún caso se consideraron cuestiones administrativas. En la situación de ardor de la faringe, ninguno de los farmacéuticos que se negaron a dispensar antibióticos recomendó consultar a un médico. Mientras que, en situaciones de gran envergadura, los casos de infecciones urinarias (85,7%) y otitis media (75%) en el grupo de rechazo recomendaron consultar al prescriptor. Aparte, la mayoría de los farmacéuticos (61,3%) preguntó sobre otros síntomas para confirmar o investigar más el caso (Almaaytah et al., 2015).

En la muestra representativa de los locales farmacéuticos en el distrito El Agustino, observamos que los antimicrobianos se pueden obtener fácilmente sin autorización del prescriptor obviando el documento legal (receta) o una indicación basada en la evidencia. Asimismo, según el estudio, ningún personal de los establecimientos farmacéuticos evaluados preguntó en cuanto al tema de medicamentos

concomitantes. Por ese motivo, existen importantes secuelas potenciales asociadas con esta práctica. Existe la urgencia de la aplicación estricta y el cumplir de las regulaciones existentes sobre la comercialización de antibióticos. La obtención de antibióticos sin receta médica no solo promoverá el daño en algunos casos irreversibles en la población, aún más puede estar asociada con eventos adversos importantes, incluidos reacciones farmacológicas y tóxicas de los medicamentos, el alto costo y serios daños al consumidor.

## Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones

### 5.1. Conclusiones

- El porcentaje de expendio de antibióticos que no requieren prescripción médica en los locales farmacéuticos comunitarios en el distrito de El Agustino fue del 70.48% si expendio antibiótico sin receta médica, 29.52% negaron el expendio de antibióticos, se concluye que el tipo de establecimientos farmacéuticos sí influyen al momento de dispensar el antibiótico sin prescripción médica.
- La venta libre de antibióticos sin prescripción médica en los establecimientos farmacéuticos comunitarias en el distrito de El Agustino fue en 74 entre boticas y farmacias, lo que se concluye que es mayor en comparación con una receta prescrita.
- Se determinó que los locales farmacéuticos comunitarios no expenden antibióticos sin prescripción médica en el distrito de El Agustino fue de 31 establecimientos farmacéuticos, es decir que la obligación legal no tiene importancia en cuanto a la protección del bienestar saludable.
- Las características del establecimiento farmacéutico (farmacias, boticas y boticas comunitarias) influyen en el instante de expender antibióticos sin presentar una prescripción médica, específicamente en los boticas comunitarias donde se desarrolla el expendio, no en sí, las farmacias y boticas, ante la omisión de los profesionales Químicos Farmacéuticos y ante su presentación, tal vez existiría una opción de solución, así prevenir la venta libre de antibióticos y optimizar el uso correcto de medicamentos.

## 5.2. Recomendaciones

- Concientizar la educación específica de la no automedicación, en suma, hacer reflexionar a los habitantes sobre los daños de la autoadministración de antibióticos e informar sobre el uso adecuado de lo recomendado.
  
- Fomentar y desarrollar estudios innovadores sobre el expendio de antibióticos, que permitan indagar en las características y así determinar la presencia perjudicial del consumo de antimicrobianos que requiere receta médica en el entorno de la sociedad que convivimos.
  
- Estimar las circunstancias de las consecuencias a los municipios y gobiernos regionales de salud deberían comunicar el problema que acarrea sobre el uso irracional de antibióticos sin la prescripción de un profesional encargado y que la sociedad debe actuar ante estos eventos.
  
- Los profesionales Químicos Farmacéuticos comprometidos deben estar bien capacitados e informados sobre los eventos adversos, interacciones, entre otros, por lo cual deben reconocer los antibióticos de mayor peligro que puede causar daños a los ciudadanos.

## Referencias bibliográficas

- Ahmed, M., More mí, N., Marimbo, M.M., Hokororo, A., Mushi, M.F., Seni, J., et al. (2015). Multi-resistant gram negative enteric bacteria causing urinary tract infection among malnourished underfives admitted at a tertiary hospital, northwestern, Tanzania. *Ital J Pediatr*, 41(1), 44. <http://dx.doi.org/10.1186/s13052-015-0151-5>.
- Almaaytah, A., Mukattash, T., & Hajaj, J. (2015). Dispensing of non-prescribed antibiotics in Jordan. *Patient Prefer Adherence*, 9, 1389–1395. <http://dx.doi.org/10.2147/PPA.S91649>
- Alotaibi, FT., Khobrani, A.A., Safar Almalki, M.S. & Abdullah Aljabri, H.A. (2018). Community Pharmacists' Knowledge, Attitude and Practices towards Dispensing Antibiotics without Prescription (DAwP). *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*, 70 (7), 1234-1237. Disponible en: [https://journals.ekb.eg/article\\_10697\\_df8745d1d17175e9e98fbc61466ccc3c.pdf](https://journals.ekb.eg/article_10697_df8745d1d17175e9e98fbc61466ccc3c.pdf)
- Alrefaei, A.E., Asiri M., Maashi, H., Bahri, Q.A., Hani Ahmed Sultan, H.A., & Yahya Abdullah Addarbi, Y.A. Knowledge of pharmacists about antimicrobial drugs, their perceptions, and practices regarding antimicrobial stewardship: a cross-sectional study in Saudi Arabia. *International Journal of Medicine in Developing Countries*, 3(4),335–339. <https://doi.org/10.24911/IJMDC.51-1545044122>
- Auta, A., Hadi, M.A., & Oga, E. (2019). Global access to antibiotics without prescription in community pharmacies: a systematic review and meta-analysis. *J Infect*, 78, 8–18. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jinf.2018.07.001>.
- Bañase, A. (2016). Pharmacists Views and Practices in Regard to Sales of Antibiotics Without a Prescription in Madinah, Saudi Arabia. *J Patient Saf*, 12(3),159-64. <http://dx.doi.org/10.1097/PTS.0000000000000087>.
- Bahta, M., Tesfamariam, S., Weldemariam, D.G., Yemane, H., Tesfamariam, EH., Alem, T., & Russom, M. (2020). Dispensing of antibiotics without prescription and associated factors in drug retail outlets of Eritrea: A simulated client method. *PLoS One*,15(1): e0228013. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0228013>.
- Bhuvan, K.C., Alrasheedy, A.A, Ibrahim, M.I.M. (2013). ¿Do community pharmacists in Nepal have a role in adverse drug reaction reporting systems? *Australas Med J*. 2013, 6(2):100–3. <http://dx.doi.org/10.4066/AMJ.2013.1544>.

Cheng, J., Coope, C., & Chai, J. (2018). Knowledge and behaviors in relation to antibiotic use among rural residents in Anhui, China. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*, 27, 652–59. <http://dx.doi.org/10.1002/pds.4429>.

Coleman, J.J. (2016). Adverse drug reactions. *Clin Med*, 16(5), 481–485. <http://dx.doi.org/10.7861/clinmedicine.16-5-481>.

Damisie, G., Hambisa, S., Yimam, M. (2019). Over the Counter Sale of Antibiotics at Drug Stores Found in Mizan-Aman Town, Southwest Ethiopia: A Cross-Sectional Simulated Client Visit Study. *Journal of Pharmaceutics*, 2019, 1-6. <https://doi.org/10.1155/2019/3510659>

Dillip, A., Embrey, M., Shekalaghe, E., Ross-Degnan, D., Vialle-Valentin, C., Kimatta S, S., et al., (2015). Chat motivates antibiotic dispensing in accredited drug dispensing outlets in Tanzania? A qualitative study. *Antimicrob Resist Infect Control*, 4:30. doi: 10.1186/s13756-015-0073-4.

Domingues, P., Galvão, T., Cordeiro de Andrade, K., Araújo, P., Silva, M., & Pereira, M. (2017). Prevalence and associated factors of self-medication in adults living in the Federal District, Brazil: a cross-sectional, population-based study. *Epidemiol. Serv. Saude, Brasília*, 26(2),1-12. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742017000200009>.

Ecker, L., Ruiz, J., Vargas, M., Del Valle, L.J., & Ochoa, T.J. (2016). Prevalencia de compra sin receta y recomendación de antibióticos para niños menores de 5 años en farmacias privadas de zonas periurbanas en Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 33(2), 215-23. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2016.332.2152>.

Erku, D.A., & Aberra, S.Y. (2018). Non-prescribed sale of antibiotics for acute childhood diarrhea and upper respiratory tract infection in community pharmacies: a 2 phase mixed-methods study. *Antimicrob Resist Infect Control*, 7: 92. <http://dx.doi.org/10.1186/s13756-018-0389-y>.

Ferreira, M.B., Heineck, I., Flores, M., Camargo, A., Dal Pizzol, T., Torres, I., Köenig, A., et al. (2013). Rational use of medicines: prescribing indicators at different levels of health care. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 49 (2),1-12. Disponible en: <https://www.scielo.br/pdf/bjps/v49n2/15.pdf>

Galanter WL, Bryson ML, Falck S, Rosenfield R, Laragh M, Shrestha N, et al. (2014). Indication alerts intercept drug name confusion errors during computerized entry of medication orders. *PLoS One*, 9, 3–9. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0101977>.

Gokcekus, L., Toklu, H. Z., Demirdamar, R., & Gumusel, B. (2012). Dispensing practice in the community pharmacies in the Turkish Republic of Northern Cyprus. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 34(2), 312–324. <http://dx.doi.org/10.1007/s11096-011-9605-z>.

González, M.J., Maguiña, V.C., González, P. F. (2019). La resistencia a los antibióticos: un problema muy serio. *Acta Med Peru*, 36(2),145-51.

Granados C.L. (2020). Características de la dispensación de antibióticos en boticas y farmacias del distrito de Chiclayo, Junio – Agosto 2018. [Tesis]. Universidad San Martín de Porres.[http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/handle/usmp/6012/granados\\_clr.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/handle/usmp/6012/granados_clr.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Guerra R.L., Garfias M.I. (2019). Estudio del expendio de los antibióticos sin receta médica en boticas y farmacias en el distrito de Los Olivos-Lima, Enero- Junio 2019. [Tesis]. Universidad María Auxiliadora.<http://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/UMA/221/TESIS.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Guo, W., Sun, F., Fang Liu, F., Cao, L., Yang, J., & Chen, Y. (2019). Antimicrobial resistance surveillance and prediction of Gram-negative bacteria based on antimicrobial consumption in a hospital setting. *Medicine (Baltimore)*, 98(37): e17157. <http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000017157>.

Gyawali, S., Rathore, D.S., Adhikari, K., Shankar, P.R, & Basnet, S. (2014). Pharmacy practice and injection use in community pharmacies in Pokhara city, Western Nepal. *BMC Health Services Research*, 14(190). <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6963-14-190>.

Haddadin, R.N., Alsous, M., Wazaify, M., & Tahaineh, L. (2019). Evaluation of antibiotic dispensing practice in community pharmacies in Jordan: A cross sectional study. *PLoS One*, 14(4): e0216115. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0216115>.

Hadi, M.A., Karami, N.A., Al-Muwalid, A.S., Al-Otabi, A., Al-Subahi, E., Bamomen, A, et al. (2016). Community pharmacists' knowledge, attitude, and practices towards dispensing antibiotics without prescription (DAWP): a cross-sectional survey in Makkah Province, Saudi Arabia. *International Journal of Infectious Diseases*, 47, 95–100. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2016.06.003>.

Herman, M. J., & Susyanty, A. L. (2012). An Analysis of Pharmacy Services by Pharmacist in community pharmacy. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 15 (3), 271–281. Disponible en: <https://media.neliti.com/media/publications/21351-EN-an-analysis-of-pharmacy-services-by-pharmacist-in-community-pharmacy.pdf>

- Hindi, A., Schafheutle, E.I., & Jacobs, S. (2018). Patient and public perspectives of community pharmacies in the United Kingdom: A systematic review. *Health Expect*, 21(2), 409–428. <http://dx.doi.org/10.1111/hex.12639>.
- How, C., Thamby,S.A., & Ping,N.Y. (2019). Evaluation of a Study Instrument Assessing Community Pharmacies and Services Provided: Consumers' Perception. *J Young Pharm*, 11(4),386-390. Disponible en: <http://www.jyoungpharm.org/sites/default/files/JYoungPharm-11-4-386.pdf>
- Hoxha, I., Malaj, A., & Kraja, B. (2018). Are pharmacists' good knowledge and awareness on antibiotics taken for granted? The situation in Albania and future implications across countries. *J Glob Antimicrob Resist*, 13, 240–45. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jgar.2018.01.019>.
- Ibrahim, M., Palaian, S., Al-Sulaiti,F., El-Shami, S. (2016). Evaluating community pharmacy practice in Qatar using simulated patient method:acute gastroenteritis management. *Pharm Pract* 14(4), 800. <http://dx.doi.org/10.18549/PharmPract.2016.04.800>.
- Jara-Romero, L., Camizán-Cunias, A., Cornejo-Atoche, D., Delgado-Córdova, F., Granados-Burga, A., Rafael Hidalgo, B. et al., (2012). Alterations in drug dispensation by private sector pharmacies in the district of Chiclayo. *Rev. Cuerpo Méd*, 5(1),26-29.
- Kagashe, G. A. B., Minzi, O., & Matowe, L. (2011). An assessment of dispensing practices in private pharmacies in Dar-es-Salaam, Tanzania. *International Journal of Pharmacy Practice*, 19(1), 30–35. <http://dx.doi.org/10.1111/j.2042-7174.2010.00075.x>.
- Kotb, M. , ElBagoury, M. (2018). Sale of Antibiotics without Prescriptions in Alexandria, Egypt. *Journal of pure and Applied Microbiology*, 12(1), 287-291. <https://dx.doi.org/10.22207/JPAM.12.1.34>
- Langer, B., & Kunow, C. (2019). Medication dispensing, additional therapeutic recommendations, and pricing practices for acute diarrhoea by community pharmacies in Germany: a simulated patient study. *Pharm Pract (Granada)*, 17(3), 1579. <http://dx.doi.org/10.18549/PharmPract.2019.3.1579>.
- Laxminarayan, R., Duse, A., & Wattal, C. (2013). Antibiotic resistance—the need for global solutions. *Lancet Infect Dis*, 13, 1057–98. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(13\)70318-9](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(13)70318-9).
- Lenjisa, J.L.,Mosisa, B., Woldu, M.A., & Negassa, D.E. (2015). Analysis of Dispensing Practices at Community Pharmacy Settings in Ambo Town, West Shewa, Ethiopia. *J Community Med Health Educ*, 5, 329. <http://dx.doi.org/10.4172/2161-0711.1000329>.
- Machado, J., Moreno, P., & Moncada, J. (2015). Hospital medication errors in a pharmacovigilance system in Colombia. *Farm Hosp*, 39(6), 338-349. <http://dx.doi.org/10.7399/fh.2015.39.6.8899>.

Machowska, A., & Lundborg, C.S. (2019). Drivers of Irrational Use of Antibiotics in Europe. *Int J Environ Res Public Health*, 16(1): 27. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph16010027>

McDonough, R.P. (2016). Community pharmacists: Retailers or clinicians?. *PharmacyToday*. 49. Disponible en: [https://www.pharmacytoday.org/article/S1042-0991\(16\)30159-1/pdf](https://www.pharmacytoday.org/article/S1042-0991(16)30159-1/pdf)

Mahmoud, M.A., Aldhaefi, M., Sheikh, A., & Aljadhey, H. (2018). Community pharmacists perspectives about reasons behind antibiotics dispensing without prescription: a qualitative study. *Biomedical Research*, 29 (21), 3792-3796. <http://dx.doi.org/10.4066/biomedicalresearch.29-18-1112>

Mallque G. A. (2017). Relación de factores predisponentes y cumplimiento de buenas prácticas de dispensación en el personal técnico y farmacéutico del distrito de Comas - Enero a Mayo del 2017. [Tesis]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. [http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1446/TESIS\\_MALLQUE%20GALA%20ANG%C3%89LICA%20ROXANA.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1446/TESIS_MALLQUE%20GALA%20ANG%C3%89LICA%20ROXANA.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Mboya, E., Sanga, L., & Ngocho, J. (2018). Irrational use of antibiotics in the Moshi Municipality Northern Tanzania: a cross sectional study. *Pan Afr Med J*, 31,165. <http://dx.doi.org/10.11604/pamj.2018.31.165.15991>.

Miller, R., Goodman, C. (2016). Performance of retail pharmacies in low- and middle-income Asian settings: a systematic review. *Health Policy and Planning*. 31(7), 940–953. <http://dx.doi.org/10.1093/heapol/czw007>.

Ministerio de Salud, Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (2017). *Manual de Buenas Prácticas de Dispensación*. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/322886/Manual\\_de\\_buenas\\_pr%C3%A1cticas\\_de\\_dispensaci%C3%B3n20190621-17253-ntiu8f.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/322886/Manual_de_buenas_pr%C3%A1cticas_de_dispensaci%C3%B3n20190621-17253-ntiu8f.pdf).

Mshana, S.E., Matee, M., Rweyemamu, M. (2013). Antimicrobial resistance in human and animal pathogens in Zambia, Democratic Republic of Congo, Mozambique and Tanzania: an urgent need of a sustainable surveillance system. *Ann Clin Microbiol Antimicrob*, 12(1),1. <http://dx.doi.org/10.1186/1476-0711-12-28>.

Ocan, M., Obuku, E.A., & Bwanga, F. (2015). Household antimicrobial self-medication: a systematic review and meta-analysis of the burden, risk factors and outcomes in developing countries. *BMC Public Health*, 15: 742. <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-015-2109-3>.

O'Connor, R., O'Doherty, J., O'Regan, A., & Dunne, C. (2018). Antibiotic use for acute respiratory tract infections (ARTI) in primary care; what factors affect prescribing and why is it important? A narrative review. *Ir J Med Sci*, 187(4), 969–986. <http://dx.doi.org/10.1007/s11845-018-1774-5>.

Ofori-Asenso, R., & Agyeman, A. (2016). Irrational Use of Medicines—A Summary of Key Concepts. *Pharmacy (Basel)*, 4(4), 35. <http://dx.doi.org/10.3390/pharmacy4040035>.

Okuyan, B., Savan, M. A., Izzettin, F.V. Sancar, M. (2017). Assessment of the Attitude of Community Pharmacists and Pharmacy Technicians towards Diarrhea: A Simulated Patient Study in Turkey. *Acta Pharm. Sci*, 55: 2. <http://dx.doi.org/10.23893/1307-2080.APS.0558>.

Pérez, G.S (2014). *Buenas practicas de expendio*. [Power Point slides]. Slide Share. <https://es.slideshare.net/samiperezgomes/buenas-practicas-de-expendio>.

Plachouras, D., Kavatha, D., Antoniadou, A., Giannitsioti, E., Poulakou, G., K Kanellakopoulou, K., Giamarellou, H. (2010). Dispensing of antibiotics without prescription in Greece, 2008: another link in the antibiotic. *Euro Surveill*, 15(7):19488. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20184852/>

Prestinaci, F., Pezzotti, P., Pantosti, A. (2015). Antimicrobial resistance: a global multifaceted phenomenon. *Pathog Glob Health*, 109(7), 309–18. <http://dx.doi.org/10.1179/2047773215Y.0000000030>.

Quiroga G.D., Rodríguez P.D. (2015). Automedicación en pacientes del servicio de farmacia de consulta externa 2 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, abril de 2014. [Tesis]. Universidad Wiener. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/318/010%20TESIS%20FARMACIA%20QUIROGA%20%26%20RODRIGUEZ%2Crev.LB%2C%20finalizada.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sakeena, H.F., Bennett, A.A, & McLachlan, A.J. (2018). Non-prescription Sales of Antimicrobial Agents at Community Pharmacies in Developing Countries: A Systematic Review. *Int J Antimicrob Agents*, 52(6), 771-782. <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2018.09.022>.

Salva R. K y Torres A. S. (2019). Evaluación de las buenas prácticas de dispensación del sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria en el Hospital de apoyo “Manuel Ángel Higa Arakaki” – Satipo. [Tesis]. Universidad Franklin Roosevelt. <http://repositorio.uoosevelt.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/ROOSEVELT/178/tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Shet, A., Suba Sundaresan, S., & Forsberg, BC. (2015). Pharmacy-based dispensing of antimicrobial agents without prescription in India: appropriateness and cost burden in the private sector. *Antimicrob Resist Infect Control*, 4: 55. doi: 10.1186/s13756-015-0098-8

Shi, L., Chang, J., Liu, X., Zhai, P., Hu, S., Li, P. et al. (2020). Dispensing Antibiotics without a Prescription for Acute Cough Associated with Common Cold at Community Pharmacies in Shenyang, Northeastern China: A Cross-Sectional Study. *Antibiotics (Basel)*, 9(4), 163. <http://dx.doi.org/10.3390/antibiotics9040163>.

Smith, R.A., M'ikanatha, N.M., Read, A.F. (2015). Antibiotic Resistance: a primer and call to action. *Health Commun*, 30(3), 309–314. <http://dx.doi.org/10.1080/10410236.2014.943634>.

Surur, A.S., Getachew, E., Teressa, E., Hailemeskel, B., Nurahmed S. Getaw, N.S., & Erku, D.A. (2017). Self-reported and actual involvement of community pharmacists in patient counseling: a cross-sectional and simulated patient study in Gondar, Ethiopia. *Pharmacy Practice*, 15(1), 890. <https://doi.org/10.18549/PharmPract.2017.01.890>

Toklu, H. Z., Akici, A., Oktay, Ş., Cali, S., Sezen, S. F., & Keyer-Uysal, M. (2010). Türkiye'de serbest eczaciler için eczacilik uygulamaları. *Marmara Pharmaceutical Journal*, 14(1), 53-60. <https://doi.org/10.12991/201014464>

Tula, M., Iyoha, O., & Iruolaje. (2015). Antibiotic resistance: challenges and prospect for therapy in developing countries. *Br J Pharm Res*, 8(3), 1–16. <http://dx.doi.org/10.9734/BJPR/2015/19061>.

Van Boeckel, T.P., Gandra, S., Ashok, A., Caudron, Q., Grenfell, B.T., Levin, S.A., et al. (2014). Global antibiotic consumption 2000 to 2010: an analysis of national pharmaceutical sales data. *Lancet Infect Dis*, 14(8), 742–50. [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(14\)70780-7](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(14)70780-7).

Yaacoub, S.G., Koyess, V., Lahoud, N., Rahme, D., Francis, N., Nadine Saleh, N., & Maison, P. (2019). Antibiotic prescribing for acute uncomplicated cystitis in Lebanese community pharmacies using a simulated patient. *Pharm Pract* 17(4), 1604. <http://dx.doi.org/10.18549/PharmPract.2019.4.1604>.

Zapata-Cachafeiro, M., Piñeiro-Lamas, M., Guinovart, M.C., López-Vázquez, P., Juan Manuel Vázquez-Lago, J.M., & Figueiras, A. (2019). Magnitude and determinants of antibiotic dispensing without prescription in Spain: a simulated patient study. *J Antimicrob Chemother*, 74(2), 511–514. <http://dx.doi.org/10.1093/jac/dky440>

Azahar, S., Lekamwasam, S.M., & Aslani, P. (2019). A cross-sectional national survey of community pharmacy staff: Knowledge and antibiotic provision. *PLoS One*, *14*(4), e0215484. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0215484>.

Zoorob, R., Grigoryan, L., Nash, S., & Trautner, B.W. (2016). Nonprescription Antimicrobial Use in a Primary Care Population in the United States. *Antimicrob Agents Chemother*, *60*, 5527–5532. <http://dx.doi.org/10.1128/AAC.00528-16>.

## **Anexos**

## Anexo 1: Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cuál es el porcentaje de antibióticos que se expenden en farmacias comunitarias en el distrito de El Agustino Julio 2020?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cuántas farmacias comunitarias expenden antibióticos sin receta médica en el distrito de El Agustino Julio 2020?</li> <li>- ¿Cuántas farmacias comunitarias no expenden antibióticos sin receta en el distrito de El Agustino Julio 2020?</li> <li>- ¿El tipo de establecimiento farmacéutico influye al momento que expenden antibióticos sin receta médica en el distrito de El Agustino Julio 2020?</li> </ul>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar el porcentaje de antibióticos que se expenden en farmacias comunitarias en el distrito de El Agustino Julio 2020.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar cuántas farmacias comunitarias expenden antibióticos sin receta médica en el distrito de El Agustino Julio 2020.</li> <li>- Determinar cuántas farmacias comunitarias no expenden antibióticos sin receta en el distrito de El Agustino Julio 2020.</li> <li>- Comparar si el tipo de establecimiento farmacéutico influye al momento que expenden antibióticos sin receta médica en el distrito de El Agustino Julio 2020.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>Existe un porcentaje significativo en el expendio de antibióticos en farmacias comunitarias en el distrito de El Agustino Julio 2020</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer que farmacias comunitarias expenden antibióticos sin receta médica en el distrito de El Agustino Julio 2020 .</li> <li>- La mayoría de farmacias comunitarias no expenden antibióticos sin receta en el distrito de El Agustino Julio 2020.</li> <li>- El tipo de establecimiento farmacéutico influye al momento que expenden antibióticos sin receta médica en el distrito de El Agustino Julio 2020.</li> </ul>	<p><b>Independiente:</b></p> <p>Farmacias comunitarias</p> <p><b>Dependiente</b></p> <p>Expendio de antibióticos</p>	<p><b>Tipo y nivel de investigación</b></p> <p>Transversal y prospectivo</p> <p>El nivel es descriptivo</p> <p><b>Método y Diseño</b></p> <p>En este estudio, se adopta un método de encuesta no tradicional.</p> <p><b>Población y muestra</b></p> <p>En el distrito de El Agustino existen aproximadamente 145 establecimientos farmacéuticos comunitarios.</p> <p>El muestreo de conveniencia se utilizará la fórmula de tamaño de muestra dando como resultado de 105 establecimientos farmacéuticos comunitarios.</p>

Activar Windows  
 Ve a Configuración para activar

## Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

Número ( ): Turno ( <input type="checkbox"/> mañana <input type="checkbox"/> tarde <input type="checkbox"/> noche)	
<b>Datos demográficos de los establecimientos farmacéuticos (esta parte debe completarse antes de la visita)</b>	
Tipo de establecimiento	<input type="checkbox"/> Farmacias <input type="checkbox"/> Boticas <input type="checkbox"/> Boticas comunitarias
Tamaño del establecimiento	<input type="checkbox"/> Grande (>300 m <sup>2</sup> ) <input type="checkbox"/> Mediano (100–300 m <sup>2</sup> ) <input type="checkbox"/> Pequeño (<100 m <sup>2</sup> )
Ubicación del establecimiento	<input type="checkbox"/> Área urbana <input type="checkbox"/> Otro
	<input type="checkbox"/> Centro médico
	<input type="checkbox"/> Centro comercial
<b>Información del personal del establecimiento farmacéutico</b>	La siguiente parte debe completarse después de salir de las farmacias en 15 minutos
Genero	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
Edad (años)	<input type="checkbox"/> < 30 <input type="checkbox"/> 30–50 <input type="checkbox"/> > 50
Grado Académico	<input type="checkbox"/> Químico Farmacéutico <input type="checkbox"/> Técnico de farmacia <input type="checkbox"/> Profesional de la salud <input type="checkbox"/> Otro _____
<b>Información del medicamento</b>	
Tipo de escenario clínico	<input type="checkbox"/> Infección respiratoria <input type="checkbox"/> Infección Gastro- intestinal
¿Se dispensó un antibiótico?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Nivel de demanda	<input type="checkbox"/> 1 Antibiótico <input type="checkbox"/> 2 Antibiótico <input type="checkbox"/> 3 Antibiótico
<b>Dispensación adecuada</b>	
Paciente con receta medica	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Dosis correcta	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Medicamento correcto	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Vía administración correcta	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Forma farmacéutica	<input type="checkbox"/> Jarabe <input type="checkbox"/> Inyectable <input type="checkbox"/> Cápsula <input type="checkbox"/> Tableta Otros _____
Razones para recomendar medicamentos.	<input type="checkbox"/> Uso hospitalario; <input type="checkbox"/> Comercial; <input type="checkbox"/> Buen efecto; Otros _____
<b>Consulta y asesoramiento (marque el elemento, si fue solicitado o proporcionado por el personal)</b>	
Consultas sobre síntomas	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Investiga otras posibles causas de la patología	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Consultas sobre tratamientos previos	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Consultas sobre alergia	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Brindando asesoramiento	<input type="checkbox"/> Uso: _____ <input type="checkbox"/> Efecto adverso : _____ <input type="checkbox"/> Otros: _____ <input type="checkbox"/> Busque atención médica inmediatamente o después de un medicamento no valido.
Otra información: _____	

Fecha: \_\_\_\_\_

Anexo 3. Testimonios fotográficos



Imagen 1: Cliente simulado ingresa a Cadena de Botica Inkafarma



Se adquiere antibiotico sin prescripción médica.



Imagen 3: Cliente simulado ingresa a Cadena de Botica Hogar y Salud



Se adquiere antibiotico sin prescripción médica.



Imagen 4: Cliente simulado ingresa a la farmacia La Exclusiva.



Se adquiere antibiótico sin prescripción médica.



Imagen 4: Cliente simulado ingresa a la Botica Corporación.



Se adquiere antibiótico sin prescripción médica.



Imagen 5: Cliente simulado ingresa a la Botica Tu Vecino.



Se adquiere antibiótico sin prescripción médica.



Imagen 6: Cliente simulado ingresa a la Botica Mitfarma.



Se adquiere antibiótico sin prescripción médica.

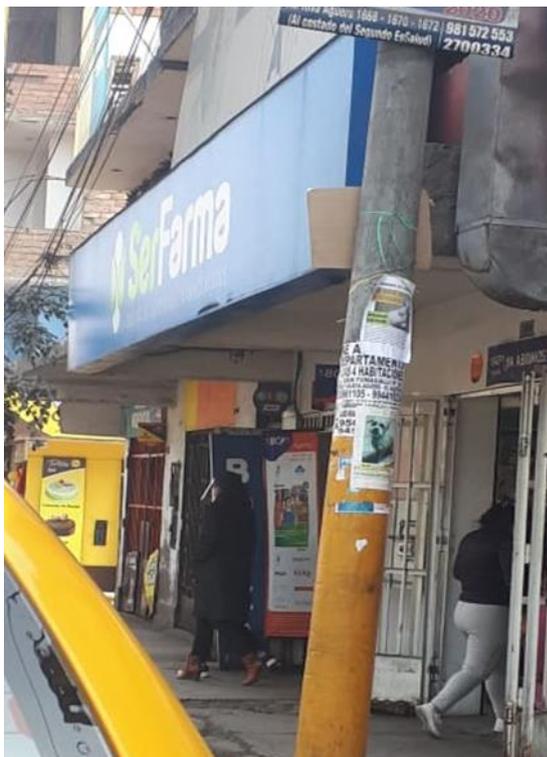


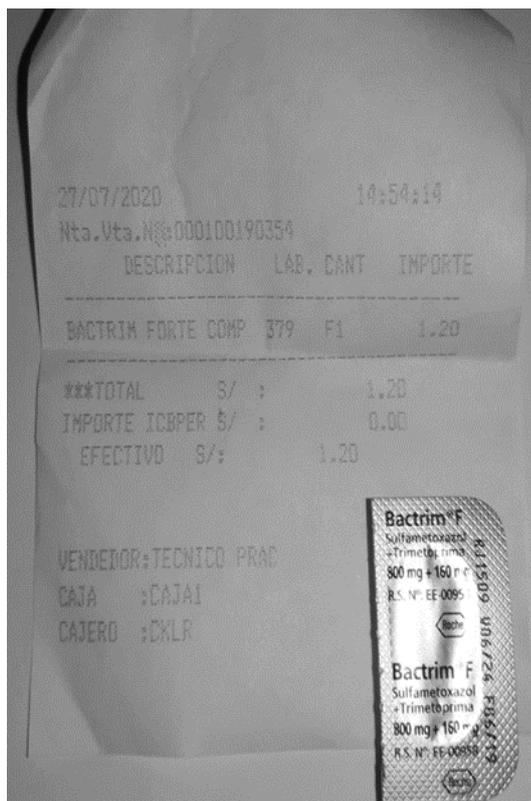
Imagen 6: Cliente simulado ingresa a la Botica Serfarma.



Se adquiere antibiotico sin prescripción médica.



Imagen 7: Cliente simulado ingresa a la Botica Amberfarma.



Se adquiere antibiotico sin prescripción médica.

### Anexo 4: Juicio de expertos

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

##### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Fidel Ernesto Acaro Chuquicaña
- 1.2 Grado académico: Mg. Farmacología experimental
- 1.3 Cargo e institución donde labora: Asesor-docente (UNID).
- 1.4 Título de la investigación: Evaluación del expendio de antibióticos en los establecimientos farmacéuticos comunitarias en El distrito de El Agustino con clientes simulados Julio 2020.
- 1.5 Autor del instrumento: UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO

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) : 100%

VALORACION CUALITATIVA : EXCELENTE

OPINIÓN DE APLICABILIDAD : APLICA

Lugar y fecha: Breña agosto 2020



Dr. Fidel Ernesto Acaro  
Químico Farmacéutico  
Farmacobiólogo  
COPF: 05053

Fidel Ernesto Acaro Chuquicaña

-----  
Apellidos y Nombres

## FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

## I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: ROQUE MARROQUIN MARIA SUSANA
- 1.2 Grado académico: Ms
- 1.3 Cargo e institución donde labora: UNID - DOCENTE
- 1.4 Título de la Investigación: EVALUACION DEL GASTO DE ANTIBIOTICOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS FARMACEUTICAS COMUNITARIAS EN EL DISTRITO EL AGUSTINO CON CUENTES SIMULADOS, JULIO 2020
- 1.5 Autor del instrumento: UNID
- 1.6 Nombre del instrumento: FICHA DE VALIDACION UNID 2020

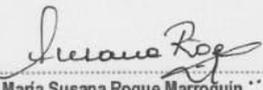
INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-80%	Muy Bueno 81-90%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				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						

ii. VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20): 90%

VALORACION CUALITATIVA: EXCELENTE

OPINION DE APLICABILIDAD: APLICA

Lugar y fecha: BREÑA A GOOSTO 2020

  
 María Susana Roque Marroquín  
 DNI: 07590373  
 CQFP 03293

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

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: **Saejung Bok**  
 1.2 Grado académico: **Especialidad Soporte Nutricional Farmacológica**  
 1.3 Cargo e institución donde labora: **Química Farmacéutica - Hospital Santa Rosa**  
 1.4 Título de la Investigación: **Evaluación del expendio de antibióticos en Farmacias Comunitarias en el distrito de El Agustino con clientes Simulados 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) : **90%**  
 VALORACION CUALITATIVA : **Excelente**  
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD : **Aplica**

Lugar y fecha: **Breña, agosto 2020**

  
 O.F. **SAEJUNG BOK**  
 C.U.F.P. 20263  
**USMEN**