



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA**

**EVALUACIÓN DEL EXPENDIO SIN RECETA MÉDICA DE
ANTIBIÓTICOS EN OFICINAS FARMACÉUTICAS EN LA
URBANIZACIÓN MARISCAL CÁCERES EN EL DISTRITO
DE SAN JUAN DE LURIGANCHO CON PACIENTES
SIMULADOS**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

AUTORES:

Bach. CUSI BERNAOLA, MARGOTH MILAGROS

Bach. PEREZ ADAUTO, FIDEL

ASESOR:

Mg. QF. ACARO CHUQUICAÑA, FIDEL ERNESTO

LIMA - PERÚ

2021

DEDICATORIA

Dedicamos a nuestro Dios, buen padre, por dejarnos pasar por todas las dificultades. Hemos experimentado tu guía día a día. Tú eres quien nos dejó terminar los estudios profesionales. Seguiremos confiando en ti para el futuro. Gracias señor.

Un sentimiento especial de gratitud hacia nuestros padres, cuyas palabras de aliento y empuje por la tenacidad, por darnos la luz y apoyarnos espiritualmente durante toda la vida. Debido a su amor incondicional y oraciones, tenemos la oportunidad de completar esta tesis y obtener el título profesional.

Bach. Cusi Bernaola, Margoth Milagros

Bach. Perez Aauto, Fidel

AGRADECIMIENTO

Agradecer a nuestra Universidad María Auxiliadora por permitirnos llevar a cabo nuestra investigación y proporcionar asistencia solicitada. Asimismo, agradecimiento especial a los integrantes de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica, así como los recursos humanos por su continuo apoyo.

Expresamos agradecimiento especial a nuestro asesor, el Mg. QF. Fidel Ernesto Acaro Chuquicaña, ha sido un gran mentor. Por alentarnos hacia la ciencia y permitirnos crecer como investigadores. Su guía nos ayudó en todo el tiempo durante la redacción de esta tesis. No podríamos haber imaginado tener el mejor asesor durante los meses de investigación. Fue un gran privilegio, honor trabajar y estudiar bajo su guía. Estamos extremadamente agradecidos.

Agradecer a nuestros maestros, su dinamismo, visión, sinceridad y motivación nos han inspirado profundamente. Han permitido facilitar la metodología para llevar a cabo la investigación y presentar el informe final con la mayor claridad posible.

Bach. Cusi Bernaola, Margoth Milagros

Bach. Perez Aauto, Fidel

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE GENERAL	iv
INDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
ÍNDICE DE ANEXOS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MATERIALES Y MÉTODOS	6
2.1. Enfoque y diseño de investigación	6
2.2. Población, muestra y muestreo	6
2.3. Variables de investigación	7
2.4. Técnica e instrumento de recolección de datos	8
2.5. Proceso de recolección de datos	8
2.6. Métodos de análisis estadístico	11
2.7. Aspectos éticos	11
III. RESULTADOS	12
IV. DISCUSIÓN	22
4.1. Discusión	22
4.2. Conclusiones	28
4.3. Recomendaciones	30
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
ANEXOS	36

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipo de oficina farmacéutica	12
Tabla 2. Título profesional del personal de la oficina farmacéutica	14
Tabla 3. Expendio de los antibióticos	16
Tabla 4. Solicitud de la receta médica	17
Tabla 5. Forma farmacéutica	18
Tabla 6. Razones para recomendar antibióticos	19
Tabla 7. Consulta sobre el antibiótico	20
Tabla 8. Consulta sobre alergias a los antibióticos	21

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Tipo de oficina farmacéutica	13
Figura 2. Título profesional del personal de la oficina farmacéutica	15
Figura 3. Expendio de los antibióticos	16
Figura 4. Solicitud de la receta médica	17
Figura 5. Forma farmacéutica	18
Figura 6. Razones para recomendar antibióticos	19
Figura 7. Consulta sobre el antibiótico	20
Figura 8. Consulta sobre alergias a los antibióticos	21

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A. Instrumentos de recolección de datos	37
Anexo B. Operacionalización de variables	38
Anexo C. Evidencias de trabajo de campo	39
Anexo D. Validación de los instrumentos por juicio de expertos	41

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de la presente investigación fue evaluar el expendio sin receta médica de antibióticos en oficinas farmacéuticas en la urbanización Mariscal Cáceres en el distrito de San Juan de Lurigancho con pacientes simulados.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio transversal de agosto a setiembre del 2020 utilizando el método de paciente simulado. Se presentaron dos escenarios simulados diferentes en las oficinas farmacéuticas, infecciones respiratorias y diarreas, porque son los síntomas de enfermedad más comunes asociados con el uso indebido de antibióticos. Recopilamos datos transversales para 60 oficinas farmacéuticas en la urbanización Mariscal Cáceres, San Juan de Lurigancho.

Resultados: De 60 oficinas farmacéuticas, expendía antibióticos sin receta médica el 11.7% son Químicos Farmacéuticos y 88.3% son técnico en farmacia. Los antibióticos se obtuvieron sin receta el 86.7% y 13.3% no expendió debido a que no presentaron una receta médica. El 81.7% del personal de las oficinas farmacéuticas solicitaba la receta médica, para la posterior expendio del antibiótico requerido. El 68.3% recibieron la consulta por el uso del antibiótico; el 25% por el efecto adverso, mientras que 6.7% por alguna atención médica. El 93.3% previa a la venta del antibiótico, no se interrogaba referente a sus antecedentes de alergias en algún antimicrobiano. **Conclusiones:** Los hallazgos demuestran que la venta de antibióticos continúa en las oficinas farmacéuticas de la urbanización Mariscal Cáceres en el distrito de San Juan de Lurigancho sin ningún esfuerzo por parte de los trabajadores de las oficinas farmacéuticas para examinar la idoneidad de las solicitudes de los antibióticos.

Palabras clave: Antibióticos, paciente simulado, San Juan de Lurigancho, sin receta médica

ABSTRACT

Objective: The objective of this research was to evaluate the sale of antibiotics without a prescription in pharmaceutical offices in the Mariscal Cáceres urbanization in the San Juan de Lurigancho district with simulated patients. **Materials and methods:** A cross-sectional study was conducted from August to September 2020 using the simulated patient method. Two different simulated scenarios were presented in pharmaceutical offices, respiratory infections and diarrhea, because they are the most common illness symptoms associated with the misuse of antibiotics. We collected cross-sectional data for 60 pharmaceutical offices in the Mariscal Cáceres urbanization, San Juan de Lurigancho. **Results:** Of 60 pharmaceutical offices, 11.7% are dispensing antibiotics without a prescription, Pharmaceutical Chemists and 83.3% are pharmacy technicians. Antibiotics were obtained without a prescription, 86.7% and 13.3% did not sell them because they did not present a prescription. 81.7% of the staff of the pharmaceutical offices requested the medical prescription, for the subsequent dispensing of the required antibiotic. 68.3% received the consultation for the use of the antibiotic; 25% for the adverse effect, while 6.7% for some medical attention. 93.3% prior to the sale of the antibiotic, did not question themselves regarding their history of allergies in any antimicrobial. **Conclusions:** The findings show that the sale of antibiotics continues in the pharmaceutical offices of the Mariscal Cáceres urbanization in the San Juan de Lurigancho district without any effort on the part of the pharmaceutical office workers to examine the suitability of the antibiotic requests.

Keywords: Antibiotics, patient-simulated, San Juan de Lurigancho, non-prescription

I. INTRODUCCIÓN

La resistencia a los antibióticos se está expandiendo a un ritmo alarmante en todo el mundo y representa una grave amenaza para la salud pública. Es decir, es responsable de aproximadamente 700000 muertes anualmente. Para el 2050, las muertes pueden aumentar a 10 millones de muertes por año, lo que convierte a la resistencia a los antibióticos en la principal causa de muerte (1).

En los países en desarrollo, que soportan más del 90% de la carga mundial de enfermedades infecciosas, el uso inapropiado de antibióticos, incluido su uso sin receta, es motivo de gran preocupación. En particular, en África subsahariana, donde el número de muertes atribuidas a la resistencia a los antibióticos cada año es mayor que en otras partes del mundo, el uso irracional de antibióticos es más común (2). El incremento de la vigilancia en Estados Unidos de América, Europa y Asia Oriental ha ilustrado lo rápido que pueden diseminarse, trayendo como consecuencia un incremento en la carga de infecciones sin embargo, la información disponible en los países de continuo desarrollo en América Latina es limitada. En América Latina, los antibióticos están disponibles en farmacias locales, hospitales, farmacias, puestos de venta ambulantes y vendedores ambulantes que comercializan sin receta (3). La población en general de América del Sur incluyeron datos de Bolivia, Brasil, y Perú, la frecuencia del uso de antimicrobianos varió del 23% al 62%, adicionalmente el uso de antimicrobianos ponderados sin receta fue del 25% (4).

A nivel nacional, se ha reportado las altas tasas de prevalencia de *Escherichia coli* y *Krebsiella pneumoniae*, las mismas son resistentes a vancomicina y *Staphylococcus aureus* a meticilina con hallazgos para Perú del 54%, 70%, 0%, 16%, y 79%, respectivamente. Lo cual demuestra la importancia de entender completamente el surgimiento y diseminación de los factores de resistencia en nuestra región (5).

La práctica de automedicación inadecuada produce desperdicios económicos, aumento de la resistencia a los patógenos, daño debido a las reacciones adversas a los medicamentos, contraindicación, sufrimiento prolongado, daño a los órganos vitales debido a la sobredosis de medicamentos automedicados. Además, evaluar sus propios síntomas puede llevar a una decisión incorrecta con

respecto a sus enfermedades. La automedicación es generalmente menos compleja y simple en comparación con la atención médica, y a menudo implica la promoción de la salud o el tratamiento de enfermedades. Los pacientes que han usado previamente la automedicación pueden visitar al proveedor de atención médica, pero no le informan sobre la medicación que ya han usado o que todavía están usando. Muchos prescriptores no solicitan a sus pacientes qué, si es que toman algún medicamento sin receta (6).

La dispensación de antibióticos sin receta es una práctica generalizada, particularmente en los países en desarrollo. Esto puede conducir a resistencia bacteriana, costo adicional y posibles eventos adversos de medicamentos (7)

La capacidad de adquirir antibióticos de una farmacia comunitaria sin receta plantea un desafío en el control del consumo irracional de antibióticos. Existe una relación entre el consumo irracional de antibióticos y el desarrollo de resistencia a los antibióticos. El consumo excesivo de antibióticos conduce a la resistencia a los antimicrobianos a través de un mecanismo postulado de presión de selección de antibióticos (8). La mayoría de las iniciativas relacionadas con el consumo humano en lo inapropiado de antibióticos terapéuticos se centran casi exclusivamente en controlar la prescripción por parte de los médicos. En paralelo, la comprensión del comportamiento de las personas juega un papel importante en la prevención del uso irracional de antibióticos y la aparición de resistencia a los antibióticos (9).

En general, al observar el estado actual de la carga mundial de enfermedades infecciosas y la resistencia a los antibióticos, se hace evidente que existen múltiples factores que contribuyen al aumento de la prevalencia de la resistencia a los antibióticos a nivel mundial.

Las oficinas farmacéuticas son los destinos de atención médica visitados con mayor frecuencia, 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 bodega). La evidencia ha demostrado resultados positivos de los servicios de farmacia comunitaria, aunque la captación y la toma de conciencia de algunos de estos servicios han sido bajos (10). Se agrega que, las farmacias comunitarias son sitios potenciales donde se

podrían evitar los riesgos relacionados con la automedicación asimismo, los farmacéuticos comunitarios poseen un alto nivel de conocimiento y están fácilmente disponibles para los pacientes. Esto los coloca en una posición única para apoyar la automedicación (11)

El uso racional de medicamentos se ha definido en el que los pacientes reciben medicamentos apropiados para sus necesidades clínicas, en dosis que cumplen con sus requisitos individuales durante un período de tiempo adecuado y al menor costo para ellos y su comunidad (12). Por otro lado, el uso irracional de medicamentos es la automedicación, que se define como el uso de medicamentos para tratar síntomas autodiagnósticos (13).

La automedicación y la administración de antibióticos sin receta en los puntos de venta de medicamentos son prácticas irracionales que pueden acelerar la aparición de la resistencia a los antibióticos (14).

Los pacientes simulados o las compras misteriosas se usa con frecuencia para evaluar varias dimensiones de la práctica farmacéutica. Con el propósito de establecer servicios cognitivos además de la dispensación y las ventas regulares, los pacientes simulados se utilizan para evaluar la calidad del servicio e investigar el impacto de estos servicios (15).

Granado (2020) (16), tuvo el objetivo de determinar las características de la dispensación de antibióticos en boticas y farmacias del distrito de Chiclayo. El método de estudio fue descriptivo y transversal. Los resultados se halló que en el 93,8 % de las boticas y farmacias visitadas se obtuvo el antibiótico sin receta médica. El autor concluye que en casi la totalidad de boticas y farmacias del distrito de Chiclayo predominan el expendio de un antibiótico sin receta médica. Asimismo Guerra y Garfias (2019) (17), desarrollaron el objetivo de determinar el porcentaje de antibióticos que se expendio sin receta médica en Boticas y Farmacias en el distrito de Los Olivos-Lima. El método era descriptivo. En los resultados se observó que 60 establecimientos farmacéuticos encuestados, 58 (96.7%) no solicitaron receta médica al momento de expender el antibiótico. Los autores concluyeron que el porcentaje de expendio de antibióticos sin receta médica fue del 96.7%. De acuerdo a Haddadin et al. (2019) (18), plantearon el objetivo de evaluar la práctica de dispensación de antibióticos en entornos de farmacia comunitaria. El método de fue observacional. Los resultados de los 457

antibióticos dispensados, casi un tercio fueron sin receta. Los investigadores concluyeron que una proporción significativa de antibióticos se dispensan sin receta en Jordania. De acuerdo con Yaacoub et al. (2019) (19), plantearon el objetivo de evaluar la tasa de prescripción de antibióticos en farmacias comunitarias. El método fue transversal. 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 autores concluyeron que la alta tasa de prescripción de antibióticos en las farmacias comunitarias libanesas es alarmante y requiere medidas oportunas. Finalmente, Mahmoud et al. (2018) (20), exploraron las percepciones de los farmacéuticos de la comunidad sobre las razones detrás de la dispensación de antibióticos sin receta. El método fue cualitativa. Los resultados de un total de 16 farmacéuticos comunitarios fueron entrevistados. La mayoría de los farmacéuticos dispensaron antibióticos sin receta durante su práctica (14 de 16). Los autores concluyeron que los farmacéuticos informaron varios factores alentadores para dispensar antibióticos sin receta.

La realización de esta investigación es importante para cubrir una necesidad de mejorar los estándares de práctica de las oficinas farmacéuticas que se pueden lograr a través de programas de educación continua para farmacéuticos comunitarios. También incentivar a la investigación en esta área para obtener información más detallada sobre las prácticas de dispensación de los farmacéuticos comunitarios.

Los hallazgos del estudio sugieren la necesidad de mejorar los estándares de práctica de las oficinas farmacéuticas que se pueden lograr a través de programas de educación continua en bóticas y farmacias. En cuanto a la justificación teórica del estudio, indican que la práctica farmacéutica hacia los antibióticos no es apropiada en su mayoría especialmente sobre la indicación o función de los antibióticos y cómo obtenerlos es bajo. Se tiene una idea errónea acerca de los antibióticos, y esto causa un mal uso o uso irracional de antibióticos. En relación a la justificación práctica, los hallazgos del presente estudio facilitarían una intervención integral para que el personal de las oficinas farmacéuticas mejoren el uso prudente de antibióticos. Con la debida consideración de lo anterior, se necesitan algunos esfuerzos para mejorar la práctica farmacéutica de los farmacéuticos. Uno de los esfuerzos realizados puede ser la oferta de cursos

clínicos y experimentales en el nivel de pregrado de farmacia, particularmente en el Perú porque la capacidad de los graduados de Farmacia y Bioquímica en el país como consultores de medicamentos no están en el nivel esperado.

El objetivo general del estudio es evaluar el expendio sin receta médica de antibióticos en oficinas farmacéuticas en la urbanización Mariscal Cáceres en el distrito de San Juan de Lurigancho con pacientes simulados.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Enfoque y diseño de la investigación

El presente estudio es de enfoque cuantitativo, porque implican la medición repetida de aspectos de la experiencia cotidiana de las personas, informan sobre percepciones de su entorno (estrés de una situación) y estados internos (estado de ánimo). Pueden ofrecer información detallada sobre cuándo y cómo se experimentan los fenómenos de aprendizaje, cómo varían con el tiempo y en diferentes situaciones, y sobre los factores que los desencadenan, acompañan o siguen (21).

En cuanto al diseño metodológico es una investigación descriptiva y de corte transversal. Un estudio descriptivo describe una población/muestra en términos de distribución de las variables y frecuencia de los resultados de interés, asimismo, no incluyen un grupo de comparación (22). Adicionalmente, el diseño transversal es el más relevante cuando se evalúa conocimientos en un momento dado. Por ello, no existe una dimensión de tiempo involucrada ya que todos los datos se recopilan y se refieren principalmente en el momento de la recolección de datos o alrededor de este (23).

2.2. Población, muestra y muestreo

Existen 214 oficinas farmacéuticas (OF) que prestan servicios a la comunidad en San Juan de Lurigancho, la lista de farmacias para este estudio se obtuvo de Establecimientos Farmacéuticos Registrados en el Sistema Informático de la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID). Dentro de cada ubicación, se selecciona una muestra de conveniencia de OF. Debido a los factores de seguridad y accesibilidad a diferentes ubicaciones, solo 60 OF abiertas al público durante el período de estudio fueron seleccionados convenientemente dentro del período de estudio especificado. En la técnica de muestreo, se utilizó el método de muestreo probabilístico denominado muestreo por conglomerados, donde cada conglomerado es una OF en la urbanización Mariscal Cáceres, asimismo, se realizó la visita principalmente en avenidas con la mayor concentración, flujo comercial y por

ende el tránsito peatonal, además en zonas alejadas dentro de la circunscripción del área de estudio.

Criterios de inclusión:

- Oficinas farmacéuticas ubicadas en la urbanización Mariscal Cáceres del distrito de San Juan de Lurigancho.
- Personal de bótica y farmacia, incluidos farmacéuticos, técnicos de farmacia y personal de ventas, que atienden a clientes en el momento de cada visita de campo

Criterios de exclusión:

- Oficinas farmacéuticas fuera de la urbanización Mariscal Cáceres del distrito de San Juan de Lurigancho.
- Farmacias o bóticas pertenecientes a entidades del Ministerio de Salud

2.3. Variables de investigación

El presente estudio presenta como variable principal: evaluación de la dispensación sin receta médica de antibióticos, según su naturaleza, es una variable cualitativa y su escala de medición es ordinal.

Definición conceptual: Los antibióticos dispensados sin receta representan una amenaza para la salud pública, lo cual es una preocupación. Esto se ve exacerbado por las ventas sin receta de antibióticos, que han estado creciendo en los últimos años, y ahora está muy extendido, particularmente entre los países en desarrollo. Ante ello, el aumento del uso irracional, especialmente con la mayoría de las infecciones en la comunidad, como las infecciones del tracto respiratorio de origen viral (24).

Definición operacional: La venta de antibióticos sin receta es común en nuestro país donde las estrategias de regulación son demasiado débiles. Suponemos que la prevalencia del uso de antibióticos no recetados es alta donde se pueden comprar antibióticos sin consultas médicas.

2.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos

La encuesta es la técnica y el cuestionario es el instrumento. La encuesta es una técnica de observación directa de la realidad, cuyo principal objetivo es cuantificar los datos obtenidos (25).

El instrumento de investigación fue un cuestionario autoadministrado con preguntas cerradas. Se prefieren los cuestionarios porque son medios confiables, relativamente rápidos de recopilar datos de una población en un período razonable. También ofrecen anonimato y aumentan la precisión en caso de que se requiera información confidencial y la población objetivo (26). El instrumento de recolección de datos (14). Incluyen preguntas sobre información demográfica, personal de farmacia, características del antibiótico y la consulta. Los datos recopilados de estos sitios se incluyeron en el análisis ya que no se realizaron cambios en el formulario de registro de datos y el enfoque de recopilación de datos. Los formatos de los instrumentos de recolección de datos fueron adjuntados en los anexos.

2.5. Plan de recolección de datos

De acuerdo a la recolección de datos se adaptó el procedimiento modificado de Chang et al. (2017) (14).

- El proceso de visita, las transcripciones de la presentación de los síntomas y las respuestas predeterminadas a preguntas específicas que el personal de las OF. Tanto el proceso de visita como las transcripciones de las presentaciones se probó y modificó en una encuesta piloto, fuera de la muestra de estudio y antes de la ronda de encuesta inicial.
- Para obtener la máxima estandarización y consistencia entre las simulaciones y la máxima validez y precisión de las observaciones, se completó varios procesos antes de cada encuesta. Primero, los pacientes simulados (PS) fueron capacitados sobre el proceso de visita, las presentaciones (usando transcripciones), cómo observar y tomar notas mentales de los elementos de observación durante una interacción, y el comportamiento adecuado, la vestimenta y otros hechos
- En segundo lugar, los PS ensayaron continuamente para lograr la familiarización con los casos clínicos y la configuración de las oficinas farmacéuticas.

- Tercero, cada PS completo visitas conjuntas emparejado en dos a cuatro OF en la urbanización Mariscal Cáceres, San Juan de Lurigancho antes de cada ronda de encuestas (estas visitas solo se uso con fines de capacitación y se realizó fuera de las OF incluidas en la muestra). Los problemas se explicó y las visitas de capacitación continuo hasta que se hayan corregido todos los errores.
- Se diseño dos escenarios simulados diferentes: infecciones respiratorias y diarreas en niños y adultos, porque son los síntomas de enfermedad más comunes asociados con el uso indebido de antibióticos.
- Los PS entrenados para el escenario de infección respiratoria e infección diarreica se presentaron como personas afectadas que buscaba medicamentos en las OF (Diagrama).
- Se visito cada OF dos veces (uno para cada caso) con un intervalo de tiempo razonable entre las visitas para evitar sospechas de los dispensadores. Los PS fueron acompañados por otro colega para minimizar el sesgo de recuerdo y mejorar la fiabilidad de la información proporcionada durante el encuentro.
- Se utilizaron tres niveles de demanda gradualmente incrementales para convencer al personal de farmacia para que reciban un antibiótico sin receta.
- Los tres niveles de demanda son secuenciales hasta que se dispense o rechace un antibiótico: "¿Puede darme algún medicamento para aliviar los síntomas del paciente? (nivel 1); "¿Puedes darme algunos antibióticos?" (nivel 2); y "Me gustaría un poco de amoxicilina o cefalosporinas u otro antibiótico" (nivel 3). Este enfoque nos permitirá evaluar la importancia relativa de la dispensación inadecuada de antibióticos que surge del lado de la oferta (nivel 1) frente al lado de la demanda (niveles 2 y 3).

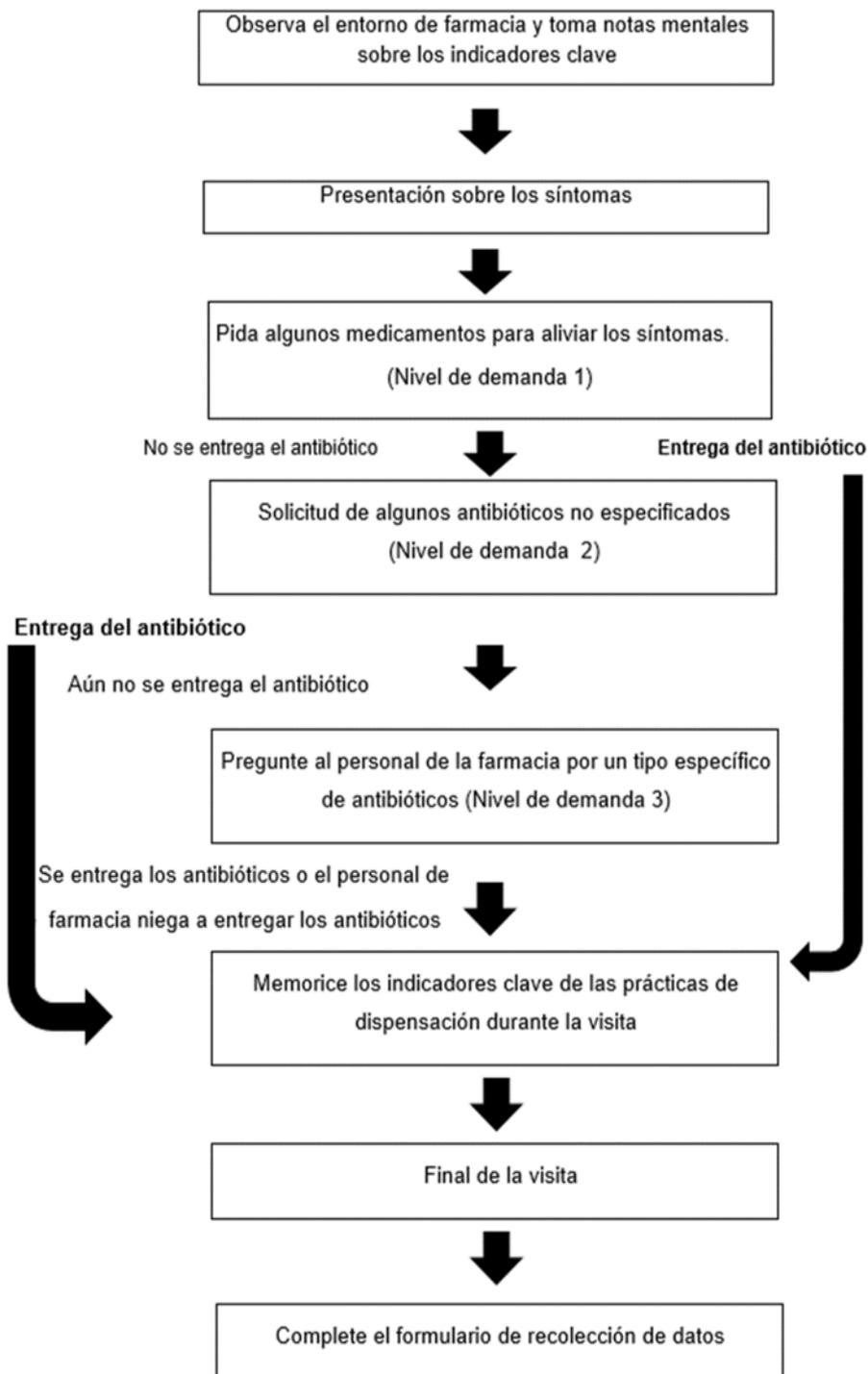


Diagrama. Proceso de recopilación de datos

- Se solicitó antibióticos a pedido del PS, porque se encuentran entre las más conocidas y utilizadas (en atención primaria de salud) entre el público en general en el Perú y, por lo tanto, es poco probable que el personal de las OF haya sospechado de ellas.
- Después de cada visita, los PS completaron inmediatamente un formulario de recopilación de datos fuera del alcance de la vista del personal de la farmacia.

2.6. Métodos de análisis estadístico

Los datos se ingresan y analiza utilizando SPSS-21. Se realizó el análisis descriptivo utilizando la media (DE) según corresponda para las variables, se resumio usando frecuencia y porcentaje. La asociación entre la dispensación de antibióticos sin receta y las variables se explora mediante regresión logística bivariada y multivariada. Las variables que resulta ser significativas a nivel bivariado se incluyeron a nivel multivariado, con un intervalo de confianza del 95%. Los valores de p inferiores a 0.05 se considera significativos durante todo el estudio.

2.7. Aspectos éticos

Se siguió todas las consideraciones éticas y profesionales durante todo el estudio para mantener los datos estrictamente confidenciales. Los nombres de las OF y las identificaciones del dispensador y/o expendedor se mantienen confidenciales. La información de investigación solo se divulgará a nivel agregado y todos los hallazgos a nivel personal se mantienen confidenciales. Finalmente, los investigadores mantuvieron garantías, como la confidencialidad o el anonimato.

III. RESULTADOS

De acuerdo a los resultados se observa lo siguiente:

Tabla 1. Tipo de oficina farmacéutica

Tipo de oficinas farmacéuticas	Frecuencia	Porcentaje
Independiente	30	50.0 %
Cadena conocida	01	48.3 %
Otras cadenas	29	1.7 %
Total	60	100 %

Fuente. Elaborado por los autores

Según la Tabla 1 y Figura 1, se observa que el tipo de oficinas farmacéuticas, se obtuvo de un total de muestras (60) el 50% (30) se realizó la visita en farmacias independientes, entretanto, el 48.3% (29) en otras cadenas fueron encuestadas aplicando el paciente simulado, y sólo un menor porcentaje el 1.7% (1) en cadenas conocidas. Cabe destacar que en cada visita en las oficinas farmacéuticas eran de tamaño de pequeño y un área de bajo nivel comercial. Es decir existen diferencias entre los diferentes oficinas farmacéuticas, quizás por la accesibilidad y la posibilidad de acceder con facilidad de adquirir antibióticos sin receta médica y sin ningún control riguroso al momento del expendio.

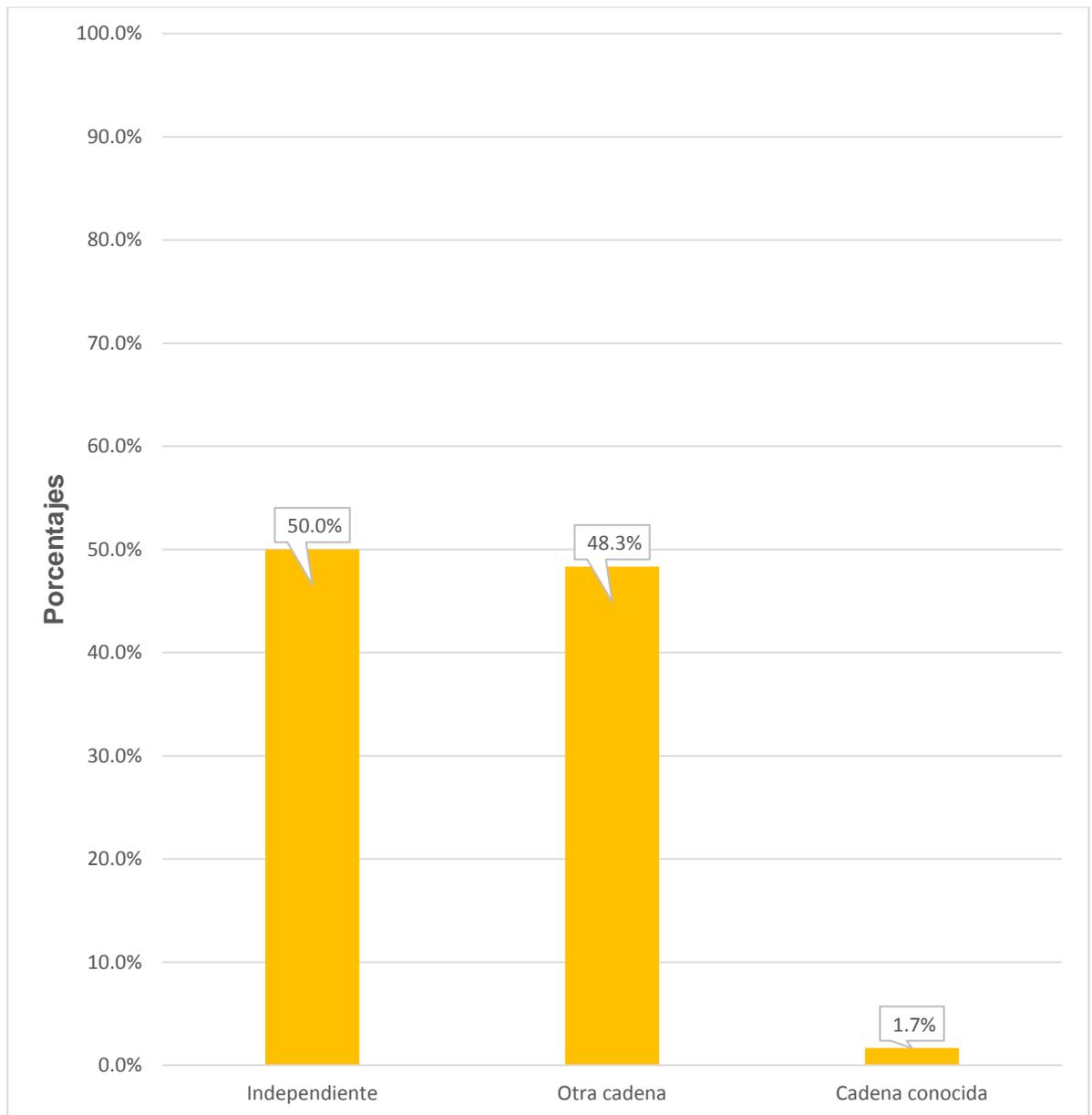


Figura 1. Tipo de oficina farmacéutica

Fuente. Elaborado por los autores

Tabla 2. Título profesional del personal de la oficina farmacéutica

Título profesional	Frecuencia	Porcentaje
Químico Farmacéutico	07	11.7 %
Técnico de Farmacia	50	83.3 %
Profesional de la Salud	03	5.0 %
Total	60	100 %

Fuente. Elaborado por los autores

Según la Tabla 2 y Figura 2, en referencia al título profesional del personal de la oficina farmacéutica que expendía antibióticos sin receta médica se obtuvo que el 11.7% (7) son profesionales Químicos Farmacéuticos, en la gran mayoría del expendio el 83.3% (50) son técnico en farmacia, y el 5% (3) son profesionales de la salud, esta última, la cual se percibió que posiblemente atendidos por un personal de enfermería u obstetricia o algún prescriptor de la salud. La identificación del personal Químico Farmacéutico, se logró a través de la atención farmacéutica, cuando se permitió una consulta del medicamento solicitado.

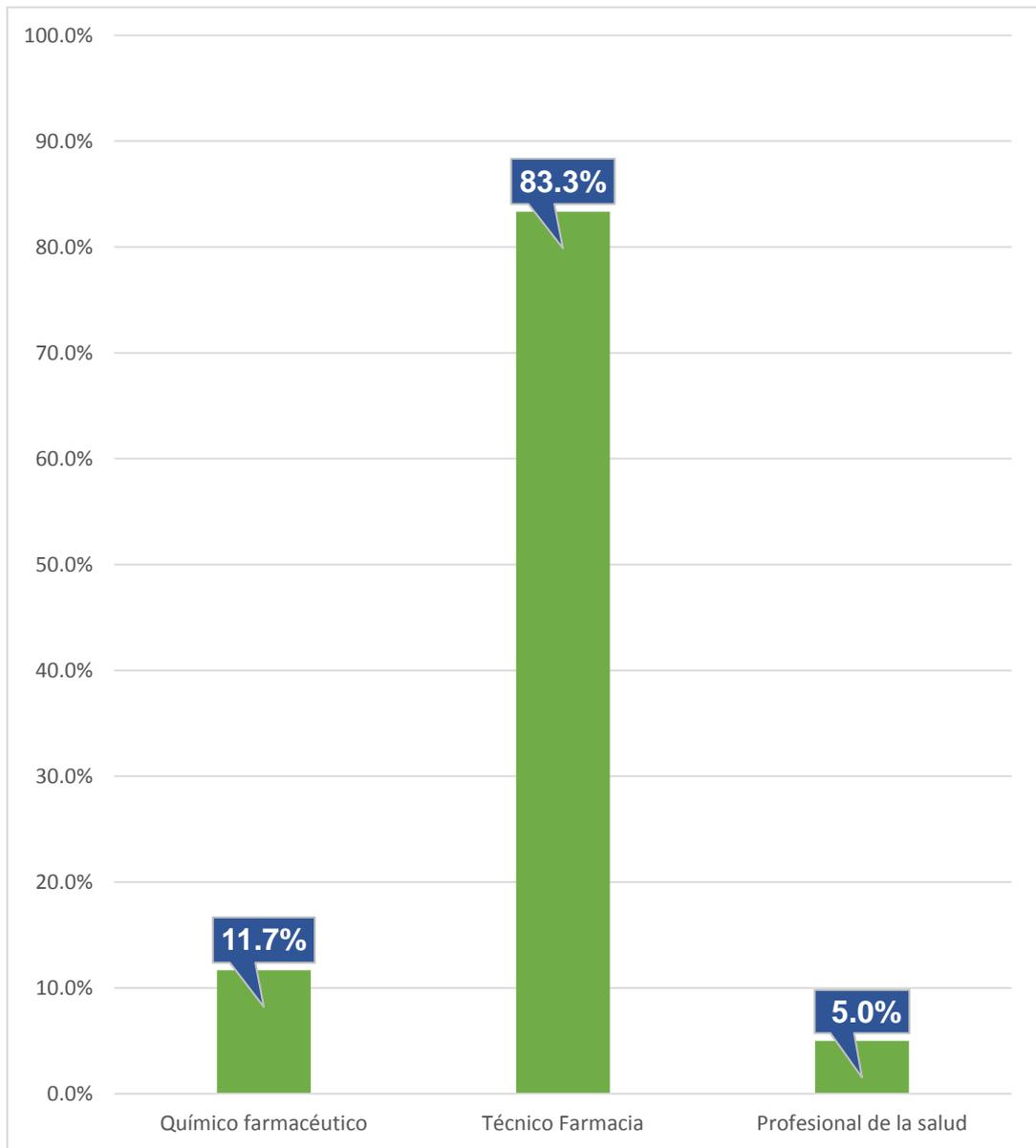


Figura 2. Título profesional del personal de la oficina farmacéutica

Fuente. Elaborado por los autores

Tabla 3. Expendio de los antibióticos

Se expendió los antibióticos sin receta médica?	Frecuencia	Porcentaje
Sí	52	86.7 %
No	08	13.3 %
Total	60	100 %

Fuente. Elaborado por los autores

Según la Tabla 3 y Figura 3, el 86.7% (52) realizó el expendio del antibiótico sin receta médica al personal atendido y el 13.3% (8) no expendió debido a que no presentaron una receta médica del antibiótico solicitado de un total de sesenta visitas simuladas en las bóticas y farmacias de la urbanización Mariscal Cáceres en el distrito de San Juan de Lurigancho.

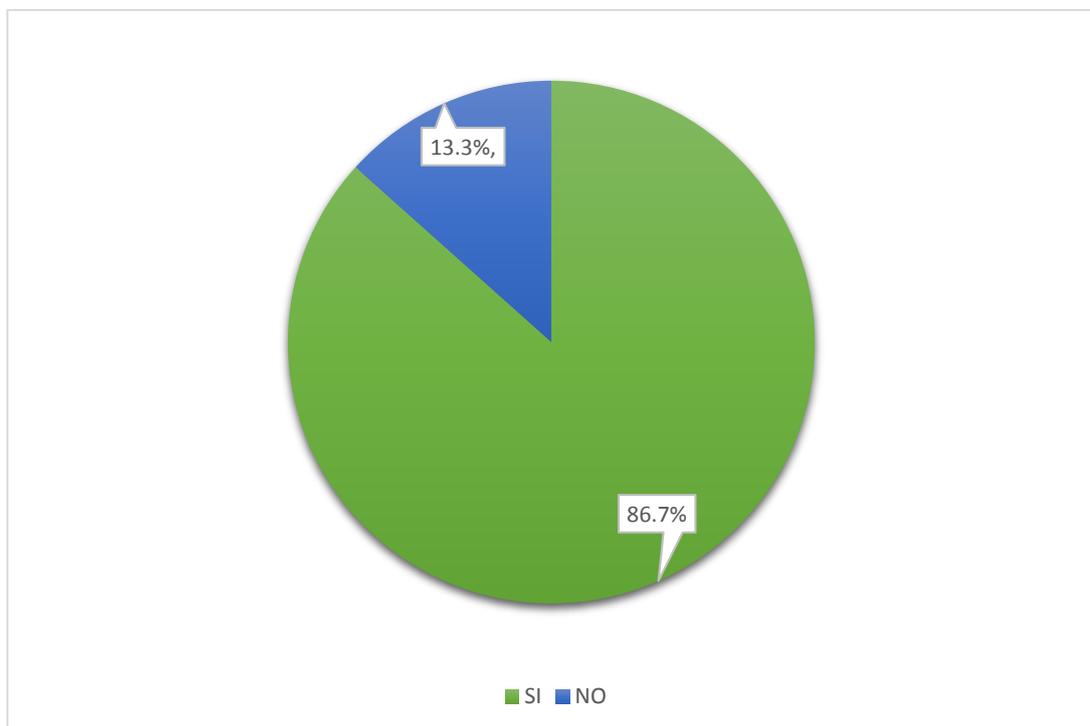


Figura 3. Expendio de los antibióticos

Fuente. Elaborado por los autores

Tabla 4. Solicitud de la receta médica

Solicitó receta médica?	Frecuencia	Porcentaje
Sí	49	81.7 %
No	11	18.3 %
Total	60	100 %

Fuente. Elaborado por los autores

En la Tabla 4 y Figura 4, referente a la solicitud de la receta médica, se obtuvo que 81.7% (49) del personal de las oficinas farmacéuticas solicitan la receta médica, para la posterior expendio del antibiótico requerido. Entretanto el 18.3% (11) no lo solicita, este factor estaba relacionado por la posibilidad de la no presencia del profesional en el medicamento.

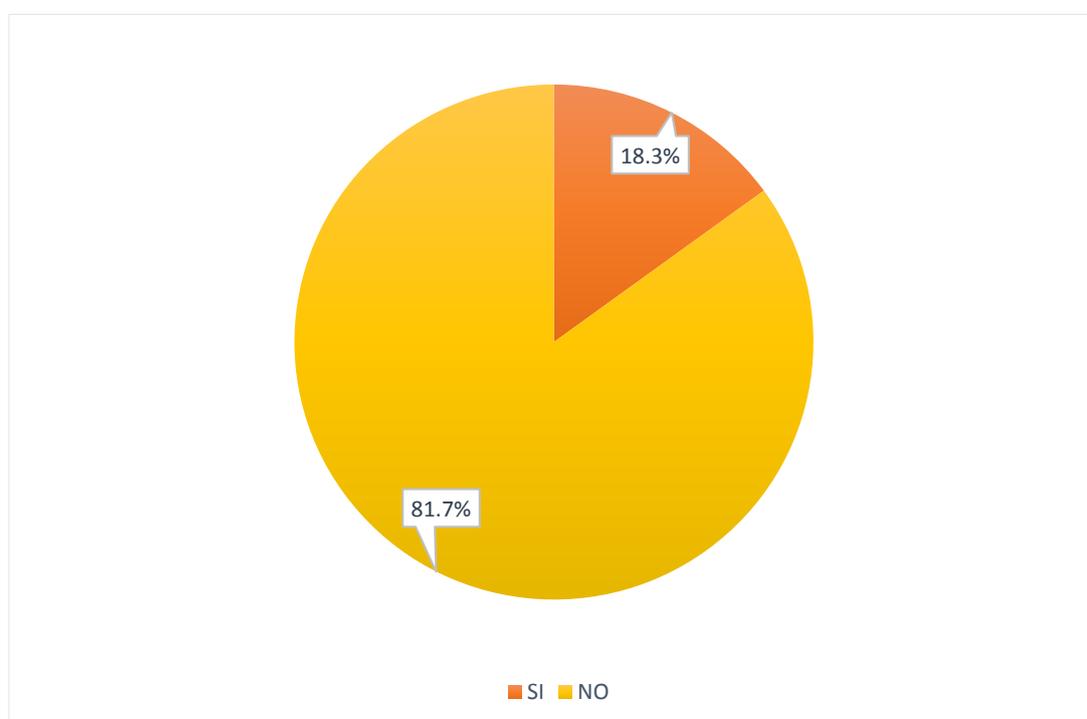


Figura 4. Solicitud de la receta médica

Fuente. Elaborado por los autores

Tabla 5. Forma farmacéutica

Forma farmacéutica	Frecuencia	Porcentaje
Jarabe	08	13.3 %
Inyectable	10	16.7 %
Cápsula	13	21.7%
Tableta	29	48.3%
Total	60	100 %

Fuente. Elaborado por los autores

Se aprecia en la Tabla 5 y Figura 5, del total de sesenta oficinas farmacéuticas de la urbanización Mariscal Cáceres en el distrito de San Juan de Lurigancho. Se realizó el expendio de diversas presentaciones farmacéuticas. El 13.3% (8) fue jarabe en menor cantidad; 16.7% (10) inyectable; 21.7% (13) cápsulas y la mayor forma farmacéutica fue representado por las tabletas 48.3% (29).

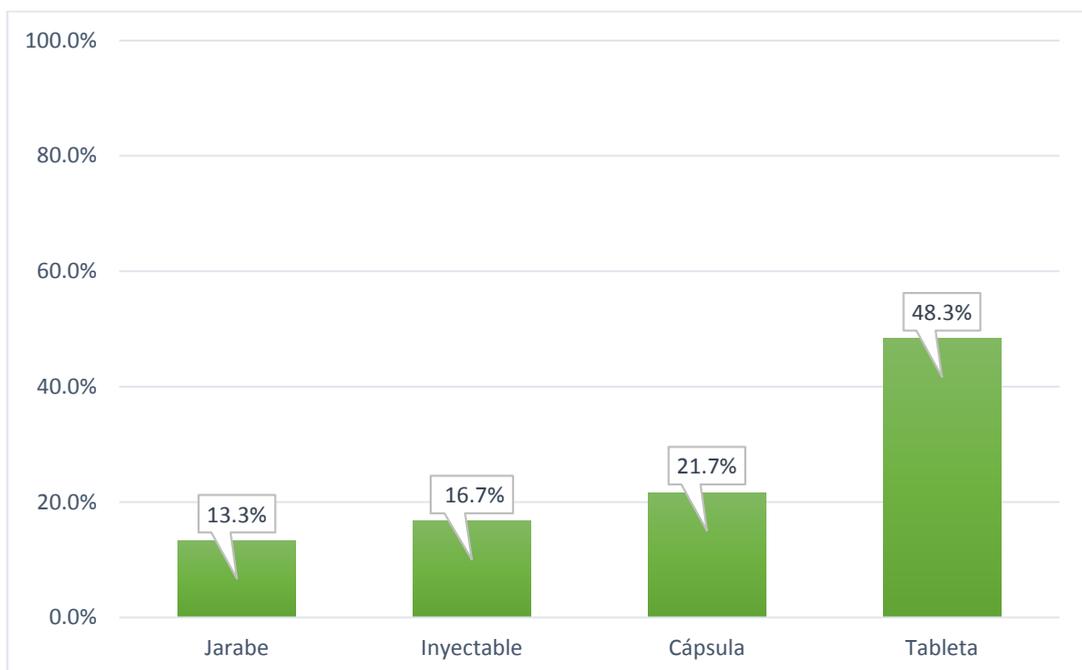


Figura 5. Forma farmacéutica

Fuente. Elaborado por los autores

Tabla 6. Razones para recomendar antibióticos

Razón de atención	Frecuencia	Porcentaje
Uso hospitalario	10	16.7 %
Comercial	18	30.0 %
Buen efecto	32	53.3 %
Total	60	100 %

Fuente. Elaborado por los autores

Se observa en la Tabla 6 y Figura 6, que el personal de las oficinas farmacéuticas recomendaron antibióticos sin la presentación de una prescripción médica, donde se obtuvo por las siguientes razones: el mayoritario fue 53.3% (32) recomendaron por tener buen efecto, el 30% (18) antimicrobianos de marca comercial y el 16.7% (10) por el uso a nivel hospitalario el de menor recomendación.

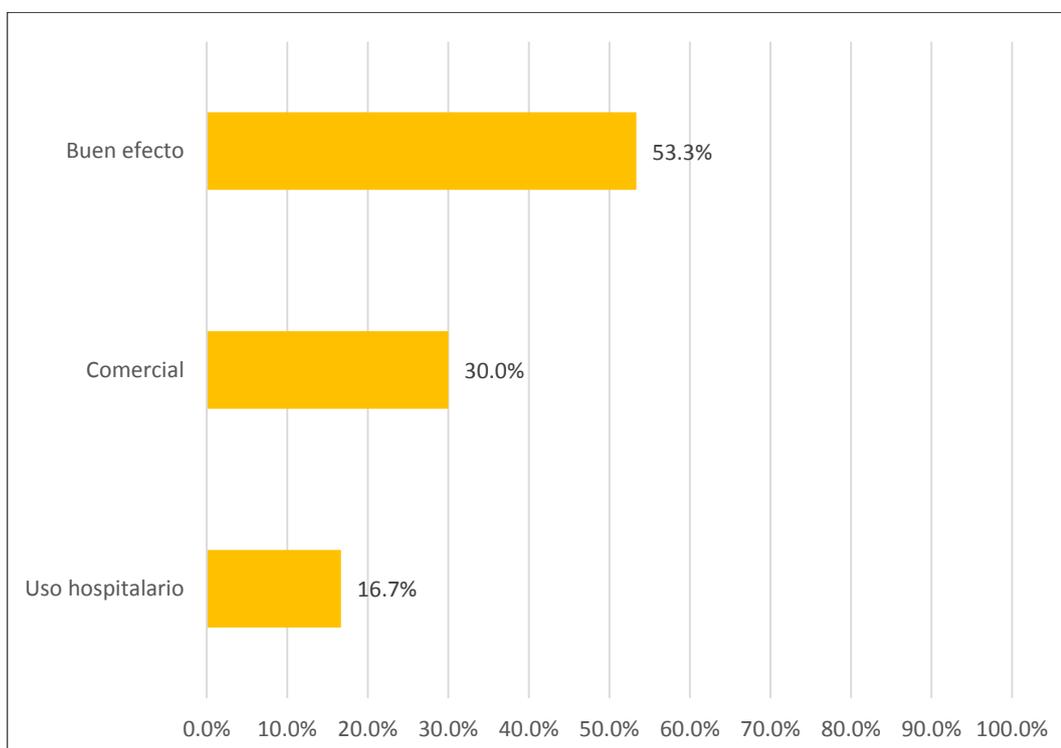


Figura 6. Razones para recomendar antibióticos

Fuente. Elaborado por los autores

Tabla 7. Consulta sobre el antibiótico

Consulta	Frecuencia	Porcentaje
Uso	41	68.3 %
Efectos adversos	15	25.0 %
Atención médica	04	6.7 %
Total	60	100 %

Fuente. Elaborado por los autores

De acuerdo a la Tabla 7 y Figura 7, el personal de las oficinas farmacéuticas en la urbanización Mariscal Cáceres del distrito de San Juan de Lurigancho, realizaban consultas sobre los antibióticos, a través del método del paciente simulado, obteniéndose que 68.3% (41) recibieron la consulta por el uso del antibiótico; el 25% (15), por el efecto adverso; mientras que el 6.7% (4) por alguna atención médica. Cabe destacar que el uso fue referente a las infecciones de las vías respiratorias y gastrointestinales.

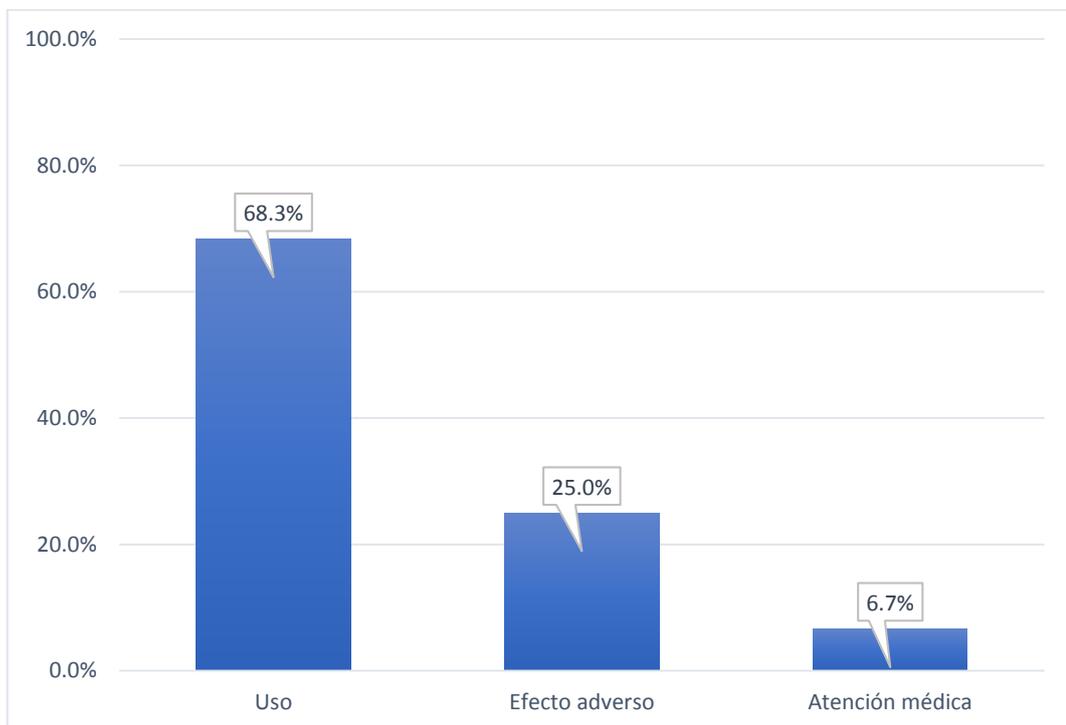


Figura 7. Consulta sobre el antibiótico

Fuente. Elaborado por los autores

Tabla 8. Consulta sobre alergias a los antibióticos

Consulta de alergias	Frecuencia	Porcentaje
SI	04	6.7 %
NO	56	93.3 %
Total	60	100 %

Fuente. Elaborado por los autores

En la Tabla 8 y Figura 8, se observa las sesenta oficinas farmacéuticas en la urbanización Mariscal Cáceres del distrito de San Juan de Lurigancho, a través del método del paciente simulado, se obtuvo un mayor porcentaje (93.3%) de que previa a la venta del antibiótico no se interrogaba referente a sus antecedentes de alergias en algún antimicrobiano. Además solo un menor porcentaje (6.7%), se le pregunto si tenía alergia hacia un antibiótico. Estos resultados ponen en evidencia la falta de mayor precaución y capacitación al personal de expendio y dispensación.

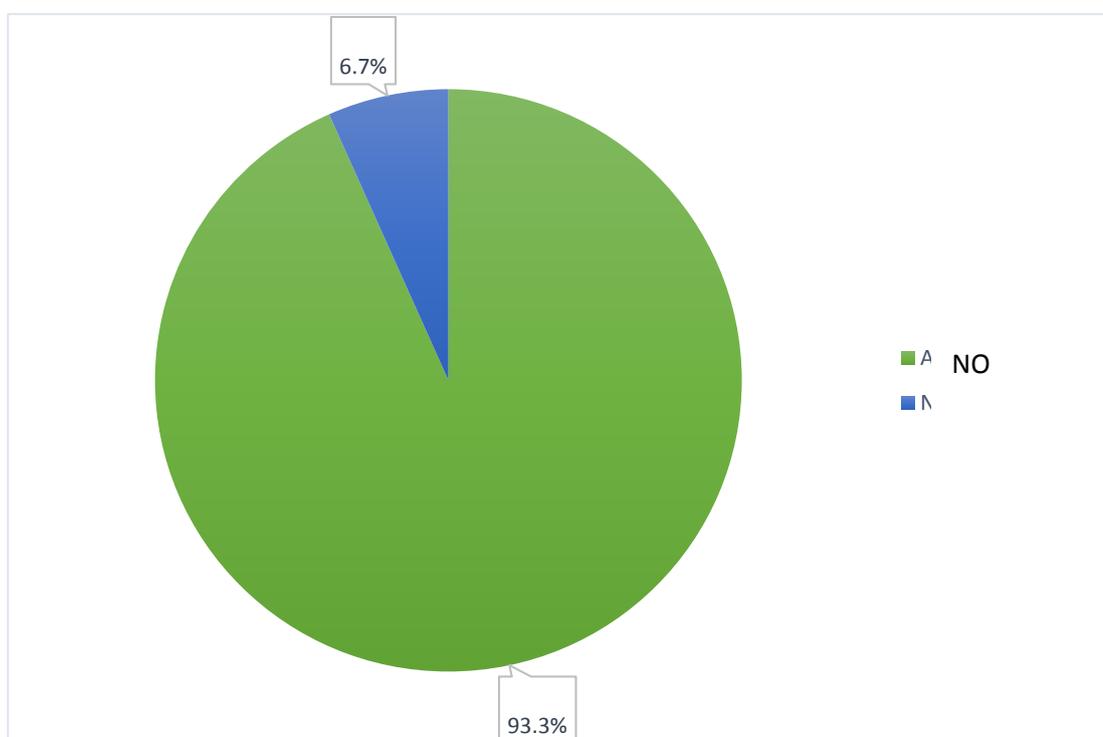


Figura 8. Consulta sobre alergias a los antibióticos

Fuente. Elaborado por los autores

IV. DISCUSIÓN

4.1 Discusión de resultados

Este estudio se realizó debido a la falta de evidencia científica sobre la venta de antibióticos sin la presentación de una receta médica en las oficinas farmacéuticas (OF) en el distrito de San Juan de Lurigancho. La alta disponibilidad de antibióticos en establecimientos informales en el Perú resalta los atributos políticos y sociales de la oferta y demanda de antibióticos en este país.

Existe una gran demanda de antibióticos impulsada por una carga significativa de enfermedad y automedicación. Este comportamiento puede deberse en primer lugar a una falta de conocimiento sobre la importancia del uso racional de antibióticos, pero también a las barreras que se encuentran comúnmente para asegurar citas con los prescriptores en el sector de la salud pública y privada (27).

La dispensación de antibióticos sin receta se observa en muchos países. Este tipo de práctica es más pronunciada en países en desarrollo y de bajos ingresos donde la legislación y las regulaciones son débiles. En estos países, los antibióticos se dispensan sin receta y sin evaluar el problema correcto, ya que resulta en el desarrollo de resistencia a los antibióticos (28).

En los resultados referente al título profesional del personal de la oficina farmacéutica que expendía antibióticos sin receta médica se obtuvo que 11.7% (7) son profesionales Químicos Farmacéuticos, en la gran mayoría del expendio el 83.3% (50) son técnico en farmacia, y el 5% (3) son profesionales de la salud. Estos hallazgos son semejantes a la investigación de Bahta et al. (2020), se llevó a cabo en todos los puntos de venta de medicamentos disponibles en Eritrea. La población de estudio estuvo compuesta por un 41,8% de técnicos de farmacia, un 35,9% de farmacéuticos y otros profesionales de salud (16.4%) (29). De igual manera, Sah et al. (2019), En una muestra de 18 farmacias comunitarias (India) los minoristas de medicamentos que trabajaban en la farmacia comunitaria eran auxiliar de farmacia 10 (55,55%), seguido de auxiliares de medicina comunitaria 5 (27,77%), los mismos expendieron antibiótico sin receta médica a los pacientes simulados (30). La capacitación

inadecuada dirigida a los dispensadores y expendedores autorizados sobre el uso racional de antibióticos y la alta demanda de los pacientes de buscar medicamentos para evitar el tiempo prolongado en los establecimientos de salud debido a los sistemas de salud sobrecargados en los países en desarrollo puede haber contribuido a la voluntad de los dispensadores de administrar antibióticos. Se debe hacer hincapié de forma rutinaria en el desarrollo profesional continuo y la formación en el trabajo de los dispensadores de medicamentos para mitigar estos problemas.

Se realizó el expendio de antibiótico sin receta médica al personal simulado fue 13.3% (8) y sí se expendió el antibiótico con prescripción 86.7 % (52) de un total de sesenta visitas simuladas en las bóticas y farmacias de la Urbanización Mariscal Cáceres en el distrito de San Juan de Lurigancho. Lo mismo que Abubakar y Tangiisuran (2020), realizaron un estudio entre farmacéuticos comunitarios en dos ciudades del norte de Nigeria, de un total de 98 de 130 farmacéuticos comunitarios dos tercios (64.3%) de los farmacéuticos sabían que dispensar antibióticos sin receta es ilegal. Sin embargo, esta negligencia es común, ya que el 39.7% de los encuestados indica que dispensa antibióticos sin receta cinco veces o más en un día. Los antibióticos dispensados sin receta se utilizaron para el tratamiento de las infecciones del tracto urinario (83,7%), fiebre tifoidea (83.7%) e infecciones de transmisión sexual (66.3%) (31). Esto podría explicarse por la presión que ejercen los pacientes para obtener antibióticos sin receta para el tratamiento de enfermedades menores, la complacencia y el miedo a perder clientes entre el personal de las OF. Además, la mala regulación y el seguimiento de la venta y el uso de antibióticos en el Perú contribuyen a esta mala práctica. El uso sin receta de los antibióticos mencionados anteriormente se ha sugerido como una posible razón de la alta tasa de resistencia a estos antibióticos en nuestro país. De forma semejante, Bahta et al. (2020), en el país africano de Eritrea, encontró que el grado de dispensación de antibióticos sin receta fue del 87.6%, siendo los antibióticos dispensados con mayor frecuencia ciprofloxacino (47.8%) y cotrimoxazol (37.5%). Además, el 12.4% del personal de farmacia comunitaria no dispensaron antibióticos porque preferían una derivación a un centro de salud (52.6%), estaban siguiendo restricciones administrativas para no vender

antibióticos (42.1%) o no tenían los antibióticos necesarios (31.6%). Las farmacias comunitarias privadas tenían más probabilidades de dispensar antibióticos en comparación con las farmacias comunitarias gubernamentales (29). La venta de antibióticos sin receta en las OF es alarmante, lo que requiere la atención inmediata de los responsables políticos. De igual forma Torres et al. (2020), realizó un estudio cualitativo, en nueve farmacias privadas seleccionadas al azar en la ciudad de Maputo (Mozambique), de diecisiete, quince farmacéuticos admitieron la dispensación de antibióticos sin receta, sin pedir una breve historia clínica de los pacientes, sin explicación clara de la forma adecuada de administración, sin advertir sobre los efectos secundarios. Las razones para la dispensación de antibióticos no recetados están vinculadas al comportamiento de los pacientes de exigir antibióticos no recetados, a las expectativas y creencias de los pacientes sobre el poder curativo de los antibióticos, a las prácticas de prescripción (32). Cabe destacar que otras razones es la presión por las ganancias de los propietarios de las bóticas y farmacias, la frágil aplicación de los reglamentos de las buenas prácticas de dispensación y la ausencia de mecanismos de rendición de cuentas. Del mismo modo, Damisie et al. (2019), realizaron un estudio transversal de visitas simuladas de clientes en farmacias comunitarias en la ciudad de Mizan-Aman, de Etiopía, los antibióticos se vendieron sin receta en la mayoría de las farmacias (94.4%) en las que se presentó un escenario clínico de infección del tracto urinario, los antibióticos se obtuvieron sin receta para la diarrea aguda en 16 (88.9%). Los antibióticos comúnmente dispensados fueron metronidazol (50.0%), ciprofloxacina (38.9%) y amoxicilina (71.4%). Solo una farmacia (5.5%) se negó a dispensar algún tipo de antibiótico (33). Los resultados de este estudio demuestran que las ventas de antibióticos sin receta fueron muy pronunciadas, en contra de las directrices nacionales con respecto a esta práctica. La mayoría de los antibióticos se dispensaron sin receta médica cuando el simulador solicitó algún medicamento para aliviar sus síntomas.

El personal de las oficinas farmacéuticas en la Urbanización Mariscal Cáceres del distrito de San Juan de Lurigancho, realiza consultas sobre los antibióticos, a través del método del paciente simulado, obteniéndose que 68.3% (41) recibieron la consulta por el uso del antibiótico; el 25% (15), por el efecto

adverso; mientras que el 6.7% (4) por alguna atención médica. Cabe destacar que el uso fue referente a las infecciones de las vías respiratorias y gastrointestinales. Del mismo modo, Kuang et al. (2020), desarrollaron el método de cliente simulado en 595 farmacias comunitarias en Guangzhou, China. Ante la pregunta que si el paciente había tomado antibióticos con anterioridad en las farmacias independientes 4 (4,1%) y en cadenas de farmacia 35 (7.1%). Asimismo, recibió consejos de prevención sobre los antibióticos 40 (40.0 %) en farmacias independientes y 242 (49.2%) en cadenas de farmacias. Además, la proporción de cadenas de farmacias presenta una plataforma de servicios en línea es mayor que la de las farmacias de un solo propietario (34). De modo semejante, Halboup et al. (2020), visitaron 200 farmacias comunitarias en Saná (Yemen) la mayoría de las farmacias (73.3%) dispensaron antibióticos sin receta médica en diferentes niveles de demanda. Entre los farmacéuticos que dispensaron antibióticos, el 74.2% proporcionó una explicación a las pacientes simuladas sobre cómo usar los antibióticos, el 77.6% aconsejó a la paciente sobre la duración del tratamiento y solo el 11.9% de los farmacéuticos preguntó sobre el estado de embarazo (35). Sin embargo Sah et al. (2019), evaluó la práctica de dispensación y asesoramiento de antibióticos de 18 farmacia en Butwal y Bhairahawa (India), ninguno de los pacientes recibe información completa del antibiótico como el nombre del medicamento, la concentración, la forma de tomarlo, la interacción fármaco-fármaco o la interacción alimento-fármaco y la condición de almacenamiento de un fármaco individual administrado al paciente. Sin embargo, se proporcionó a todos los pacientes información sobre el fármaco, como la duración del fármaco y la frecuencia de la dosis del fármaco individual (30). La información del antibiótico proporcionada al paciente simulado por el personal de las OF del distrito de San Juan de Lurigancho fue insuficiente. Por lo general, el personal de la OF no realizan empatía con los clientes sobre los efectos secundarios de los antibióticos. El presente resultado son similares a los de un estudio en la India donde no se dieron explicaciones sobre los efectos secundarios y las posibles alergias a los antibióticos (Shet et al., 2015)(36). La dispensación de antibióticos sin instrucciones puede dar lugar a autodosificaciones incorrectas e intervalos de dosificación inapropiados que podrían dañar a los usuarios.

En las sesenta oficinas farmacéuticas en la Urbanización Mariscal Cáceres del distrito de San Juan de Lurigancho, a través del método del paciente simulado, se obtiene un mayor porcentaje (93.3%) previa a la venta del antibiótico no se interrogaba referente a sus antecedentes de alergias en algún antimicrobiano, esta información es similar a lo desarrollado por Halboup et al. (2020) en Yemen, solo un menor porcentaje (6.7%), pregunto si tenía alergia hacia un antibiótico (35). Tanto como, Kuang et al. (2020), en China, en la interacción de la venta sin receta de antibióticos, el personal de recepción en cadenas de farmacias preguntó si el paciente tenía antecedentes de alergia a antibióticos (50.8 %), mientras tanto las farmacias independientes fue en un porcentaje inferior (36.4%). Las cadenas de farmacias obtuvieron mejores resultados en la calidad del servicio, incluida la consulta sobre el historial de alergias del paciente y la prestación de servicios en línea (34). De manera similar a los obtenidos por Guinovart et al. (2018), realizaron un estudio prospectivo en la Región Sanitaria de Tarragona (España) en el que un comprador simulado visitó 220 farmacias solicitando la venta de un antibiótico. No se le preguntó al paciente simulado sobre alergias en el 73.9% de los casos y nunca se le preguntó sobre un posible embarazo. La recomendación de acudir al médico se observó en el 36.1% de los casos. Cuando no se vendieron antibióticos, la explicación brindada por el personal fue razonada solo en el 9.9% de los casos (37). Los resultados obtenidos ponen en evidencia la falta de mayor precaución y capacitación al personal de expendio y dispensación. Por si fuera poco, si bien los antibióticos se perciben en gran medida como seguros, en muchos de ellos se han asociado reacciones adversas graves, incluida la anafilaxia.

El estudio de un paciente simulado sugirió que el antibiótico está fácilmente disponible como medicamento de venta libre en las OF. Las personas con procesos infecciosos puede comprar antibióticos sin receta. El fácil acceso a los antibióticos dentro de las OF puede indicar que el sistema de atención médica sigue luchando por mejorar el uso racional de los antibióticos. Ante ello, los Químicos Farmacéuticos deben desempeñar un papel importante para aumentar el conocimiento sobre el uso racional de antibióticos en la sociedad y mejorar el comportamiento de los pacientes con respecto al uso de antibióticos.

Conviene señalar que las regulaciones deficientes y la falta de farmacéuticos calificados son factores que contribuyeron a la venta de antibióticos sin receta. Además, los profesionales del medicamento, autorizados están asociados con la venta de antibióticos con receta. Según las regulaciones, las OF deben estar equipadas con farmacéuticos autorizados. Sin embargo, la escala de farmacéuticos autorizados y presenciales sigue siendo insuficiente. Aún más, ningún farmacéutico está de servicio en un gran número de OF. Las multas han demostrado ser eficaces para reducir las ventas de antibióticos sin receta. En adición, formar más farmacéuticos con licencia y aumentar las sanciones para las OF ilegales podrían ser métodos efectivos.

En resumen, el presente estudio revela que la dispensación de antibióticos sin receta es evidente, lo que puede conducir a un aumento de las consecuencias destructivas y desarrolla resistencia a los antibióticos a gran escala, lo que reduce los resultados de salud y la atención del paciente. Explica la necesidad de un monitoreo continuo y la práctica del uso racional de antibióticos, logrado a través de la educación farmacéutica continua para mejorar las habilidades de los profesionales Químicos Farmacéuticos en un patrón de dispensación impecable y lograr una terapia farmacológica racional.

4.2. Conclusiones

- Los hallazgos demuestran que la venta de antibióticos sin receta médica continúa en las oficinas farmacéuticas de la urbanización Mariscal Cáceres en el distrito de San Juan de Lurigancho sin ningún esfuerzo por parte de los trabajadores de las oficinas farmacéuticas para examinar la idoneidad de las solicitudes de los antibióticos. La falta de personal Químico Farmacéutico capacitado para el personal de las oficinas farmacéuticas, es una razón importante de este problema. También es preocupante que la mayoría del personal de la oficina farmacéutica no pidió información importante al paciente simulado antes de dispensar el medicamento o no le proporcionó al cliente la información necesaria sobre el antibiótico
- Los resultados del estudio mostraron que el personal de la oficina farmacéutica que expendía antibióticos sin receta médica se obtuvo que el 11.7% son profesionales Químicos Farmacéuticos, el 83.3% son técnico en farmacia y el 5% son profesionales de la salud. La capacitación inadecuada del personal y la alta demanda de los pacientes de buscar antibióticos contribuye a la voluntad de los dispensadores y expendedores de comercializar antibióticos.
- Se observó que 86.7% realizó el expendio de antibiótico sin receta médica al personal atendido y el 13.3% no expendió debido a que no presentaron una receta médica del antibiótico solicitado de un total de sesenta visitas simuladas en las bóticas y farmacias de la urbanización Mariscal Cáceres en el distrito de San Juan de Lurigancho. Esto explica por la presión que ejercen los pacientes para obtener antibióticos sin receta para el tratamiento de enfermedades menores, la complacencia y el miedo a perder clientes entre el personal de las oficinas farmacéuticas. Además, la mala regulación, el seguimiento de la venta y el uso de antibióticos en el Perú contribuyen a esta mala práctica.

- La solicitud de la receta médica, se obtuvo que 81.7% del personal de las oficinas farmacéuticas solicitan la receta médica, para la posterior expendio del antibiótico requerido. Entretanto el 18.3% no lo solicita. El estudio mostró, que los antibióticos solicitados sin receta fueron dispensados por el personal de la farmacia sin una evaluación inicial sobre la idoneidad de la solicitud. La información sobre medicamentos no se ofreció de forma espontánea al momento de la entrega de los antibióticos sin receta, sino solo cuando se solicitó específicamente.

4.3. Recomendaciones

- El gobierno debería tomar algunas medidas o intervenciones, incluida la educación masiva, sobre el uso apropiado de antibióticos para mejorar el conocimiento y el uso racional de antibióticos entre el público a través de la capacitación y a las oficinas farmacéuticas pueden mejorar la situación.
- Se debe alertar a los profesionales de la salud y al público sobre el uso adecuado de antibióticos, ya sea recetados, dispensados, aconsejados o consumidos. Esto podría lograrse con la organización de programas educativos, talleres, seminarios y campañas de sensibilización.
- Existe la necesidad de mejorar los planes de estudio de las facultades de Farmacia y Bioquímica en las universidades del Perú, incorporando así la práctica correcta a la profesión desde el principio y pasando del concepto de bótica y farmacia como una "tienda" y construyendo una cultura de servicios farmacéuticos.
- Las autoridades de salud pública deben hacer cumplir y monitorear la implementación de la dispensación de antibióticos solo con receta para reducir el uso inapropiado en la comunidad. Ante ello, se recomienda la educación profesional continua obligatoria para los profesionales Químicos farmacéuticos y el aprendizaje experiencial durante la capacitación en las oficinas farmacéuticas para mejorar las habilidades y competencias de los profesionales del medicamento en el manejo de enfermedades menores.
- Los estudios futuros son obligatorios para caracterizar aún más el alcance de la dispensación de antibióticos sin receta en otras ciudades del Perú y los factores asociados que contribuyen a esta negligencia en las oficinas farmacéuticas y otros entornos de atención médica a través de investigaciones tanto cuantitativas como cualitativas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jamhour A, El-Kheir A, Salameh P, Hanna PA, Mansour H. Antibiotic Knowledge and Self-Medication Practices in a Developing Country: A Cross-Sectional Study. *Am J Infect Control*. 2017 Apr; 45(4):384-388.
<http://doi.org/10.1016/j.ajic.2016.11.026>.
2. Mate I, Come C, Gonçalves M, Cliff J, Gudo E. Knowledge, attitudes and practices regarding antibiotic use in Maputo City, Mozambique. *PLoS One*. 2019; 14(8): e0221452. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0221452>
3. Chokshi A, Sifri Z, Cennimo D, Horng H. Global Contributors to Antibiotic Resistance. *J Glob Infect Dis*. 2019; 11(1): 36–42.
http://doi.org/10.4103/jgid.jgid_110_18.
4. Morgan D, Okeke I, Laxminarayan R, Perencevich E, Weisenberg S. Non-prescription antimicrobial use worldwide: a systematic review. *Lancet Infect Dis*. 2011 Sep; 11(9): 692–701.
[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(11\)70054-8](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(11)70054-8)
5. Rocha C, Reynolds ND, Simons MP. Resistencia emergente a los antibióticos: una amenaza global y un problema crítico en el cuidado de la salud. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2015; 32(1):139-45.
Disponible en: <https://scielosp.org/pdf/rpmesp/2015.v32n1/139-145/es>
6. Baye A, Sada O. Self-Medication Practice in Community Pharmacies: The Case of Dessie Town, Northeast Ethiopia. *Advances in Pharmacoepidemiology & Drug Safety*. 7: 221.
<http://doi.org/10.4172/2167-1052.1000221>
7. Mahmoud M, Aldhaeefi M, Sheikh A, Aljadhey H. Community pharmacists perspectives about reasons behind antibiotics dispensing without prescription: a qualitative study. *Biomedical Research* 2018; 29 (21): 3792-3796. Disponible en:
<https://www.biomedres.info/biomedical-research/community-pharmacists-perspectives-about-reasons-behind-antibiotics-dispensing-without-prescription-a-qualitative-study.pdf>

8. Baur D, Gladstone BP, Burkert F. Effect of antibiotic stewardship on the incidence of infection and colonisation with antibiotic-resistant bacteria and *Clostridium difficile* infection: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis*. 2017; 17:990–1001.
[http://doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30325-0](http://doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30325-0).
9. Rokhman M, Satibi S. The Depiction of Antibiotic Use without Prescription and Community Attitudes Towards Drugstores that Refused to Sell Antibiotic without Prescription. *Journal of Management and Pharmacy Practice*. 2019; 9(2):126-129. <http://doi.org/10.22146/jmpf.44661>.
10. Hindi A, Schafheutle EI, Jacobs S. Patient and public perspectives of community pharmacies in the United Kingdom: A systematic review. *Health Expect*. 2018; 21(2), 409–428. <http://doi.org/10.1111/hex.12639>
11. Horvat N, Koder M, Kos M. Using the Simulated Patient Methodology to Assess Paracetamol-Related Counselling for Headache. *PLoS ONE*. 2012; 7(12): e52510. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0052510>.
12. WHO. WHO medicines strategy: framework for action in essential drugs and medicines policy 2000-2003. 2000. WHO/EDM/2000.1. Geneva: WHO.
13. Salim A, Elgizoli B. Exploring the reasons why pharmacists dispense antibiotics without prescriptions in Khartoum state, Sudan. *International Journal of Pharmacy Practice*. 2016; 25(1), 59–65.
<https://doi.org/10.1111/ijpp.12317>
14. Chang J, Ye D, Lv B, Jiang M, Zhu S, Yan K, et al. Sale of antibiotics without a prescription at community pharmacies in urban China: a multicentre cross-sectional survey. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 2017; 72:1235–42.
<http://doi.org/10.1093/jac/dkw519>.
15. Björnsdóttir I, Granas AG, Bradley A, Norris P. A systematic review of the use of simulated patient methodology in pharmacy practice research from 2006 to 2016. *International Journal of Pharmacy Practice*. 2019.
<http://doi.org/10.1111/ijpp.12570>.
16. Granados CL. Características de la dispensación de antibióticos en boticas y farmacias del distrito de Chiclayo, Junio – Agosto 2018. [Tesis]. Lambayeque: Universidad San Martín de Porres; 2020.

17. Guerra RL, Garfias MI. Estudio del expendio de los antibióticos sin receta médica en boticas y farmacias en el distrito de Los Olivos-Lima, Enero- Junio 2019. [Tesis]. Lima: Universidad María Auxiliadora; 2019.
18. Haddadin R.N, Alsous M, Wazaify M, Tahaine L. Evaluation of antibiotic dispensing practice in community pharmacies in Jordan: A cross sectional study. PLoS One. 2019; 14(4): e0216115.
<http://doi.org/10.1371/journal.pone.0216115>.
19. Yaacoub SG, Koyess V, Lahoud N, Rahme D, Francis N, Saleh N, Maison P. Antibiotic prescribing for acute uncomplicated cystitis in Lebanese community pharmacies using a simulated patient. Pharm Pract. 2019; 17(4): 1604. <http://doi.org/10.18549/PharmPract.2019.4.1604>.
20. Mahmoud MA, Aldhaeefi M, Sheikh A, Aljadhey H. Community pharmacists perspectives about reasons behind antibiotics dispensing without prescription: a qualitative study. Biomedical Research. 2018; 29 (21), 3792-3796. <https://doi.org/10.4066/biomedicalresearch.29-18-1112>
21. Ciere Y, Jaarsma D, Visser A, Sanderman R, Snippe E, Fleer J. Studying learning in the healthcare setting: the potential of quantitative diary methods. Perspect Med Educ. 2015 Aug; 4(4): 203–207.
<https://doi.org/10.1007/s40037-015-0199-3>
22. Nassaji H. Qualitative and descriptive research: Data type versus data analysis. Language Teaching Research. 2015; 19(2) 129–132.
<https://doi.org/10.1177/1362168815572747>.
23. Kesmodel U. Cross-sectional Studies - What Are They Good For?. Acta Obstet Gynecol Scand. 2018; 97(4): 388-393.
<https://doi.org/10.1111/aogs.13331>
24. Almaaytah A, Mukattash T.L, Hajaj J. Dispensing of non-prescribed antibiotics in Jordan. Patient Preference and Adherence. 2015; 9: 1389 – 1395. <https://doi.org/10.2147/PPA.S91649>.
25. Zhang H. Questionnaire instrument development in primary health care research. Can Fam Physician. 2018 Sep; 64(9): 699–700. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6135135/pdf/0640699.pdf>
26. Boynton PM. Selecting, designing, and developing your questionnaire. BMJ. 2004 May 29; 328(7451): 1312–1315.
<https://doi.org/10.1136/bmj.328.7451.1312>

27. Moreno P, Cerón A, Sosa K, Morales M, Grajeda LM, Lopez MR, et al. Availability of over-the-counter antibiotics in Guatemalan corner stores. PLoS ONE. 2020; 15(9): e0239873.1-6.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239873>.
28. Dharamsoth R, Mudhaliar M, Rajalingam B, Reddy Y. Descriptive Cross-Sectional Study on Over the Counter Use of Antibiotics in Resource Limited Settings of India. Indo American Journal of Pharmaceutical Research.2016, 6(02): 4461-66. <https://bit.ly/39tlgla>
29. Bahta M, Tesfamariam S, Weldemariam D, Yemane H, Tesfamariam E, Alem T, Russom M. Dispensing of antibiotics without prescription and associated factors in drug retail outlets of Eritrea: A simulated client method. PLoS ONE 15(1): e0228013. 1-10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228013>
30. Sah A, Rathore D, Alam K, Pradhan A. A Simulated Patients Survey on Antibiotic Dispensing Practice among Medicine Retailer: A Pilot Study. Asian Pac. J. Health Sci., 2019; 6(2):96-101.
<https://doi.org/10.21276/apjhs.2019.6.2.13>
31. Abubakar U, Tangiisuran B. Knowledge and practices of community pharmacists towards non-prescription dispensing of antibiotics in Northern Nigeria. Int J Clin Pharm. 2020; 42: 756–764.
<https://doi.org/10.1007/s11096-020-01019-y>
32. Torres N, Solomon V, Middleton L. Pharmacists' practices for non-prescribed antibiotic dispensing in Mozambique. Pharm Pract (Granada). 2020; 18(3): 1965. 1-13. <https://doi.org/10.18549/PharmPract.2020.3.1965>
33. Damisie G, Hambisa S, Yimam M. Over the Counter Sale of Antibiotics at Drug Stores Found in Mizan-Aman Town, Southwest Ethiopia: A Cross-Sectional Simulated Client Visit Study. J Pharm (Cairo). 2019; 2019: 3510659. 1-6. <https://doi.org/10.1155/2019/3510659>.
34. Kuang L, Liu Y, Wei W, Song X, Li X, Liu Q, et al. Non-prescription sale of antibiotics and service quality in community pharmacies in Guangzhou, China: A simulated client method. PLoS One. 2020; 15(12): e0243555.1-16.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243555>.

35. Halboup A, Abdi A, Ahmed M, Al-Qadasi F, Othman G. Access to antibiotics without prescription in community pharmacies in Yemen during the political conflict. *Public Health*. 2020;183:30-35.
<https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.03.003>.
36. Shet A, Sundaresan S, Forsberg BC. Pharmacy-based dispensing of antimicrobial agents without prescription in India: appropriateness and cost burden in the private sector. *Antimicrob Resist Infect Control*. BioMed Central; 2015;4:1-7. <https://doi.org/10.1186/s13756-015-0098-8>.
37. Guinovart M, Figueras A, Llor C. Selling antimicrobials without prescription - Far beyond an administrative problem. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2018;36(5):290-292. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2016.10.006>.

ANEXOS

Anexo A. Instrumentos de recolección de datos

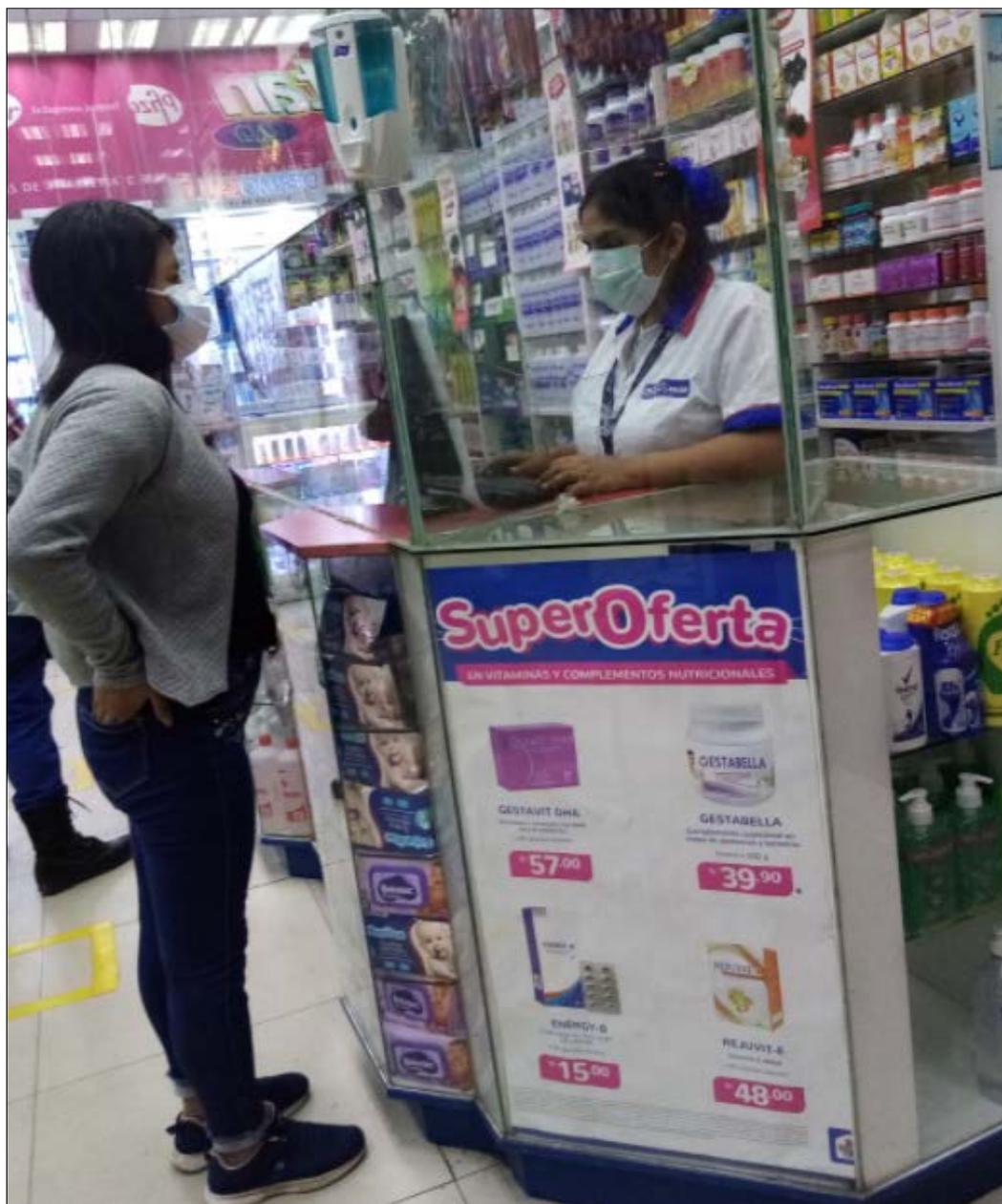
Numero (); Turno (<input type="checkbox"/> mañana <input type="checkbox"/> tarde <input type="checkbox"/> noche)			
Datos demográficos de la farmacia (esta parte debe completarse antes de la visita)			
Tipo de farmacia	<input type="checkbox"/> Cadena conocida <input type="checkbox"/> Otra cadena <input type="checkbox"/> Independente		
Tamaño de la farmacia	<input type="checkbox"/> Grande (>300 m ²) <input type="checkbox"/> Mediano (100–300 m ²) <input type="checkbox"/> Pequeño (<100 m ²)		
Ubicación de la farmacia	<input type="checkbox"/> Área central urbana		<input type="checkbox"/> Otra área urbana
	<input type="checkbox"/> Área de gran nivel comercial		<input type="checkbox"/> Área de bajo nivel comercial
	<input type="checkbox"/> Centro comercial		<input type="checkbox"/> Centro médico <input type="checkbox"/> Otro
Información del personal de farmacia 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		
Título profesional	<input type="checkbox"/> Químico Farmacéutico <input type="checkbox"/> Técnico de farmacia <input type="checkbox"/> Profesional de la salud <input type="checkbox"/> Otro _____		
Información del medicamento			
Tipo de escenario clínico	<input type="checkbox"/> Infección respiratoria <input type="checkbox"/> Infección diarreica		
¿Se expendió el antibiótico?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
Tipo de medicamento	Nombre	Nivel de demanda	Requiere prescripción
(Múltiples respuestas)			
Antibiotico 1	_____	<input type="checkbox"/> 1; <input type="checkbox"/> 2; <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> Si; <input type="checkbox"/> No
Antibiotico 2	_____	<input type="checkbox"/> 1; <input type="checkbox"/> 2; <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> Si; <input type="checkbox"/> No
Antibiotico 3	_____	<input type="checkbox"/> 1; <input type="checkbox"/> 2; <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> Si; <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. Razones para negarse a vender antibióticos	<input type="checkbox"/> Uso hospitalario; <input type="checkbox"/> Comercial; <input type="checkbox"/> Buen efecto; Otros _____		
Nombre del medicamento alternativo dispensado en lugar de un antibiótico, si lo existiese. _____			
Consulta y asesoramiento (marque el elemento, si fue solicitado o proporcionado por el personal)			
Consultas sobre síntomas	<input type="checkbox"/> ¿Quién usa el medicamento? <input type="checkbox"/> ¿Cuánto tiempo ha tenido los síntomas? <input type="checkbox"/> ¿A qué hora tose / deposiciones, mañana o noche? <input type="checkbox"/> ¿Tienes esputo/vómitos? <input type="checkbox"/> ¿De qué color es el esputo/ heces? <input type="checkbox"/> ¿Qué otros síntomas acompañantes, fiebre, dolor de garganta, dolor abdominal, otros?		
Consultas sobre historial médico	<input type="checkbox"/> ¿Tiene antecedentes de enfermedades como asma, bronquitis/ gastritis, úlceras? <input type="checkbox"/> ¿Tienes algún historial de medicamentos?		
Investiga otras posibles causas de tos	<input type="checkbox"/> ¿Tienes antecedentes de neumonía/infecciones estomacales? <input type="checkbox"/> ¿Comiste algunas nueces o te ahogaste antes de toser/ alimento en la calle?		
Consultas sobre tratamientos previos	<input type="checkbox"/> ¿Has tomado alguna otra medicina? <input type="checkbox"/> ¿Has visto a un médico?		
Consultas sobre alergia	<input type="checkbox"/> ¿Tienes antecedentes de alergia a medicamentos?		
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 válido.		
Otra información: _____			

Anexo B. Operacionalización de variables

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

Anexo C. Evidencias de trabajo de campo

Paciente simulado 1



Paciente simulado 2.



Anexo D. Validación de los instrumentos por juicio de expertos

ANEXO N.º 02

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

	> 50	50	60	70	80	90	100
1. ¿En qué porcentaje estima Usted que con esta prueba se logrará el objetivo propuesto?						x	
2. ¿En qué porcentaje considera que los ítems están referidos a los conceptos del tema?						x	
3. ¿Qué porcentaje de los ítems planteados son suficientes para lograr los objetivos?							x
4. ¿En qué porcentaje, los ítems de la prueba son de fácil comprensión?						x	
5. ¿En qué porcentaje los ítems siguen una secuencia lógica?						x	
6. ¿En qué porcentaje valora Usted que con esta prueba se obtendrán datos similares en otras muestras?						x	

SUGERENCIAS

1. ¿Qué ítems considera Usted que deberían agregarse?

.....

.....

2. ¿Qué ítems considera Usted que podrían eliminarse?

.....

.....

3. ¿Qué ítems considera Usted que deberán reformularse o precisarse mejor?

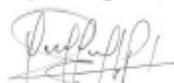
.....

.....

Fecha: 07 de agosto de 2020

Validado por: Mg. Víctor Humberto Chero pacheco

Firma:



ANEXO N.º 02

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

	> 50	50	60	70	80	90	100
1. ¿En qué porcentaje estima Usted que con esta prueba se logrará el objetivo propuesto?						X	
2. ¿En qué porcentaje considera que los ítems están referidos a los conceptos del tema?					X		
3. ¿Qué porcentaje de los ítems planteados son suficientes para lograr los objetivos?					X		
4. ¿En qué porcentaje, los ítems de la prueba son de fácil comprensión?				X			
5. ¿En qué porcentaje los ítems siguen una secuencia lógica?					X		
6. ¿En qué porcentaje valora Usted que con esta prueba se obtendrán datos similares en otras muestras?					X		

SUGERENCIAS

1. ¿Qué ítems considera Usted que deberían agregarse?

→ Preguntar acerca de la legislación que impide que se expenda un medicamento antibiótico sin receta médica

2. ¿Qué ítems considera Usted que podrían eliminarse?

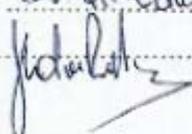
.....

3. ¿Qué ítems considera Usted que deberán reformularse o precisarse mejor?

.....

Fecha: 18-08-2020

Validado por: Dr. F. Edwin Rodríguez L.

Firma: 

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

	> 50	50	60	70	80	90	100
1. ¿En qué porcentaje estima Usted que con esta prueba se logrará el objetivo propuesto?					X		
2. ¿En qué porcentaje considera que los ítems están referidos a los conceptos del tema?				X			
3. ¿Qué porcentaje de los ítems planteados son suficientes para lograr los objetivos?					X		
4. ¿En qué porcentaje, los ítems de la prueba son de fácil comprensión?				X			
5. ¿En qué porcentaje los ítems siguen una secuencia lógica?					X		
6. ¿En qué porcentaje valora Usted que con esta prueba se obtendrán datos similares en otras muestras?				X			

SUGERENCIAS

1. ¿Qué ítems considera Usted que deberían agregarse?

..... Ninguno.....

2. ¿Qué ítems considera Usted que podrían eliminarse?

..... Ninguno.....

3. ¿Qué ítems considera Usted que deberán reformularse o precisarse mejor?

..... Ninguno.....

Fecha: 08 de agosto 2020

Validado por: M. Sc. Leslie Diana Velarde Apaza

Firma:

