



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE EL  
USO Y LA RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS DURANTE  
LA CUARTA OLA DE LA COVID-19 EN ADULTOS QUE  
ASISTEN A LAS OFICINAS FARMACÉUTICAS DE LA  
AVENIDA “LOS HÉROES”, SAN JUAN DE MIRAFLORES,  
AGOSTO 2022**

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

**AUTORAS:**

**Bach. BELTRÁN NICOLÁS MILAGROS DEL SOCORRO**

<https://orcid.org/0000-0001-7859-7431>

**Bach. CRUZ ARÉVALO SANDRA**

<https://orcid.org/0009-0000-6541-785X>

**ASESOR:**

**Dr. ACARO CHUQUICAÑA, FIDEL ERNESTO**

<https://orcid.org/0000-0003-1257-299X>

**LIMA – PERÚ**

**2023**

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

Yo, **BELTRAN NICOLAS MILAGROS DEL SOCORRO**, con DNI **44251456** en mi condición de autor(a) de la tesis/ trabajo de investigación/ trabajo académico) presentada para optar el presentada para optar el TITULO PROFESIONAL de QUIMICO FARMACEUTICO (grado o título profesional que corresponda) de título “**\_CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE EL USO Y LA RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS DURANTE LA CUARTA OLA DE LA COVID-19 EN ADULTOS QUE ASISTEN A LAS OFICINAS FARMACÉUTICAS DE LA AVENIDA “LOS HÉROES”, SAN JUAN DE MIRAFLORES, AGOSTO 2022”**, **AUTORIZO** a la Universidad María Auxiliadora (UMA) para publicar de manera indefinida en el repositorio institucional, el archivo digital que estoy entregando, en cumplimiento a la Ley N°30035 que regula el Repositorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de acceso abierto y su respectivo Reglamento.

Indicar que dicho documento es **ORIGINAL** con un porcentaje de similitud 7% y, que se han respetado los derechos de autor en la elaboración del mismo. Además, recalcar que se está entregado la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado evaluador.

Conforme a lo indicado firmo el presente documento dando conformidad a lo expuesto.

Lima, 26, de FEBRERO 2022.

MILAGROS DEL SOCORRO BELTRAN NICOLAS

(Nombre y Firma)

Firma del autor:



ACARO CHUQUICAÑA FIDEL ERNESTO

(Nombre y Firma)

Firma del Asesor:



1. Apellidos y Nombres
2. DNI:
3. Grado o título profesional
4. Título del trabajo de Investigación
5. Porcentaje de similitud:

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

Yo, CRUZ AREVALO SANDRA, con DNI 45240824 en mi condición de autor(a) de la tesis/ trabajo de investigación/ trabajo académico) presentada para optar el presentada para optar el TITULO PROFESIONAL de QUÍMICO FARMACÉUTICO (grado o título profesional que corresponda) de título "CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE EL USO Y LA RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS DURANTE LA CUARTA OLA DE LA COVID-19 EN ADULTOS QUE ASISTEN A LAS OFICINAS FARMACÉUTICAS DE LA AVENIDA "LOS HÉROES", SAN JUAN DE MIRAFLORES, AGOSTO 2022", AUTORIZO a la Universidad María Auxiliadora (UMA) para publicar de manera indefinida en el repositorio institucional, el archivo digital que estoy entregando, en cumplimiento a la Ley N°30035 que regula el Repositorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de acceso abierto y su respectivo Reglamento.

Indicar que dicho documento es ORIGINAL con un porcentaje de similitud 7 % y, que se han respetado los derechos de autor en la elaboración del mismo. Además, recalcar que se está entregado la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado evaluador.

Conforme a lo indicado firmo el presente documento dando conformidad a lo expuesto.



Firma del autor: **SANDRA CRUZ AREVALO**



ACARO CHUQUICAÑA FIDEL ERNESTO

Firma del Asesor:

6. Apellidos y Nombres
7. DNI
8. Grado o título profesional
9. Título del trabajo de Investigación
10. Porcentaje de similitud

# Turnitin 081222 TESIS FINAL Arevalo-Beltran

## INFORME DE ORIGINALIDAD

**7**%

INDICE DE SIMILITUD

**7**%

FUENTES DE INTERNET

**1**%

PUBLICACIONES

**1**%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

**1**

[repositorio.uma.edu.pe](http://repositorio.uma.edu.pe)

Fuente de Internet

**4**%

**2**

[dspace.uib.es](http://dspace.uib.es)

Fuente de Internet

**1**%

**3**

[dspace.unitru.edu.pe](http://dspace.unitru.edu.pe)

Fuente de Internet

**1**%

**4**

[hdl.handle.net](http://hdl.handle.net)

Fuente de Internet

**1**%

**5**

[repositorio.upch.edu.pe](http://repositorio.upch.edu.pe)

Fuente de Internet

**1**%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 1%

Excluir bibliografía

Activo

## **DEDICATORIA**

A Dios Todopoderoso que me ha dado salud y sabiduría para realizar este trabajo de tesis.

A mi familia y a mis muchos amigos. Un sentimiento especial de gratitud a mis queridos padres que siempre me han apoyado y guiado para tener éxito en mis estudios. Los amo, son el espíritu de mi vida

Milagros del Socorro

La realización de este informe final está dedicada a Dios, por darme la fuerza, el conocimiento en la exploración de las cosas, por la guía para superar todas las pruebas que he encontrado.

A mis padres y hermanos que han sido la fuente de mi inspiración, el mejor apoyo y esfuerzo al máximo para ayudarme en un tiempo limitado mientras hacía mi tesis. Los adoro, son la fortaleza de mi sapiencia.

Sandra

## **AGRADECIMIENTO**

Un profundo agradecimiento a nuestra Licenciada Universidad María Auxiliadora por presentarnos a los mejores docentes de las Ciencias de la Salud. Lo que nos ha facilitado encaminarnos por el bien a través del componente ético y todo lo que se ha logrado y lo que ha sido el producto de cada esfuerzo, hay una gran fuente de todo esfuerzo, lucha, guía y bendición sin la cual esta tarea habría sido imposible.

Nuestro sincero agradecimiento a nuestro asesor, guía y mentor de tesis, el Dr. QF. Fidel Ernesto Acaro Chuquicaña por el continuo apoyo a nuestro estudio e investigación, por su paciencia, motivación, entusiasmo e inmensos conocimientos en el área de la Salud Pública y las Ciencias Farmacológicas. Su orientación nos ha ayudado durante todo el tiempo de investigación y redacción de esta tesis. Gracias maestro.

Nos gustaría dar nuestro más profundo agradecimiento a nuestros docentes, quienes fueron clave en la realización de este estudio. Por su experiencia para superar lo que parece ser una tarea ardua. Por permitirnos obtener la información necesaria para realizar esta tesis. Gracias por su tiempo, sus sugerencias y sus ánimos.

Las investigadoras expresan su más sincero agradecimiento a todos los profesionales Químicos Farmacéuticos que han colaborado en los resultados e interpretaciones estadísticas y que han compartido su esfuerzo y conocimientos para hacer realidad esta investigación.

Milagros del Socorro

Sandra

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Páginas</b>
<b>PORTADA</b>	<b>i</b>
<b>DEDICATORIA</b>	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>iii</b>
<b>ÍNDICE GENERAL</b>	<b>iv</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>vi</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	<b>vii</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>ix</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>II. MATERIALES Y MÉTODOS</b>	<b>10</b>
II.1. Enfoque y diseño de la investigación	10
II.2. Población, muestra y muestreo	10
II.3. Variables de la investigación	13
II.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	13
II.5. Proceso de recolección de datos	14
II.6. Métodos de análisis estadístico	15
II.7. Aspectos éticos	15
<b>III. RESULTADOS</b>	<b>16</b>
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	<b>29</b>
IV.1. Discusión	29
IV.2. Conclusiones	35
IV.3. Recomendaciones	36
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>37</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>44</b>

ANEXO A: Instrumentos de recolección de datos	45
ANEXO B: Matriz de consistencia	50
ANEXO C: Operacionalización de las variables	51
ANEXO D: Carta de aprobación de la Institución	52
ANEXO E: Consentimiento informado	54
ANEXO F: Fichas de validación de los cuestionarios	58
ANEXO G: Evidencias fotográficas del trabajo de campo	61



## ÍNDICE DE TABLAS

	Páginas
<b>Tabla 1.</b> Distribución de frecuencias del género en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022	16
<b>Tabla 2.</b> Distribución de frecuencias de la edad en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022	17
<b>Tabla 3.</b> Distribución de frecuencias del nivel educativo que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022	18
<b>Tabla 4.</b> Distribución de frecuencias de la ocupación laboral que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022	19
<b>Tabla 5.</b> Distribución de frecuencias del nivel de conocimientos de los adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022	20
<b>Tabla 6.</b> Conocimientos sobre el uso y la resistencia a los antibióticos por género, edad, nivel educativo y ocupación laboral, San Juan de Miraflores, 2022	21
<b>Tabla 7.</b> Distribución de frecuencias de las actitudes de los adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022	23
<b>Tabla 8.</b> Actitudes sobre el uso y la resistencia a los antibióticos por género, edad, nivel educativo y ocupación laboral, San Juan de Miraflores, 2022	24
<b>Tabla 9.</b> Distribución de frecuencias de las prácticas en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022	26
<b>Tabla 10.</b> Prácticas sobre el uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19	27

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Páginas</b>
<b>Figura 1.</b> Muertes atribuibles a la resistencia antimicrobiana cada año en el 2050	2
<b>Figura 2.</b> Mecanismo de acción de los antibióticos y mecanismos de resistencia	4
<b>Figura 3.</b> Los ejes Una Salud y Salud Global de la resistencia a los antibióticos	5
<b>Figura 4.</b> Resistencias a los antibióticos debido al aumento del uso de desinfectantes y antibacterianos terapéuticos	6
<b>Figura 5.</b> Minimizar la propagación de la resistencia a los antibióticos en el medioambiente	7
<b>Figura 6.</b> Área de estudio, avenida “Los Héroes”, San Juan de Miraflores, 2022	11
<b>Figura 7.</b> Porcentajes del género en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022	16
<b>Figura 8.</b> Porcentajes de la edad en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022	17
<b>Figura 9.</b> Porcentajes del nivel educativo en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022	18
<b>Figura 10.</b> Porcentajes de la ocupación laboral que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022	19
<b>Figura 11.</b> Porcentajes del nivel de conocimientos de los adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022	20
<b>Figura 12.</b> Porcentajes de las actitudes de los adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022	23
<b>Figura 13.</b> Porcentajes de las prácticas en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022	26

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19 en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas de la avenida Los Héroes, San Juan de Miraflores, agosto 2022. **Materiales y métodos:** De enfoque cualitativo y de diseño no experimental. Se llevó a cabo un estudio transversal mediante un cuestionario validado. Se utilizó un método de muestreo por conveniencia de 219 participantes. Las variables características demográficas y las respuestas a las preguntas de conocimiento, actitud y práctica se analizó mediante la prueba de Chi cuadrado. **Resultados:** Los hallazgos en general, los conocimientos fueron moderados (75.3%), actitudes aceptables (70.8%) y prácticas aceptables (76.3%) sobre el uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19 en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas de la avenida “Los Héroes”, San Juan de Miraflores. El único factor sociodemográfico que se encontró asociado con los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con el uso y la resistencia a los antibióticos fue la educación. **Conclusiones:** El nivel de educación se asoció significativamente con las puntuaciones de los conocimientos, actitudes y prácticas de los participantes que asisten a las oficinas farmacéuticas en el distrito de San Juan de Miraflores. Este estudio aporta datos útiles para posteriores trabajos destinados a mitigar el problema del uso indebido y la resistencia a los antibióticos.

**Palabras claves:** *Actitudes, antibióticos, conocimientos, muestreo por conveniencia, prácticas.*

## ABSTRACT

**Objective:** To determine knowledge, attitudes and practices on antibiotic use and resistance during the fourth wave of COVID-19 in adults attending pharmacy offices in Avenida Los Héroes, San Juan de Miraflores, August 2022. **Materials and methods:** Qualitative approach and non-experimental design. A cross-sectional study was carried out using a validated questionnaire. A convenience sampling method of 219 participants was used. The variables demographic characteristics and the answers to the knowledge, attitude and practice questions were analysed using the Chi-square test. **Results:** Overall findings, knowledge was moderate (75.3%), attitudes acceptable (70.8%) and practices acceptable (76.3%) on antibiotic use and resistance during the fourth wave of COVID-19 in adults attending pharmacy offices in "Los Héroes" avenue, San Juan de Miraflores. The only socio-demographic factor found to be associated with knowledge, attitudes and practices related to antibiotic use and resistance was education. **Conclusions:** Level of education was significantly associated with the knowledge, attitude and practice scores of participants attending pharmacy offices in the district of San Juan de Miraflores. This study provides useful data for further work to mitigate the problem of antibiotic misuse and resistance.

**Key words:** *Attitudes, antibiotics, knowledge, convenience sampling, practices.*

## I. INTRODUCCIÓN

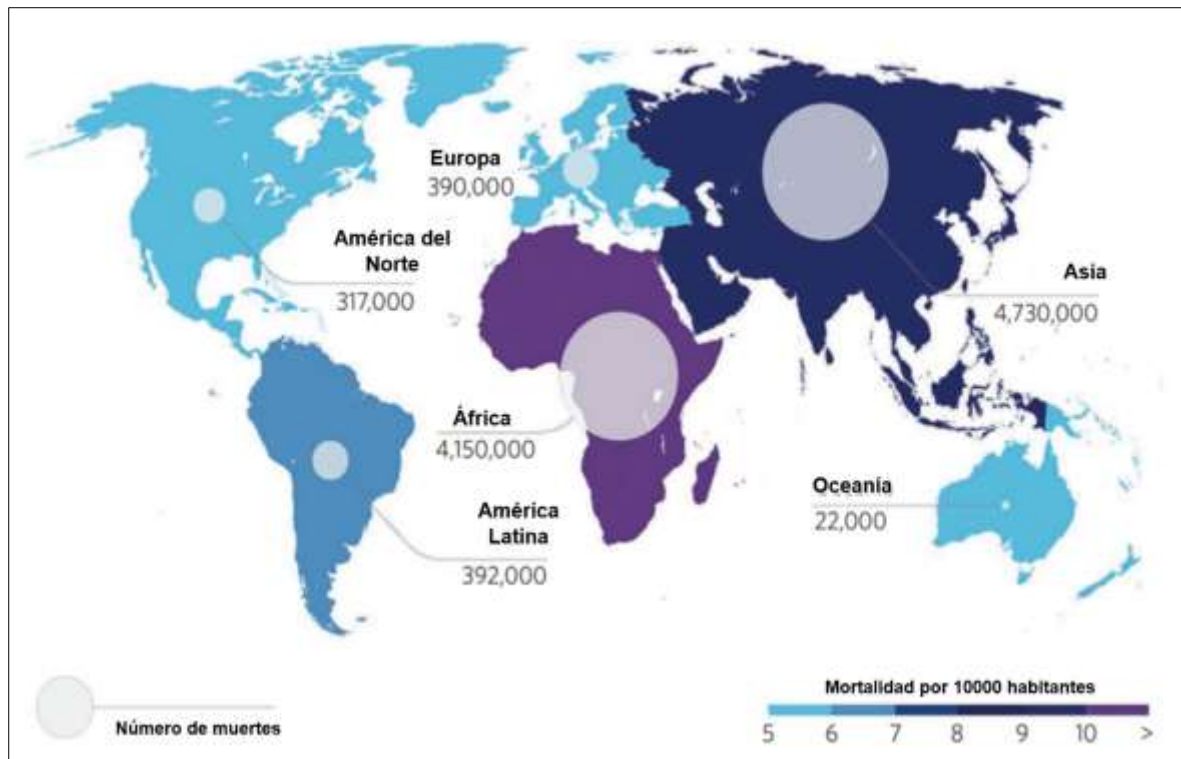
Los sistemas de salud se enfrentan actualmente a un desafío agudo y crítico en la mayoría de los países: la pandemia de la enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19) causada por el virus del síndrome respiratorio agudo grave de tipo 2 (SARS-CoV-2). Sin embargo, esto último no debe eclipsar el tema de la resistencia a los antibióticos sino enfatizarlo, debido a que los antibióticos parecen ser una defensa crucial contra la mortalidad en pacientes con la COVID-19<sup>1</sup>.

Actualmente se estima que la resistencia a los antibióticos causa 700000 muertes en todo el mundo al año y, por lo tanto, también se espera que desempeñe un papel importante en la mortalidad relacionada con la COVID-19<sup>2</sup>. Las pautas de la COVID-19 de la Comisión Nacional de Salud de China establecieron que se debe evitar el uso a ciegas o inapropiado, especialmente antibióticos de amplio espectro<sup>3</sup>.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre el 79% y el 96% de los antibióticos se han consumido de forma inadecuada en la región europea desde la época de la pandemia de la COVID-19<sup>4</sup>.

Los recientes modelos de la Revisión Independiente sobre la resistencia a antimicrobianos, han predicho que la resistencia a antimicrobianos causará 10 millones de muertes más al año (Figura 1) para el año 2050. El informe final de la revisión refuerza que la resistencia antimicrobiana es un problema multifacético y complejo que no puede ser abordado por una sola nación<sup>5</sup>.

Italia es uno de los países europeos con mayor prevalencia de infecciones por bacterias resistentes a los antibióticos, que a menudo complican el curso de los ingresos por otras afecciones. En pacientes hospitalizados con COVID-19 grave, las tasas de resistencia a los antibióticos fueron extremadamente altas en las bacterias Gram negativas, con casi todos los aislamientos de *Acinetobacter baumannii* resistentes a los carbapenémicos (95.5 %), *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomonas aeruginosa* mostrando tasas de resistencia a los carbapenémicos del 59.5 % y el 34.6 %, respectivamente<sup>6</sup>.



**Figura 1.** Muertes atribuibles a la resistencia antimicrobiana cada año en el 2050<sup>5</sup>.

En Escocia, el 38.3 % de los pacientes hospitalizados con coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo 2 (SARS-CoV-2) se les recetaron antibióticos según una encuesta de prevalencia de un día durante el pico de la epidemia inicial de COVID-19<sup>7</sup>. En la India la COVID-19 probablemente contribuyó aproximadamente en 216 millones de dosis en exceso del total de antibióticos y 38,0 millones de dosis en exceso de azitromicina entre junio y septiembre de 2020<sup>8</sup>.

En 10 países africanos revelaron que varios antibióticos, como azitromicina, doxiciclina, claritromicina, ceftriaxona, eritromicina, amoxicilina, amoxicilina-ácido clavulánico, y cefuroxima, entre otros, fueron recomendados para su uso en el manejo de COVID-19<sup>9</sup>. Esto es preocupante porque COVID-19 es una enfermedad viral y solo unos pocos pacientes con COVID-19 tendrían coinfección bacteriana.

En Perú, el uso masivo de ivermectina hidroxiquina y azitromicina sin evidencia clínica sólida reportada para el tratamiento, o incluso prevención de la COVID-19, fue preocupante que se prescriban antimicrobianos en más de 70% de pacientes hospitalizados sospechosos o con diagnóstico confirmado de COVID-19<sup>10</sup>. Cabe

resaltar que los antibióticos de “reserva” como los carbapenémicos, glucopéptidos y polimixinas; son usados ahora para tratamiento ambulatorio (hogares) de pacientes COVID-19, asociando 2 o 3 “para evitar complicaciones”, escenario preocupante entre las sociedades científicas médicas peruanas por el uso indiscriminado de las pocas herramientas antibacterianas disponibles para microorganismos multirresistentes<sup>11</sup>. La pandemia de la COVID-19 revela que seguimos siendo susceptibles a infecciones para las que no tenemos opciones de tratamiento específicas.

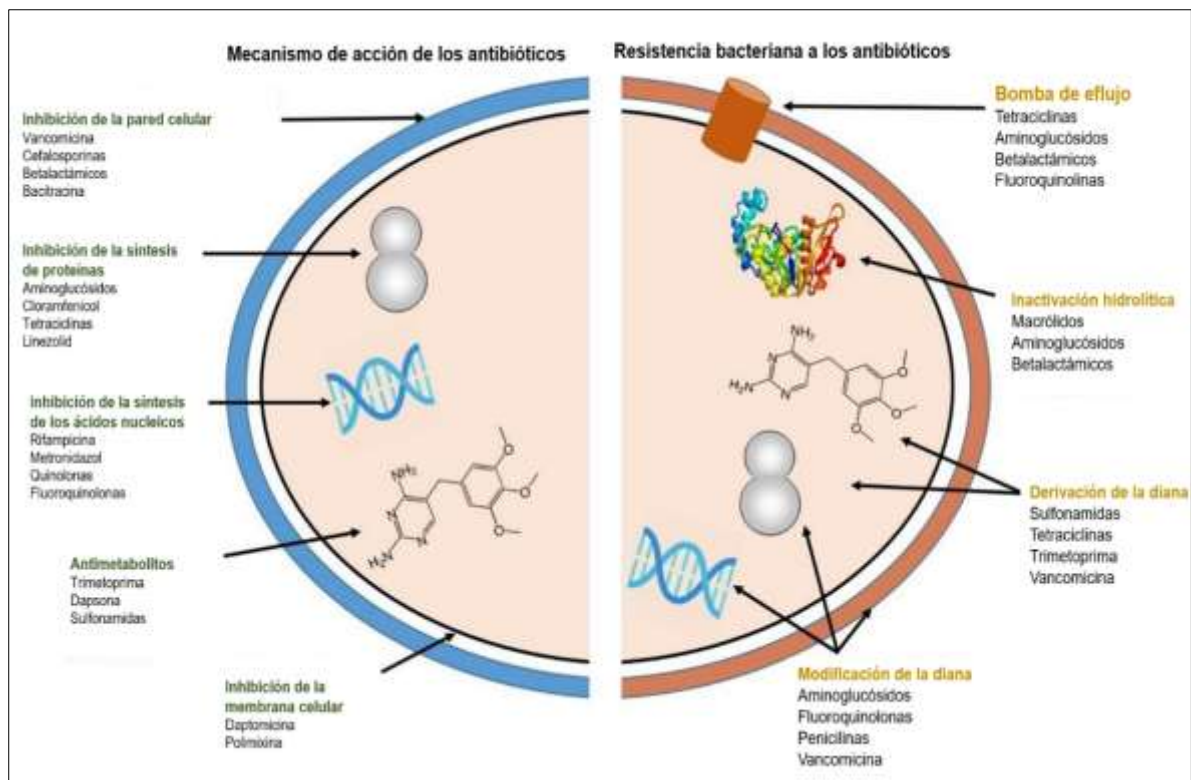
Ante o expuso se plantea la principal interrogante: ¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19 en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas de la avenida Los Héroes, San Juan de Miraflores, agosto 2022?

Una encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) se lleva a cabo para investigar el comportamiento humano relacionado con un tema determinado. Identifica lo que las personas saben (conocimiento), cómo se sienten (actitud) y qué hacen (práctica). Los estudios de CAP puede utilizarse para determinar estos criterios en grupos o poblaciones en relación con una amplia gama de cuestiones sociales<sup>12</sup>.

La palabra "antibiótico" deriva de dos palabras griegas clásicas, anti ("contra") y bios ("vida"). Así, los antibióticos son en principio sustancias "contra la vida". De hecho, son selectivamente contra la vida bacteriana, es decir, agentes antibacterianos<sup>13</sup>. Además es una sustancia semisintética o por síntesis química derivada de un microorganismo y capaz de inhibir o eliminar a otro microorganismo<sup>14</sup>.

La resistencia a los antibióticos es un fenómeno natural anterior al uso humano de los mismos. La aparición y adquisición de nuevos genes de resistencia y combinaciones de genes se debe al proceso natural de adaptación microbiana. Sin embargo, décadas de uso desenfrenado de antibióticos en la medicina humana han aumentado enormemente las tasas de desarrollo y adquisición de resistencia por parte de las bacterias<sup>15</sup>. En la Figura 2, se observa los diferentes mecanismos de acción de antibióticos, a su vez se resalta los procesos de resistencia antibiótica: (i)

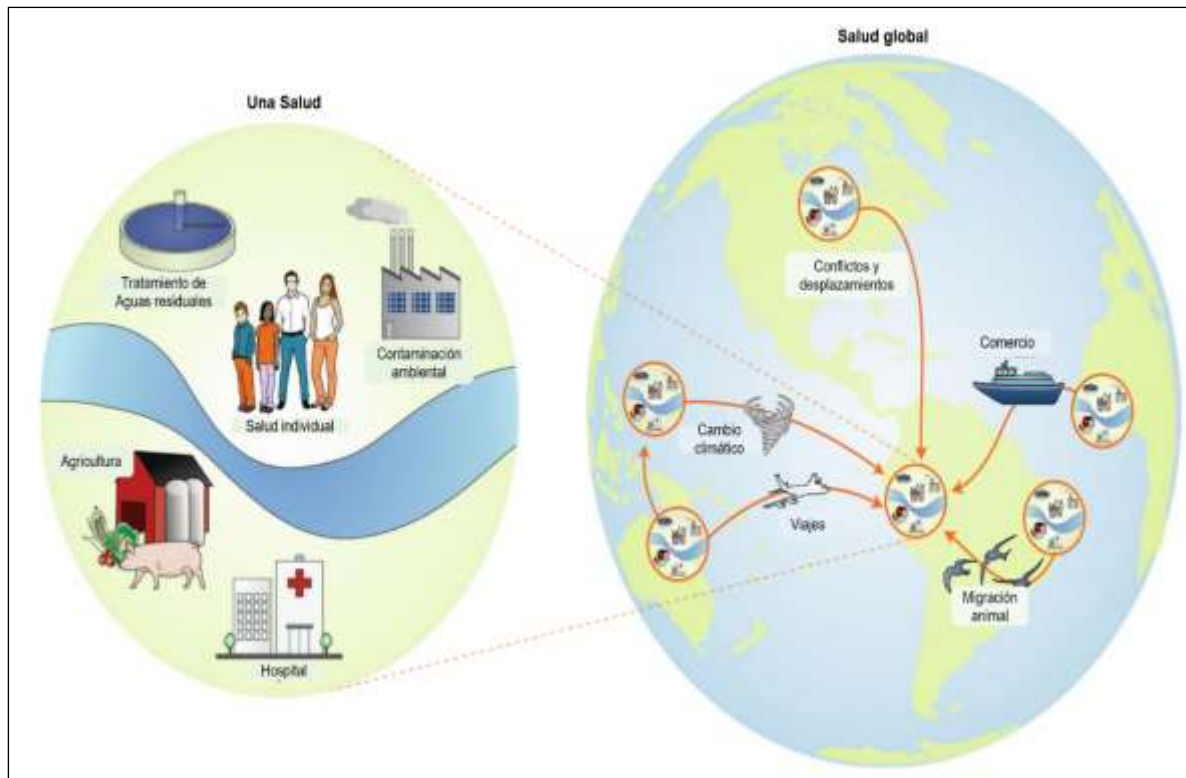
bombas de eflujo, que excretan eficazmente los antibióticos de la célula; (ii) la inactivación de los antibióticos se produce cuando la actividad del antibiótico se ve obstaculizada por la hidrólisis; (iii) derivación de la diana (receptor), incluyen la creación de nuevas vías para eludir la enzima originalmente dirigida, la sobreproducción del compuesto de la diana y cambios estructurales en la pared celular y (iv) modificación de la diana, se produce a través de la transformación de las propias dianas del antibiótico<sup>16</sup>.



**Figura 2.** Mecanismo de acción de los antibióticos y mecanismos de resistencia<sup>16</sup>.

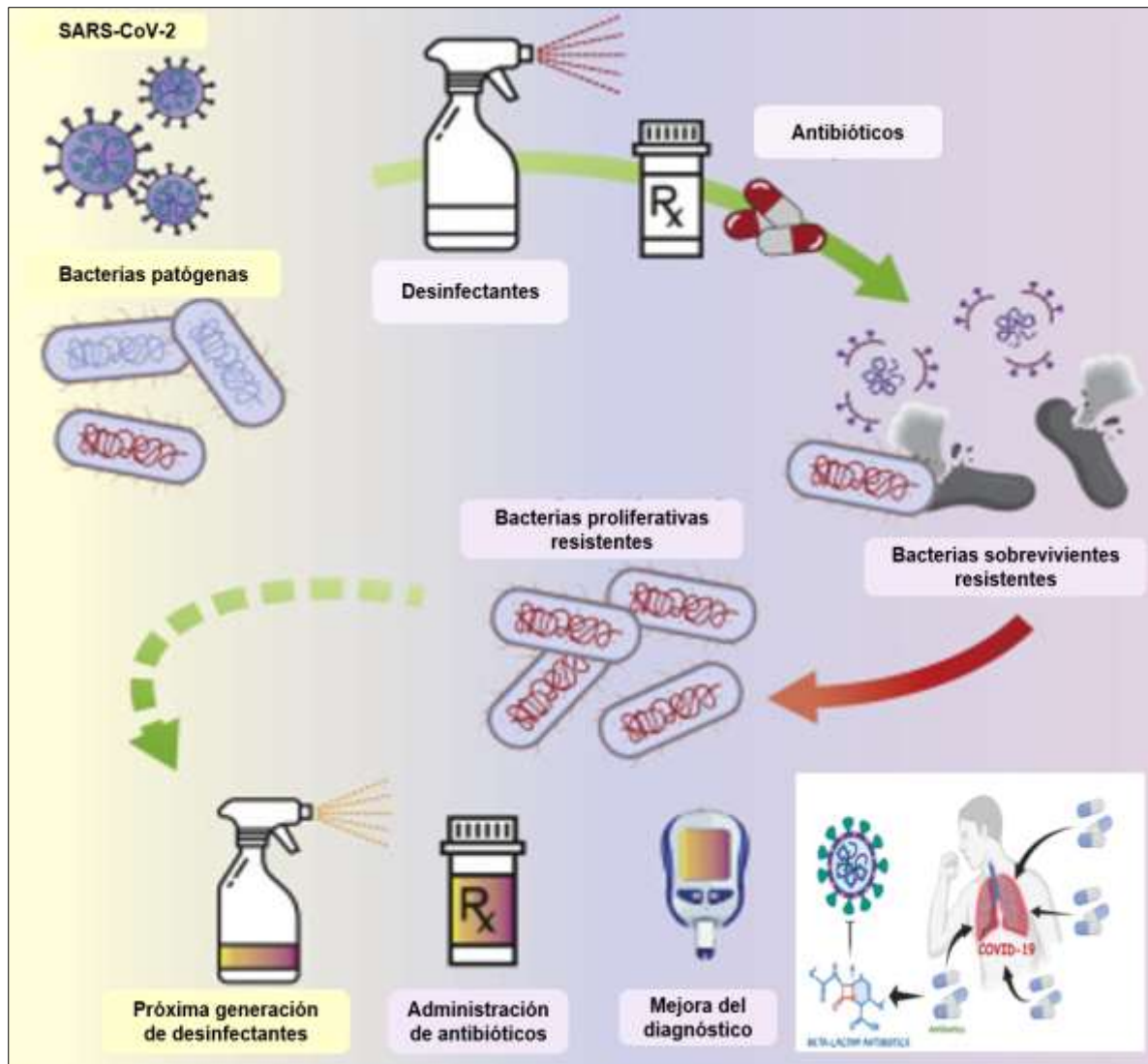
De otro lado, la transmisión de la resistencia de antibióticos se produce a nivel local a través de las fronteras entre diferentes ecosistemas, como granjas, hospitales, plantas de tratamiento de aguas residuales y entornos naturales. Se trata de un problema de Una Salud, en el que la salud de cualquiera de estos ecosistemas puede afectar a la salud de los demás, incluida la salud humana<sup>17</sup>. Por tanto, Una Salud puede entenderse como una "versión local" de la Salud Global, que aborda la comunicación entre los ecosistemas locales y las condiciones globales que facilitan la propagación mundial de la resistencia de antibióticos (Figura 3).





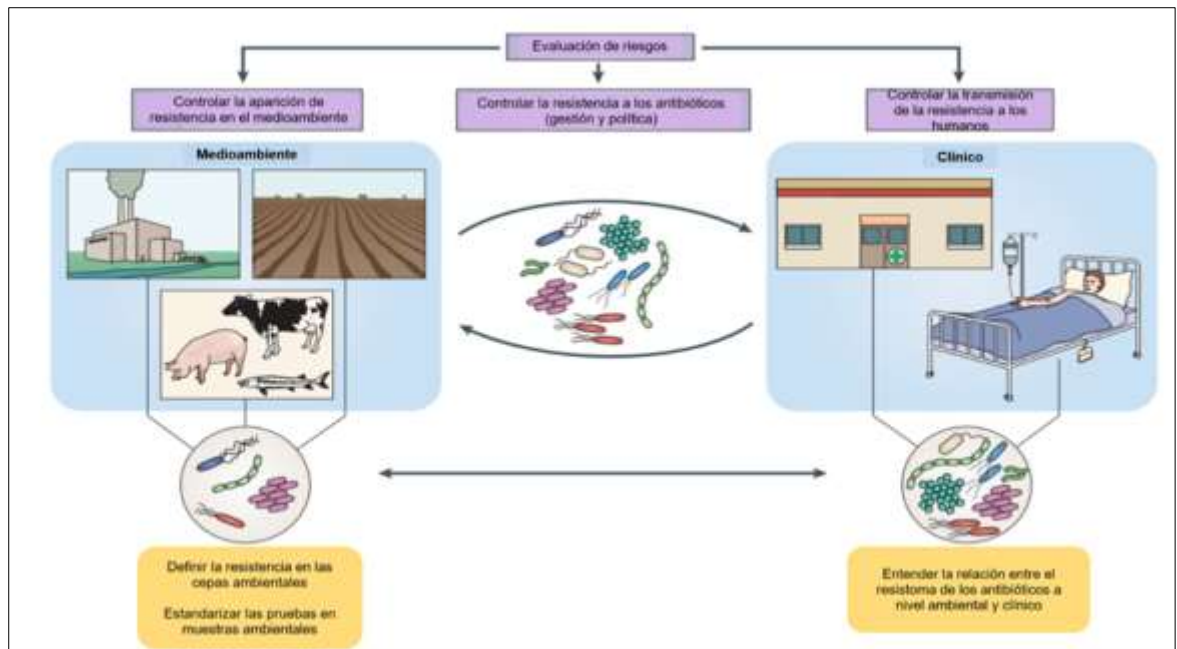
**Figura 3.** Los ejes Una Salud y Salud Global de la resistencia a los antibióticos<sup>17</sup>.

Entretanto en la Figura 4, se prevé que tanto la desinfección como las estrategias terapéuticas utilizadas para combatir la propagación y la gravedad de la COVID-19 exacerben otra crisis mundial: la resistencia a los antimicrobianos. Se anticipa que el aumento en el uso de tratamientos antibióticos y desinfectantes químicos durante esta pandemia dará como resultado la rápida aparición de nuevos patógenos resistentes mortales<sup>18</sup>. Esta crisis sólo se mitigará con esfuerzos activos para mejorar la comunicación al público sobre el riesgo de estas infecciones, aumentar la financiación para investigar desinfectantes y terapias nuevas y alternativas para combatir la propagación de estos microorganismos, y desarrollar diagnósticos de precisión en los puntos de atención para reducir las prescripciones innecesarias de antibióticos. Aún más, las preocupaciones sobre el consumo de excesos antimicrobianos y biocidas deben ser abordadas durante esta pandemia debido a sus impactos en la salud pública y el medioambiente.



**Figura 4.** Resistencias a los antibióticos debido al aumento del uso de desinfectantes y antibacterianos terapéuticos<sup>18</sup>.

En la Figura 5, se aprecia las medidas clave para reducir los riesgos que suponen los genes de resistencia a los antibióticos que aparecen en el medio ambiente. Estas medidas incluyen la identificación de los puntos críticos de control, el desarrollo de procedimientos fiables de vigilancia, evaluación de riesgos, y la aplicación de soluciones tecnológicas que puedan prevenir la contaminación ambiental con bacterias y genes resistentes a los antibióticos<sup>19</sup>.



**Figura 5.** Minimizar la propagación de la resistencia a los antibióticos en el medioambiente<sup>19</sup>.

Estas estrategias permitirían la evaluación del riesgo de diseminación de bacterias y genes resistentes en el medioambiente y su transmisión a los seres humanos, y potenciarían el desarrollo de estrategias de control (gestión y política) destinadas a prevenir la diseminación de la resistencia a los antibióticos

En relación a los antecedentes del ámbito internacional se resalta la investigación de Bhardwaj et al., quienes en India, el año 2021, determinaron el conocimiento, la actitud y las prácticas de la comunidad hacia el uso y la resistencia a los antibióticos. Los resultados señalaron que el 84.85% de los encuestados desconocían la acción de los antibióticos y el 49% afirmó que los antibióticos eliminan los virus. Además, hubo conceptos erróneos sobre la resistencia a los antibióticos, con un 52% afirmando que los humanos se vuelven resistentes a los antibióticos. El 67% de los encuestados mostró una actitud adecuada hacia la compra de antibióticos con receta. Los antibióticos para el resfriado fueron utilizados por el 45% de los encuestados<sup>20</sup>.

Kandasamy et al., quienes en Arabia Saudita, el año 2020, evaluaron el nivel de conocimiento, actitud, percepción y práctica sobre el uso de antibióticos entre

estudiantes universitarios de farmacia. Los resultados, la mayoría (95%) de los estudiantes eran conscientes del problema emergente de la resistencia a los antibióticos debido al uso inadecuado de los mismos. El 89% de los estudiantes estuvo de acuerdo en que el uso inapropiado de antibióticos puede aumentar el costo total del tratamiento. Sin embargo, más de la mitad de los estudiantes (54%) no estaban al tanto de la resistencia a los antibióticos que puede ser un problema a nivel nacional<sup>21</sup>.

Hayat et al., quienes en China, el año 2019, evaluaron el conocimiento de los farmacéuticos comunitarios chinos sobre los antibióticos y sus percepciones y participación en los programas comunitarios de administración de antibióticos. Los resultados destacan que el 91% de participantes dispensan antibióticos con una receta válida considerando las recomendaciones del prescriptor. Solo el 22% de participantes consultan con otros profesionales de la salud sobre los programas comunitarios de administración de antibióticos, y el 55% participantes informaron que educan a los pacientes sobre el uso adecuado y los problemas relacionados con la resistencia a los antibióticos<sup>22</sup>.

Los antecedentes nacionales se evidencia las investigaciones de Pariona y Matos, quienes en el año 2021, evaluaron la automedicación con antibióticos en la COVID-19 en adultos usuarios de Facebook. Los resultados destacaron que el consumo de antibióticos en los usuarios de Facebook fue 93.16%, siendo el antibiótico de mayor demanda la amoxicilina con 45.0%, hallándose como factores predominantes: carencia de dinero 84.43%, recomendación por terceras personas 92.53%, recomendación del personal de farmacias y boticas en el 60.76%, publicidad 88.12% y por recetas antiguas 87.67%<sup>23</sup>.

Alania et al., quienes en el año 2020, describieron los factores relacionados al uso de antibióticos controlados y no controlados en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Los resultados señalaron que la prescripción de antibióticos de uso controlado fueron el 32% de la muestra. La terapia con antibiótico controlado más utilizada fue meropenem (43.8%), la terapia con antibiótico no controlado fue ceftriaxona+azitromicina (39.2%)<sup>24</sup>.

Olivari y Ortiz, quienes en el año 2020, evaluaron el uso de antimicrobianos de uso restringido en pacientes hospitalizados en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en los servicios: medicina interna, pediatría UCI y pediatría general. Entretanto, los resultados muestran una prevalencia de prescripción de antimicrobianos de uso restringido de 41%; el 56% de pacientes recibieron terapia combinada de antimicrobianos de uso restringido y de 316 antimicrobianos de uso restringido prescritos se presentan con mayor frecuencia: meropenem, vancomicina, ceftriaxona e imipenem + cilastatina con 21%, 19%, 13% y 12% respectivamente<sup>25</sup>.

El presente informe final presenta justificación teórica porque existe vacíos en los conocimientos, actitudes y prácticas de parte de la población en general, dicho evento fue más evidente durante la pandemia de la COVID-19. Es decir reflejan que el público no tiene suficiente conocimiento sobre el término resistencia a los antibióticos, la cual posiblemente los niveles educativos más bajos se asocian con un menor conocimiento de la resistencia a los antimicrobianos por lo tanto actitud negativa y malas prácticas.

En ese contexto, la justificación práctica, los resultados facilitarían la necesidad de una educación adecuada dirigida a la población para aumentar la conciencia sobre los antibióticos para una mejor prevención de enfermedades y resultados de salud en beneficio de la comunidad. Asimismo, el farmacéutico necesita un conocimiento adecuado de las terapias que se utilizan habitualmente para el alivio de las afecciones médicas y la educación superior se asocia positivamente con una mejor actitud hacia la obtención de antibióticos.

El objetivo general es: Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19 en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas de la avenida Los Héroes, San Juan de Miraflores, agosto 2022.

El uso de hipótesis no es posible en la investigación cualitativa. La investigación cualitativa es completamente inductiva y solo tiene como objetivo comprender el significado o las experiencias incrustadas en los eventos. Por lo tanto carecen de la necesidad de probar una hipótesis (Bluhm et al., 2011)<sup>26</sup>.

## **II. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **II.1. Enfoque y diseño de investigación**

El actual informe final es de enfoque cualitativo, porque se ocupa de los fenómenos sociales. Se basa en un proceso inductivo en el que los temas y las categorías surgen a través del análisis de los datos recogidos mediante técnicas como las entrevistas, las observaciones, las cintas de vídeo y los estudios de casos. Las muestras suelen ser pequeñas y a menudo se seleccionan intencionadamente<sup>27</sup>.

Es de diseño observacional, porque pueden utilizarse para el estudio tanto de los seres humanos como del entorno físico. En concreto, el registro de los atributos del entorno físico también requiere múltiples observadores, procedimientos sistemáticos y capacidad de repetición<sup>28</sup>.

Es descriptivo, porque indagan sobre el qué de un determinado fenómeno sin intentar explicar por qué ha ocurrido. Es un intento de encontrar respuestas a las preguntas "¿Qué está ocurriendo?" y "¿Qué le gustaría saber al investigador sobre los clientes servicios, grupos, comunidades o necesidades específicas"?. Por lo tanto, la investigación a nivel descriptivo tiene como objetivo la descripción sistemática del fenómeno y los factores que influyen en él<sup>29</sup>.

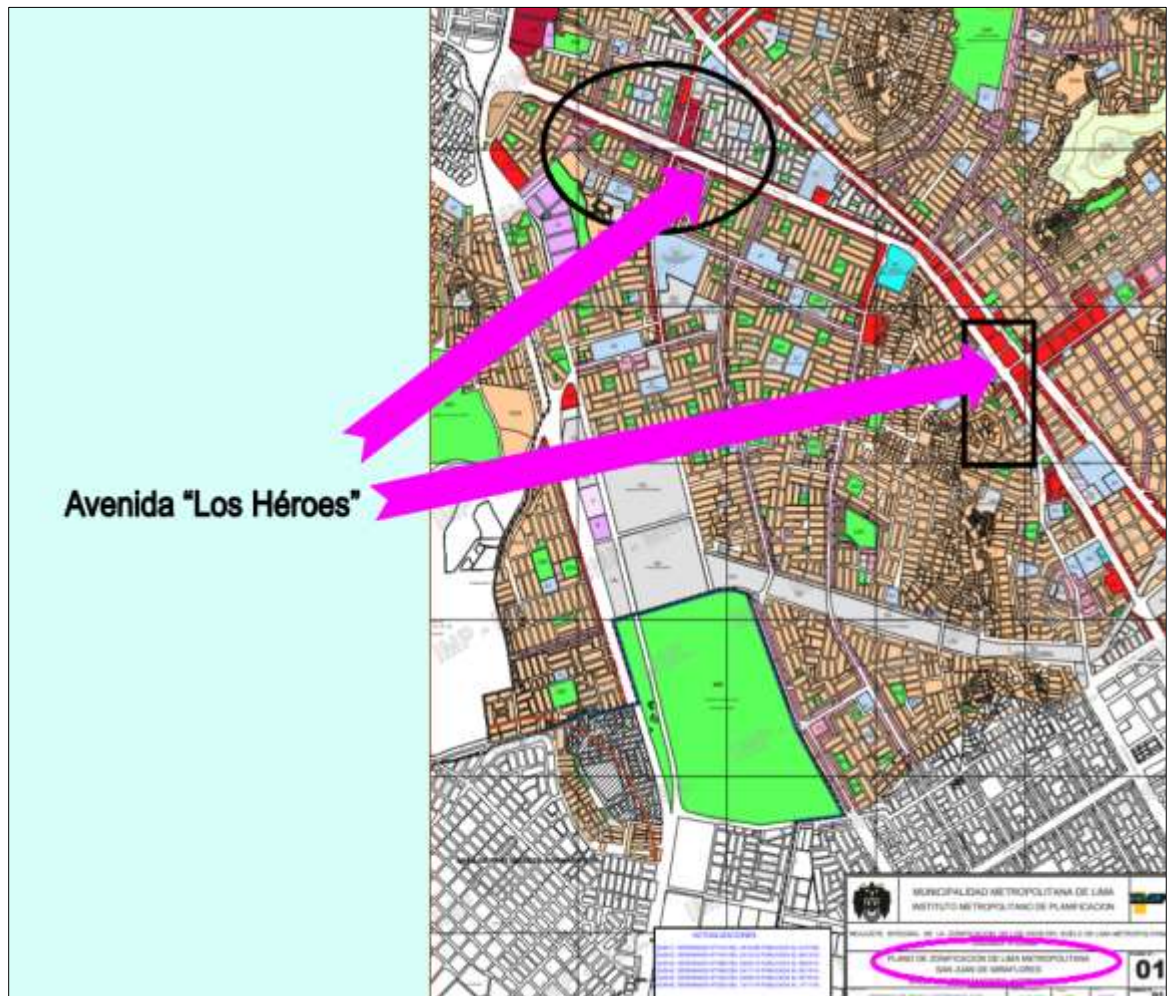
Es de corte transversal, porque evalúa las prácticas, las actitudes, los conocimientos y las creencias de una población en relación con un hecho concreto relacionado con la salud. Los resultados de estas encuestas no sólo dan una indicación de la magnitud del problema en una población concreta en un momento determinado, sino que también proporcionan una base para diseñar medidas de salud pública adecuadas<sup>30</sup>.

### **II.2. Población, muestra y muestreo.**

La población del estudio estuvo conformada por los asistentes y/o usuarios que acuden a las oficinas farmacéuticas en la avenida "Los Héroes" del distrito de San Juan de Miraflores, el mayor punto comercial del área de estudio (Figura 6). A lo largo de ellas se ubican 50 oficinas farmacéuticas privadas (Dirección de Redes



Integradas de Salud Lima Sur, DIRIS Lima Sur). Las oficinas farmacéuticas suelen estar trabajando de 8 a 12 horas al día, 6 días a la semana. El incremento de la demanda de medicamentos antibióticos durante la cuarta ola de la pandemia del coronavirus ha facilitado la concurrencia masiva a los establecimientos farmacéuticos, la cual se aproxima unos 1200 usuarios por mes.



**Figura 6.** Área de estudio, avenida “Los Héroes”, San Juan de Miraflores, 2022<sup>31</sup>.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de poblaciones finitas con un margen de error del 6% en la encuesta, un margen de error aceptable utilizado por la mayoría de los investigadores de encuestas suele estar entre el 4% y el 8 % con un nivel de confianza del 95%. Al reconocer la población se aplicó la formula finita:

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

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Total de la población (personal conformado por 1200 personas)

Z $\alpha$  = 1.96 (con 95% de confiabilidad)

p = proporción esperada de 0.5

q = 1 – p (en este caso 1-0.5 = 0.5)

d = precisión (6%=0.06%)

Reemplazando:

$$n = \frac{1200 \times (1.96)^2 \times (0.5) \times (1-0.5)}{(0.06)^2 \times (1200-1) + (1.96)^2 \times (0.5) \times (1-0.5)} = 219$$

La muestra representativa era de 219 participantes. El muestreo es por conveniencia porque genera la muestra incluyendo sólo a los encuestados, que son fácilmente disponibles y están dispuestos a participar.

*Criterio de inclusión:*

- Participantes que aceptan el consentimiento informado
- Participantes que están dispuestos a participar, con una edad >18 años
- Participantes que adquieren medicamentos en las oficinas farmacéuticas dentro la jurisdicción de la avenida “Los Héroe” del distrito de San Juan de Miraflores

*Criterio de exclusión:*

- Se excluyen los participantes que tienen menos de 18 años
- Participantes que no acepten el consentimiento informado



- Participantes que adquieren medicamentos en las oficinas farmacéuticas lejano a la jurisdicción de la avenida “Los Héroes” del distrito de San Juan de Miraflores

### **II.3. Variables de Investigación**

La variable principal es conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) sobre el uso y la resistencia a los antibióticos

- *Definición conceptual:*

Las encuestas CAP son más rentables y conservan más los recursos que otros métodos de investigación social, porque están estrechamente enfocados y tienen un alcance limitado. Este marco de investigación se ha utilizado ampliamente en el campo de la educación sanitaria como guía para comprender los cambios de comportamiento de los pacientes y los resultados de salud de los mismos<sup>32,33</sup>.

- *Definición operacional:*

Los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19 en el distrito de San Juan de Miraflores, fue medido en 219 participantes a través de un cuestionario estructurado y validado, la cual estuvo compuesta de 24 ítems.

### **II.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos**

La técnica que se aplicó fue la encuesta. Una encuesta es un método de recogida de datos en el que las personas responden a preguntas concretas sobre su comportamiento, actitudes, creencias o emociones. Las encuestas se utilizan con frecuencia en múltiples disciplinas, como las ciencias sociales y la salud pública<sup>32</sup>.

Por otra parte, el instrumento fue el cuestionario. En el proceso del cuestionario, el encuestado, que es la unidad de análisis, escribe sus respuestas a las preguntas en un documento impreso. Un cuestionario bien diseñado es fácil de rellenar para el encuestado si sabe leer y escribir, y también es fácil de administrar y puntuar para el investigador<sup>32</sup>.

Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura para conceptualizar el cuestionario, la misma que fue adaptada, modificada y actualizada a partir de la investigación de Jainlabdin et al., en Malasia, el año 2021<sup>34</sup>.

El cuestionario estuvo conformada en cuatro partes, es decir, características sociodemográficas, conocimientos, actitudes y prácticas. Se aplicó una escala nominal de preguntas y proposiciones en todas las secciones de conocimiento, actitud y prácticas preventivas, mientras que en los datos sociodemográficos se otorgó a los encuestados la opción de seleccionar la adecuada según su grupo o categoría. Sobre las puntuaciones de los conocimientos, a cada respuesta correcta se le asignó un punto, las respuestas incorrectas o desconocidas se les asignará 0 puntos (mal conocimiento).

La tercera sección tiene siete preguntas relacionadas con la actitud sobre los antibióticos calificadas en la escala de Likert, como "totalmente de acuerdo", "de acuerdo", "en desacuerdo" y "totalmente en desacuerdo". La última sección tiene siete preguntas centradas en prácticas sobre el uso y la resistencia a los antibióticos con cuatro opciones "siempre", "la mayoría de las veces", "algunas veces" y "nunca".

La versión inicial del cuestionario fue sometida a validez de contenido y apariencia por un equipo de expertos, tres profesores de formación en práctica farmacéutica con grado de Magíster y/o Doctor. Se realizó algunos cambios según los comentarios y opiniones de los expertos, si existió algunas preguntas redundantes y difíciles de entender, por lo que se modificó.

## **II.5. Proceso de recolección de datos**

- Se desarrolló la encuesta a través del cuestionario en el mes de agosto del 2022
- Teniendo en cuenta la densidad de población del distrito de San Juan de Miraflores y la operatividad de la encuesta, se seleccionó todas las oficinas farmacéuticas del área de estudio.
- Los participantes que visitaron las farmacias comunitarias fueron reclutados por el método de conveniencia al ingresar a la farmacia.

- Una vez que aceptaron el consentimiento, fueron entrevistados por las investigadoras.
- Las investigadoras les informó sobre los propósitos y objetivos del estudio.
- Para mantener la calidad y la integridad de los datos, las investigadoras visitaron los diferentes sitios de recopilación de datos al azar.
- Cada cuestionario fue revisado dos veces para confirmar si los encuestados están respondiendo todos los ítems de la encuesta.
- Los cuestionados completos fueron recogidos y custodiados hasta las bases de datos

## **II.6. Métodos de análisis estadístico**

Después de recopilar todos los datos a través del sistema de formularios en línea de Microsoft, se descargó y codificó en Excel, y se importó al software SPSS versión 23.0 donde se realizó el análisis. Se utilizó descripciones para presentar frecuencias, puntuaciones medias y desviaciones estándar. Las variables características demográficas y las respuestas a las preguntas de conocimiento, actitud y práctica se analizó mediante la prueba de Chi cuadrado para obtener estadísticas descriptivas. Se consideró estadísticamente significativo un valor de  $p$  inferior a 0.05.

## **II.7. Aspectos éticos.**

El presente estudio desarrolló la Declaración del Informe Belmont, los principios primarios que subyacen en la investigación ética con seres humanos son el respeto por las personas, la beneficencia y la justicia<sup>35</sup>.

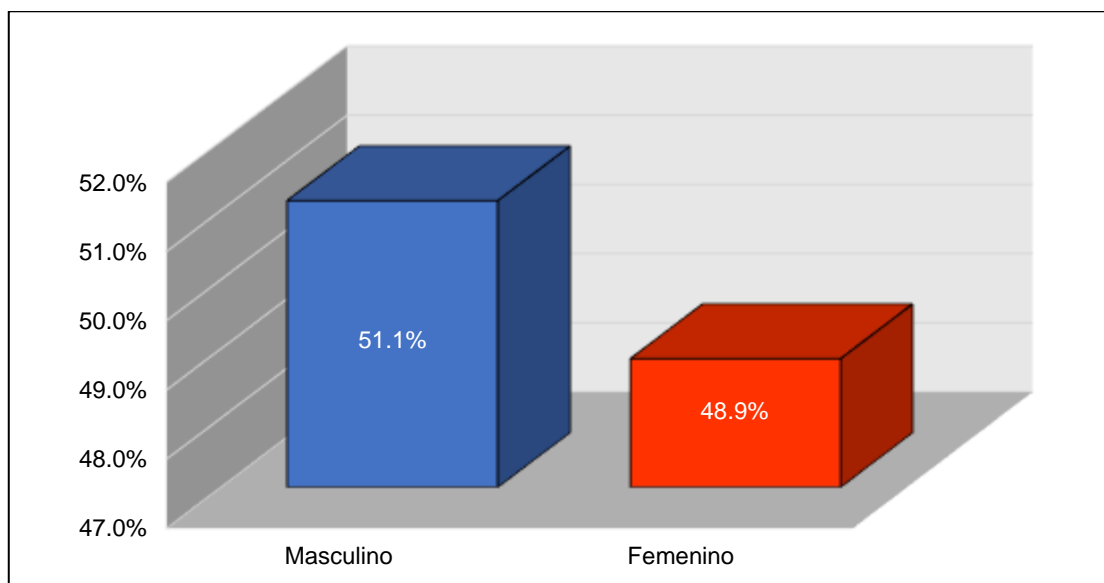
Asimismo, se tomó el consentimiento verbal de todos los participantes antes de iniciar el cuestionario. Esta encuesta se realizó de forma voluntaria y ningún participante fue coaccionado para proporcionar la información de los resultados del estudio. Además, se aseguró que toda la información obtenida se usaría únicamente para la publicación del estudio con un alto nivel de confidencialidad de los datos.

### III. RESULTADOS

De inmediato, se muestra los resultados del estudio: Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19 en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas de la avenida “Los Héroes”, San Juan de Miraflores, agosto 2022.

**Tabla 1.** Distribución de frecuencias del género en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	112	51.1	51.1	51.1
	Femenino	107	48.9	48.9	100.0
	Total	219	100.0	100.0	



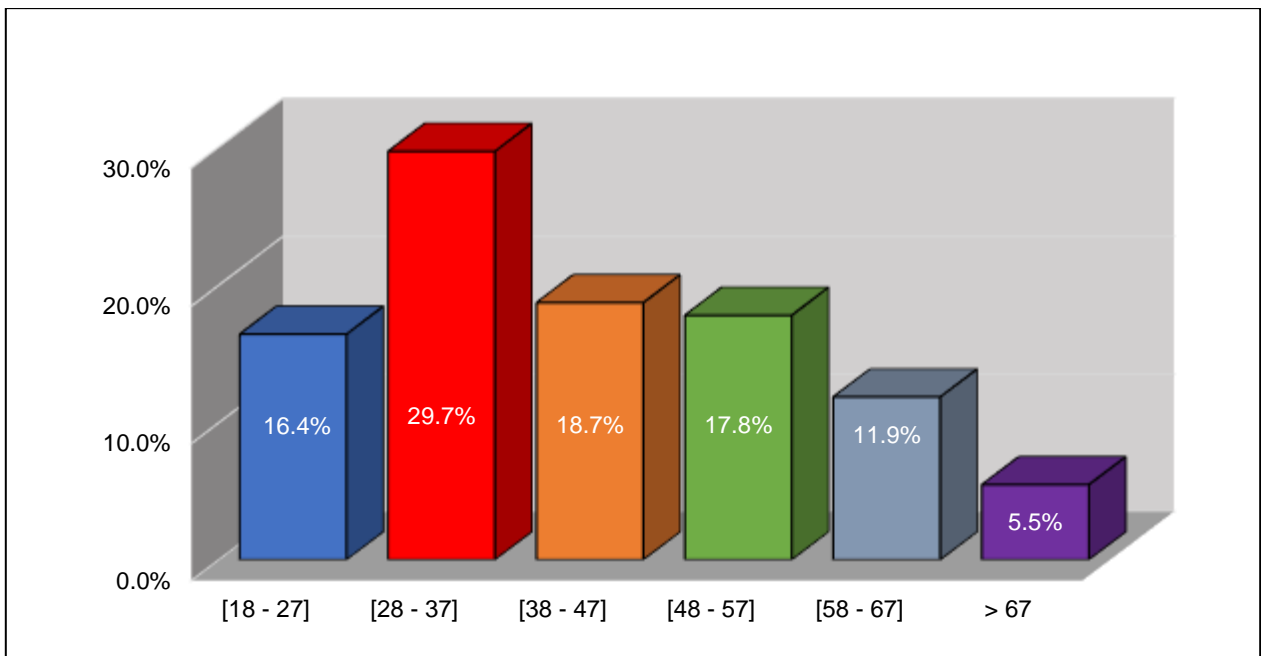
**Figura 7.** Porcentajes del género en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022

**Fuente:** Encuesta CAP

Según la Tabla 1 y Figura 7 se logra observar que del total de encuestados, el 51.1% son del género masculino y un 48.9% son del género femenino, lo cual nos indica que la mayoría de los encuestados son varones, aunque, la diferencia es muy cercana entre ambas cantidades.

**Tabla 2.** Distribución de frecuencias de la edad en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	18 - 27	36	16.4	16.4	16.4
	28 - 37	65	29.7	29.7	46.1
	38 - 47	41	18.7	18.7	64.8
	48 - 57	39	17.8	17.8	82.6
	58 - 67	26	11.9	11.9	94.5
	67 a más	12	5.5	5.5	100.0
	Total	219	100.0	100.0	



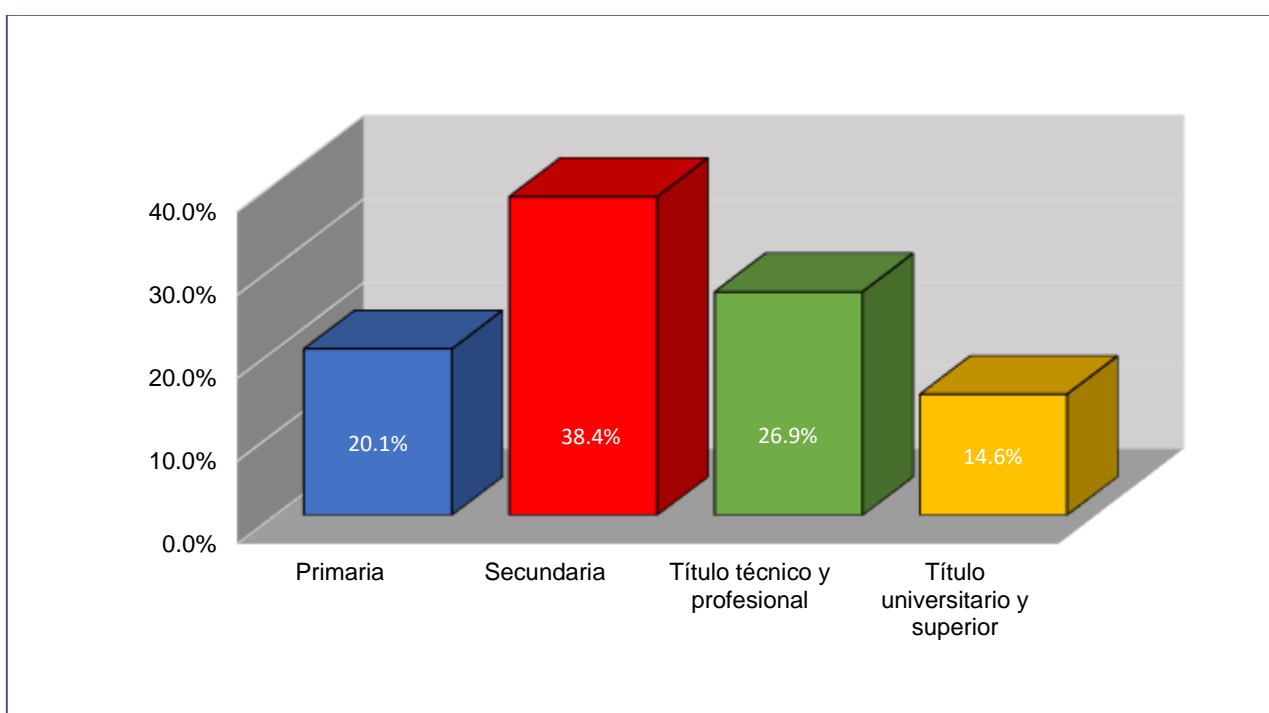
**Figura 8.** Porcentajes de la edad en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022

**Fuente:** Encuesta CAP

Según la Tabla 2 y Figura 8 se observa en los encuestados, el 16.4% se encuentran entre las edades de 18 y 27 años; seguido del 29.7% que corresponde a las edades entre 28 y 37 años; el 18.7% pertenece a las edades entre 38 y 47 años; el 17.8% se encuentran entre las edades de 48 y 57 años; además, el 11.9% pertenece a la edad entre 58 y 67 años de edad y por último el 5.5% tienen una edad mayor a 67 años.

**Tabla 3.** Distribución de frecuencias del nivel educativo que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Primaria	44	20.1	20.1	20.1
	Secundaria	84	38.4	38.4	58.4
	Título técnico y profesional	59	26.9	26.9	85.4
	Título universitario y superior	32	14.6	14.6	100.0
	Total	219	100.0	100.0	



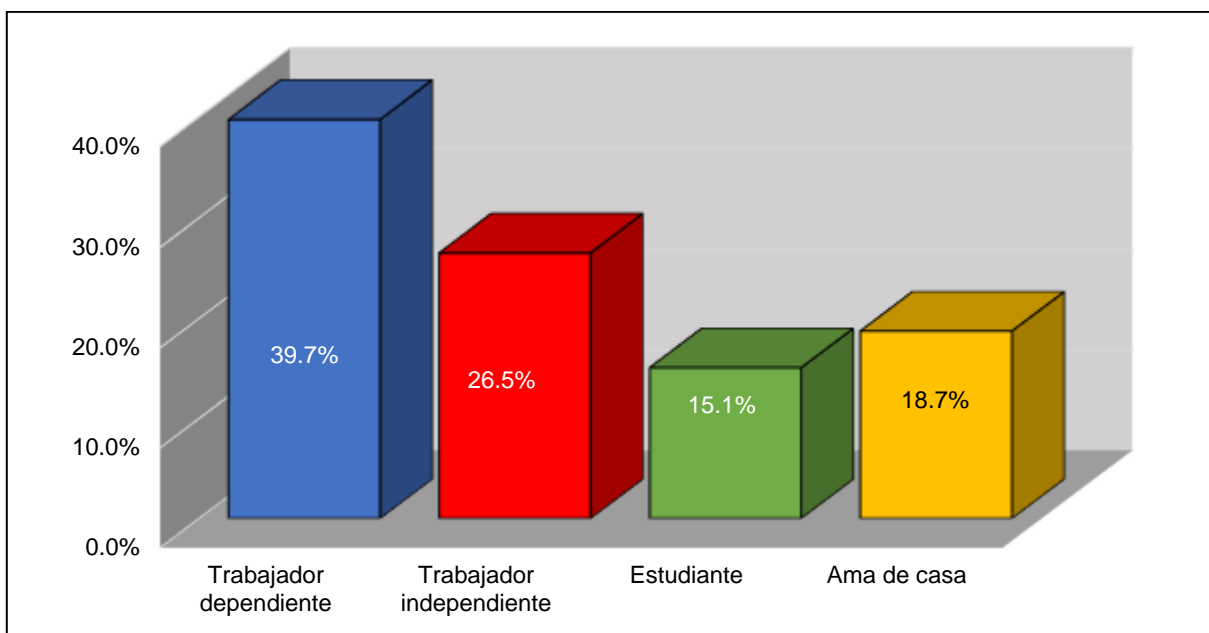
**Figura 9.** Porcentajes del nivel educativo en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022

**Fuente:** Encuesta CAP

De acuerdo a los resultados ilustrados en la Tabla 3 y la Figura 9, el 20.1% de los encuestados solo cuenta con un nivel de educación primaria, el 38.4% de los encuestados solo tienen educación secundaria; además podemos indicar que el 26.9% de los encuestados tienen título técnico y profesional y por último el 14.6% presenta título universitario y superior.

**Tabla 4.** Distribución de frecuencias de la ocupación laboral que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Trabajador dependiente	87	39.7	39.7	39.7
	Trabajador independiente	58	26.5	26.5	66.2
	Estudiante	33	15.1	15.1	81.3
	Ama de casa	41	18.7	18.7	100.0
	Total	219	100.0	100.0	



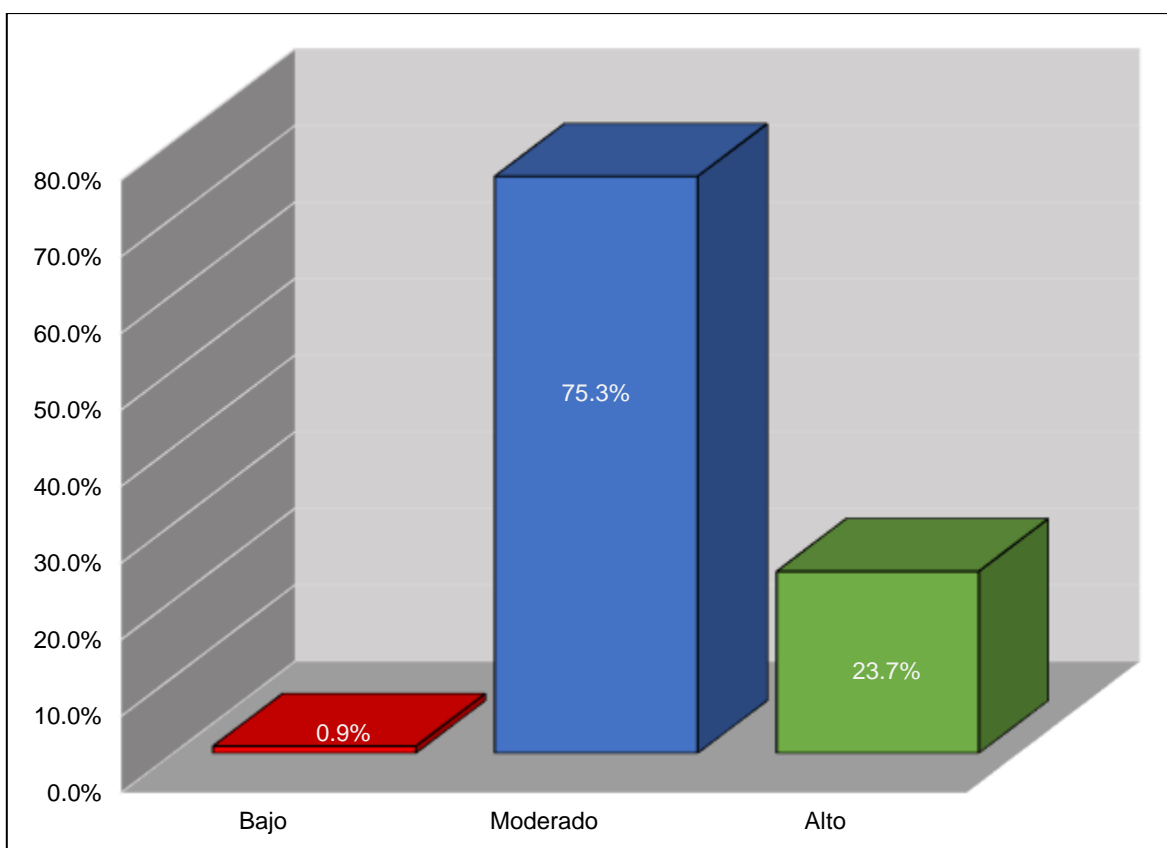
**Figura 10.** Porcentajes de la ocupación laboral que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022

**Fuente:** Encuesta CAP

De acuerdo a los resultados ilustrados en la Tabla 4 y la Figura 10, podemos señalar que el 39.7% de los encuestados menciona que es un trabajador independiente, el 26.5% de los encuestados menciona que es un trabajador dependiente; además podemos indicar que el 15.1% de los encuestados menciona que es estudiante y por último el 18.7% menciona que labora como ama de casa.

**Tabla 5.** Distribución de frecuencias del nivel de conocimientos de los adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	2	0.9	0.9	0.9
	Moderado	165	75.3	75.3	76.3
	Alto	52	23.7	23.7	100.0
	Total	219	100.0	100.0	



**Figura 11.** Porcentajes del nivel de conocimientos de los adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022

**Fuente:** Encuesta CAP

En relación a los resultados mostrados en la Tabla 5 y Figura 11 referente a los conocimientos sobre el uso y la resistencia a los antibióticos, el 0.9% de los encuestados tienen un nivel bajo de conocimientos; seguido del 75.3% que tiene un nivel de conocimiento moderado y el 23.7% tiene un nivel alto de conocimientos.



**Tabla 6.** Conocimientos sobre el uso y la resistencia a los antibióticos por género, edad, nivel educativo y ocupación laboral, San Juan de Miraflores, 2022

	Nivel de conocimientos								Chi cuadrado	
	Bajo		Moderado		Alto		Total		Valor	p-valor
	n	%	n	%	n	%	n	%		
<b>Género</b>									2.115	0.347
Masculino	2	0.90%	85	38.8%	25	11.4%	112	51.1%		
Femenino	0	0%	80	36.5%	27	12.3%	107	48.9%		
<b>Edad</b>									9.319	0.502
18 - 27	0	0.0%	31	14.2%	5	2.3%	36	16.4%		
28 - 37	1	0.5%	42	19.2%	22	10.0%	65	29.7%		
38 - 47	1	0.5%	30	13.7%	10	4.6%	41	18.7%		
48 - 57	0	0.0%	32	14.6%	7	3.2%	39	17.8%		
58 - 67	0	0.0%	21	9.6%	5	2.3%	26	11.9%		
67 a más	0	0.0%	9	4.1%	3	1.4%	12	5.5%		
<b>Nivel educativo</b>									80.656	0.000
Primaria	0	0.0%	41	18.7%	3	1.4%	44	20.1%		
Secundaria	2	0.9%	79	36.1%	3	1.4%	84	38.4%		
Título técnico y profesional	0	0.0%	37	16.9%	22	10.0%	59	26.9%		
Título universitario y superior	0	0.0%	8	3.7%	24	11.0%	32	14.6%		
<b>Ocupación laboral</b>									3.658	0.723
Trabajador dependiente	1	0.5%	62	28.3%	24	11.0%	87	39.7%		
Trabajador independiente	0	0.0%	46	21.0%	12	5.5%	58	26.5%		
Estudiante	0	0.0%	27	12.3%	6	2.7%	33	15.1%		
Ama de casa	1	0.5%	30	13.7%	10	4.6%	41	18.7%		

**Fuente:** Encuesta CAP

De la Tabla 6 se aprecia que los encuestados tienen un nivel alto de conocimientos (12.3%), correspondiente al género femenino y de los que tienen un nivel moderado el porcentaje mayor lo poseen el género masculino con un 38.8%. Entretanto, un nivel bajo de conocimientos el mayor porcentaje corresponde a los varones (0.9%). Sin embargo, de acuerdo a los resultados obtenidos podemos señalar que el p-valor obtenido es 0.347 mayor a 0.05, lo cual nos indica que no existe dependencia entre el género y el conocimiento sobre el uso y la resistencia a los antibióticos.

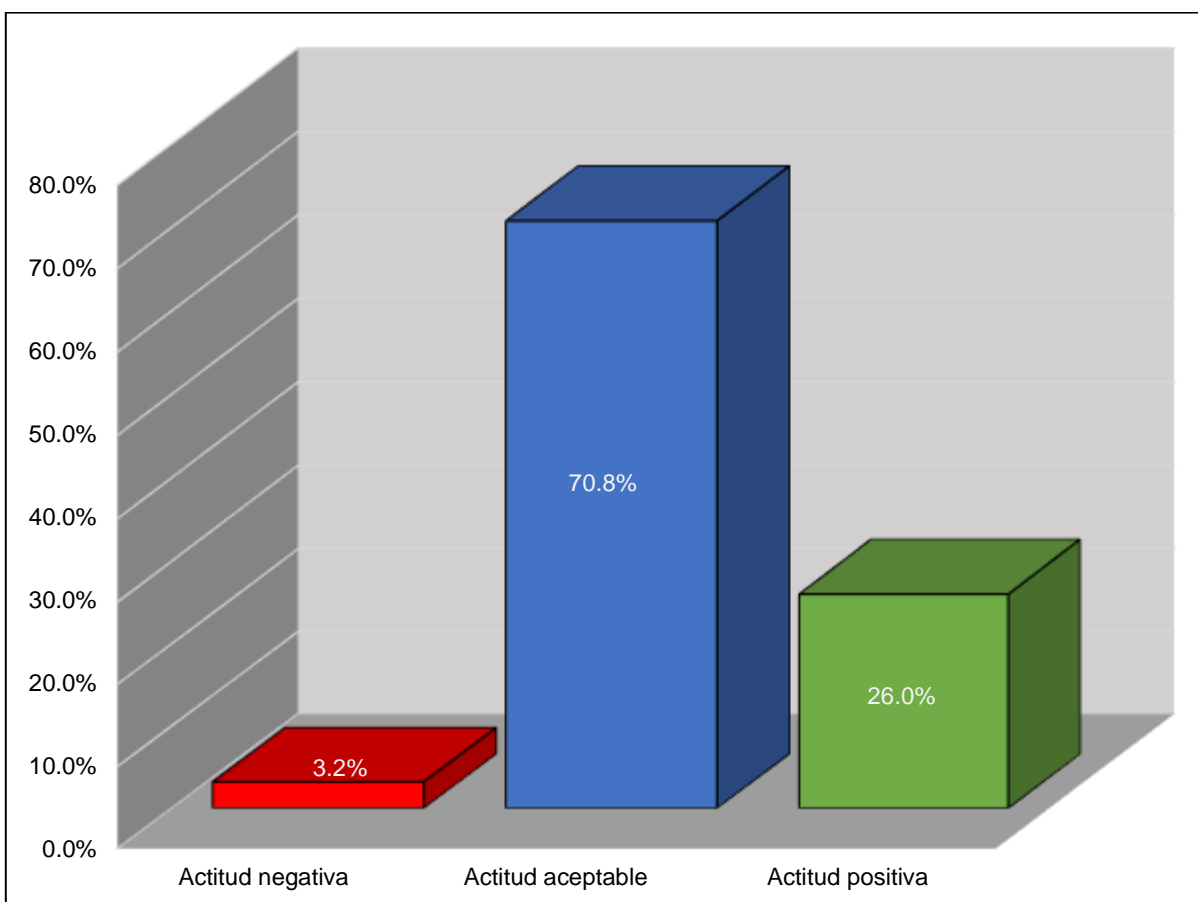
El rango de edad entre 28 y 37 años con un porcentaje de 10.0% tienen alto conocimiento; además el mayor porcentaje (19.2%) de los que tienen un conocimiento moderado corresponde al mismo rango de edad anterior. Los resultados obtenidos se señala que el p-valor obtenido es 0.502 mayor a 0.05, lo cual nos indica que no existe dependencia entre la edad y los conocimientos sobre el uso y la resistencia a los antibióticos.

En cuanto al nivel educativo, el mayor porcentaje (11.0%) que poseen título técnico /profesional tienen un alto conocimiento, un conocimiento moderado los que presentan estudios secundarios (36.1%). De igual manera los que tienen estudios de secundaria presentan bajo conocimiento (0.9%). Asimismo, de acuerdo a los resultados obtenidos, el p-valor obtenido es 0.000 menor a 0.05, lo cual nos indica que si existe dependencia o diferencias significativas entre el nivel educativo y los conocimientos sobre el uso y la resistencia a los antibióticos.

Finalmente, el mayor porcentaje (11.0%) lo tienen los que son trabajadores dependientes y de los que presentan un conocimiento moderado el porcentaje mayor lo tienen ellos mismos (28.3%) y por último un bajo conocimiento el mayor porcentaje corresponde a los que son trabajadores dependientes y amas de casas con un 0.5%. De los resultados, el p-valor obtenido es 0.723 mayor a 0.05, lo cual indica que no existe dependencia entre la ocupación laboral y los conocimientos sobre el uso y la resistencia a los antibióticos.

**Tabla 7.** Distribución de frecuencias de las actitudes de los adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Actitud negativa	7	3.2	3.2	3.2
	Actitud aceptable	155	70.8	70.8	74.0
	Actitud positiva	57	26.0	26.0	100.0
	Total	219	100.0	100.0	



**Figura 12.** Porcentajes de las actitudes de los adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022

**Fuente:** Encuesta CAP

En la Tabla 7 y Figura 12, del total de encuestados, se indica que el 3.2% tienen actitud negativa; seguido del 70.8% que tiene una actitud aceptable y el 26.0% tiene una actitud positiva.

**Tabla 8.** Actitudes sobre el uso y la resistencia a los antibióticos por género, edad, nivel educativo y ocupación laboral, San Juan de Miraflores, 2022

	Actitudes								Chi cuadrado	
	Actitud negativa		Actitud aceptable		Actitud positiva		Total			
	n	%	n	%	n	%	n	%	Valor	p-valor
Género									0.895	0.639
Masculino	3	1.4%	77	35.2%	32	14.6%	112	51.1%		
Femenino	4	1.8%	78	35.6%	25	11.4%	107	48.9%		
Edad									13.544	0.195
18 - 27	1	0.5%	28	12.8%	7	3.2%	36	16.4%		
28 - 37	1	0.5%	47	21.5%	17	7.8%	65	29.7%		
38 - 47	1	0.5%	27	12.3%	13	5.9%	41	18.7%		
48 - 57	4	1.8%	27	12.3%	8	3.7%	39	17.8%		
58 - 67	0	0.0%	20	9.1%	6	2.7%	26	11.9%		
67 a más	0	0.0%	6	2.7%	6	2.7%	12	5.5%		
Nivel Educativo										
Primaria	2	0.9%	37	16.9%	5	2.3%	44	20.1%	28.826	0.00
Secundaria	3	1.4%	67	30.6%	14	6.4%	84	38.4%		
Título técnico y profesional	2	0.9%	38	17.4%	19	8.7%	59	26.9%		
Título universitario y superior	0	0.0%	13	5.9%	19	8.7%	32	14.6%		
Ocupación laboral										
Trabajador dependiente	3	1.4%	62	28.3%	22	10.0%	87	39.7%	1.301	0.972
Trabajador independiente	1	0.5%	43	19.6%	14	6.4%	58	26.5%		
Estudiante	1	0.5%	23	10.5%	9	4.1%	33	15.1%		
Ama de casa	2	0.9%	27	12.3%	12	5.5%	41	18.7%		

**Fuente:** Encuesta CAP

En la Tabla 8, los encuestados tienen una actitud positiva en relación al uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19, el mayor porcentaje (14.6%) lo tienen el género masculino y de los que tienen una actitud aceptable el porcentaje mayor (35.6%) lo tienen el género femenino y por último los que tienen una actitud negativa un alto porcentaje corresponde al género femenino (1.8%). Sin embargo, el p-valor obtenido es 0.639 mayor a 0.05, lo cual no existe dependencia entre el género y las actitudes sobre el uso y la resistencia a los antibióticos.

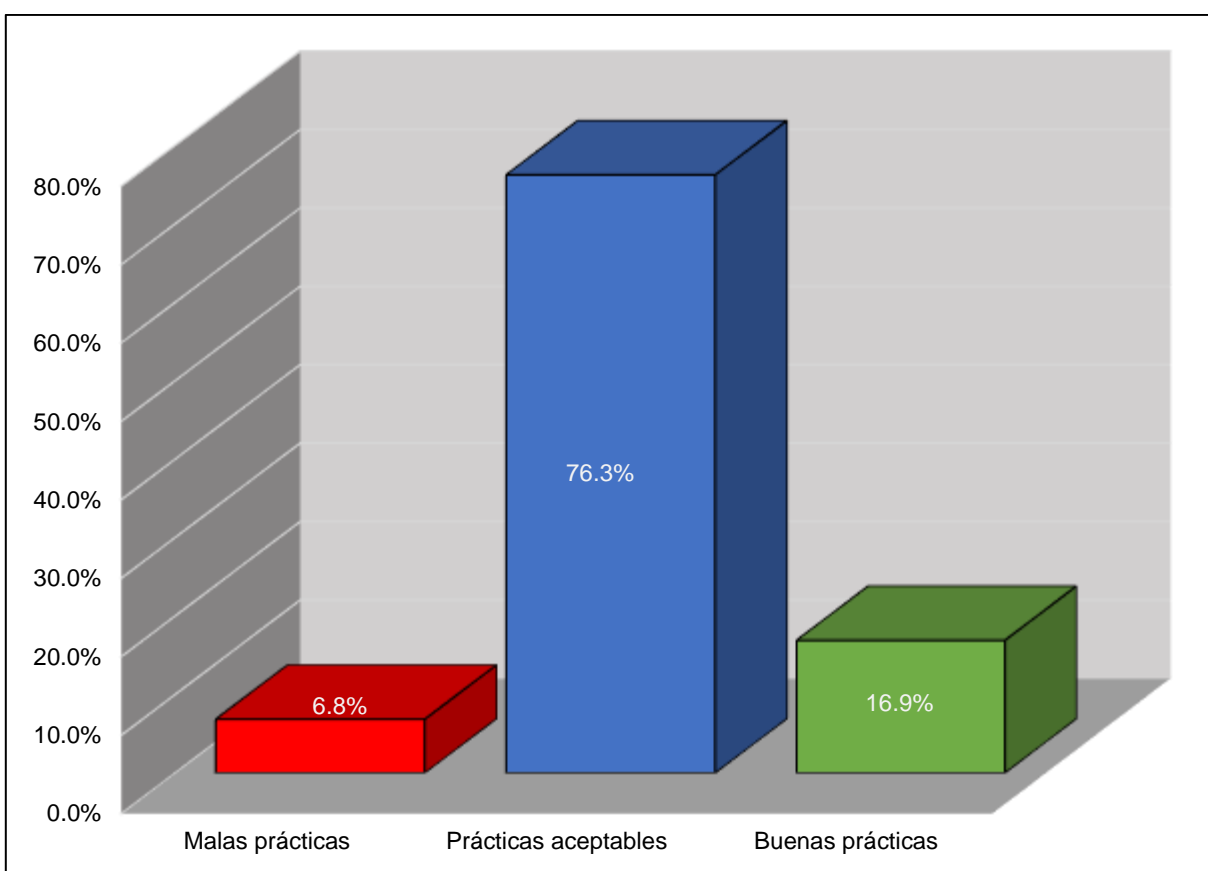
De otro lado, una actitud positiva, el mayor porcentaje corresponde al rango de edad entre 28 y 37 años con un porcentaje de 7.8%; además el mayor porcentaje de los que tienen una actitud aceptable corresponde al mismo rango de edad anterior y una actitud negativa el mayor porcentaje lo conforman las edades entre 48 y 57 años con un porcentaje de 1.8%. No obstante, el p-valor obtenido es 0.195 mayor a 0.05, lo cual nos indica que no existe dependencia entre la edad y las actitudes sobre el uso y la resistencia a los antibióticos.

Aparte, los encuestados que tienen una actitud positiva en relación al uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19, el mayor porcentaje (8.7%) lo tienen los que tienen título técnico/profesional, universitario y superior. También, los que tienen una actitud aceptable el porcentaje mayor lo tienen los que solo tienen estudios secundarios con un (30.6%). Por último los que tienen una actitud negativa un alto porcentaje corresponde a los que tienen solo estudios secundarios (1.4%). En cambio, el p-valor obtenido es 0.000 menor a 0.05, lo cual nos indica que sí existe dependencia o diferencias significativas entre nivel educativo y las actitudes sobre el uso y la resistencia a los antibióticos.

Los encuestados que tienen una actitud positiva, el mayor porcentaje (10.0%) lo tienen los que son trabajadores dependientes y de los que tienen una actitud aceptable el porcentaje mayor lo tienen ellos mismos con un 28.3% y una actitud negativa un valor superior (1.4%) corresponde a los que son trabajadores dependientes. Sin embargo, el p-valor obtenido es 0.972 mayor a 0.05, lo cual nos indica que no existe dependencia entre la ocupación laboral y las actitudes sobre el uso y la resistencia a los antibióticos.

**Tabla 9.** Distribución de frecuencias de las prácticas en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malas prácticas	15	6.8	6.8	6.8
	Prácticas aceptables	167	76.3	76.3	83.1
	Buenas prácticas	37	16.9	16.9	100.0
	Total	219	100.0	100.0	



**Figura 13.** Porcentajes de las prácticas en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas, San Juan de Miraflores, 2022

**Fuente:** Encuesta CAP

En relación a los resultados mostrados en la Tabla 9 y Figura 13, se señala que el 6.8% de los encuestados tienen malas prácticas; seguido del 76.3% tienen prácticas aceptables y el 16.9% tienen buenas prácticas.

**Tabla 10.** Prácticas sobre el uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19

	Prácticas								Chi cuadrado	
	Malas prácticas		Prácticas aceptables		Buenas prácticas		Total		Valor	p-valor
	n	%	n	%	n	%	n	%		
<b>Género</b>									2.175	0.337
Masculino	6	2.7%	90	41,1%	16	7.3%	112	51.1%		
Femenino	9	4.1%	77	35.2%	21	9.6%	107	48.9%		
<b>Edad</b>									14.821	0.139
18 - 27	2	0.9%	27	12.3%	7	3.2%	36	16.4%		
28 - 37	8	3.7%	44	20.1%	13	5.9%	65	29.7%		
38 - 47	2	0.9%	35	16.0%	4	1.8%	41	18.7%		
48 - 57	2	0.9%	34	15.5%	3	1.4%	39	17.8%		
58 - 67	1	0.5%	20	9.1%	5	2.3%	26	11.9%		
67 a más	0	0.0%	7	3.2%	5	2.3%	12	5.5%		
<b>Nivel Educativo</b>									55.243	0.00
Primaria	7	3.2%	33	15.1%	4	1.8%	44	20.1%		
Secundaria	6	2.7%	70	32.0%	8	3.7%	84	38.4%		
Título técnico y profesional	2	0.9%	51	23.3%	6	2.7%	59	26.9%		
Título universitario y superior	0	0.0%	13	5.9%	19	8.7%	32	14.6%		
<b>Ocupación laboral</b>									2.14	0.906
Trabajador dependiente	6	2.7%	65	29.7%	16	7.3%	87	39.7%		
Trabajador independiente	4	1.8%	43	19.6%	11	5.0%	58	26.5%		
Estudiante	3	1.4%	27	12.3%	3	1.4%	33	15.1%		
Ama de casa	2	0.9%	32	14.6%	7	3.2%	41	18.7%		

**Fuente:** Encuesta CAP

De la Tabla 10, del total de participantes, en relación a las buenas prácticas, el mayor porcentaje (9.6%) corresponde al género femenino y de los que tienen prácticas aceptables el porcentaje mayor lo tienen el género masculino con un (41.1%). Los que tienen malas prácticas una tasa mayor corresponde al género femenino (4.1%).

Sin embargo; de los resultados obtenidos señala que el p-valor obtenido es 0.337 mayor a 0.05, lo cual nos indica que no existe dependencia o diferencias significativas entre el género y las prácticas sobre el uso y la resistencia a los antibióticos.

Aparte, tienen buenas prácticas, el mayor porcentaje corresponde al rango de edad entre 28 y 37 años con un porcentaje de 5.9%; además el mayor porcentaje (20.1%) de los que tienen prácticas aceptables corresponde al mismo rango de edad anterior y de los que tienen una actitud negativa la mayor tasa porcentual pertenece al mismo rango de edad (28 y 37 años) con un porcentaje de 3.7%. Entretanto, el p-valor obtenido es 0.139 mayor a 0.05, lo cual nos indica que no existe dependencia entre la edad y las prácticas sobre el uso y la resistencia a los antibióticos.

En buenas prácticas, el mayor porcentaje (14.6%) lo tienen los que tienen título universitario y superior y de los que tienen prácticas aceptables el porcentaje mayor lo tienen los que solo tienen estudios secundarios con un (32.0%) y por último los que tienen un bajo conocimiento corresponde a los que tienen solo estudios primarios (3.2%). El p-valor obtenido es 0.000 menor a 0.05, lo cual nos indica que sí existe dependencia o diferencias significativas entre nivel educativo y las prácticas sobre el uso y la resistencia a los antibióticos.

Los que presentan buenas prácticas en relación al uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19, el mayor porcentaje 7.3% lo tienen los que son trabajadores dependientes, prácticas aceptables el porcentaje mayor lo tienen ellos mismos con un 29.7%. En esa misma línea, tienen malas prácticas corresponde a los que son trabajadores dependientes con un 2.7%. De los resultados obtenidos, el p-valor obtenido es 0.906 mayor a 0.05, lo cual nos indica que no existe dependencia entre la ocupación laboral y las prácticas sobre el uso y la resistencia a los antibióticos.



## IV. DISCUSIÓN

### IV.1. Discusión

El presente estudio es el primero en evaluar el conocimiento, la actitud y las prácticas entre el público en el distrito de San Juan de Miraflores hacia el uso y la resistencia a los antibióticos. La evaluación de estos fármacos puede proporcionar información valiosa que ayude a desarrollar intervenciones dirigidas a mejorar la utilización de los antibióticos.

En relación a los resultados referente a los conocimientos sobre el uso y la resistencia a los antibióticos, el 75.3% de los encuestados tienen un nivel de conocimiento moderado, además existe diferencias significativas entre el nivel educativo y los conocimientos. Estos hallazgos son relativamente opuestos a Pogurschi et al. (2022) entre la población de Rumanía, el nivel de conocimientos de los encuestados sobre la eficacia de los antibióticos es insuficiente. Alrededor de la mitad de los encuestados cree que los antibióticos son eficaces para el dolor dental, la fiebre o la inflamación<sup>36</sup>. Al igual que en muchos otros estudios, el presente estudio muestra que un nivel educativo elevado se asocia a un mejor nivel de conocimientos. Entretanto, Swed et al. (2022) en Siria, la gran mayoría de los encuestados no logro responder correctamente a más de seis preguntas de diez, lo que indica un escaso conocimiento de la resistencia a los antibióticos, es decir, los sirios eran más conscientes del COVID-19 que del uso de antibióticos<sup>37</sup>. En este punto, está claro que la población necesita una educación más amplia, independientemente de la edad, la formación académica y los ingresos familiares. De igual manera, Chang et al. (2021) en Malasia, la mayoría de los encuestados no logro obtener una puntuación de 8 o más, lo que indica un conocimiento deficiente sobre la resistencia a los antibióticos entre adultos. Los conocimientos sobre el uso de antibióticos y la resistencia a los mismos eran escasos, menos de la mitad sabían que los antibióticos sólo son eficaces contra las infecciones bacterianas y más de dos quintas partes de los encuestados no estaban seguros de si la resistencia a los antibióticos causaría mortalidad<sup>38</sup>. En congruencia con otros estudios, Farley et al. (2019) en Sudáfrica, los pacientes

tanto del sector público como del privado poseen conceptos erróneos sobre los antibióticos. Las puntuaciones medias de conocimiento sobre resistencia a los antibióticos fueron subóptimas en ambos grupos, se identificó que el conocimiento deficiente se asoció con percepciones y comportamientos negativos<sup>39</sup>. La educación ha tenido éxito en una serie de contextos, y la presente investigación, indica que las personas con una alta puntuación de conocimientos generalmente muestran más creencias y comportamientos de protección que las que tienen una baja puntuación de conocimientos, lo que podría mostrar que los programas de educación podrían ser una intervención útil en Perú para fomentar cambios de comportamiento positivos.

Karuniawati et al. (2021) en Indonesia, la mayoría de los encuestados tenía un conocimiento moderado sobre antibióticos. Los encuestados sin educación formal: escuela primaria y los encuestados con educación secundaria obtuvieron puntajes de conocimiento más bajos que aquellos con educación superior. Los resultados mostraron que el género, la edad, el nivel educativo y los ingresos mensuales se asociaron significativamente con el conocimiento de los antibióticos<sup>40</sup>. En esa misma línea, Altorkmani et al. (2021) en Siria, la mayoría de los encuestados (74.8%) tenían un nivel de conocimiento moderado sobre los antibióticos y su uso. Es de gran importancia corregir este concepto erróneo, que se reflejará positivamente en la forma en que las personas consumen drogas y limitan la automedicación con antibióticos<sup>41</sup>. El conocimiento en sí mismo no es suficiente para cambiar el comportamiento, pero el conocimiento juega un papel importante en la formación de creencias y actitudes hacia ciertos comportamientos. Además, el conocimiento inadecuado sobre los antibióticos también aumenta el uso excesivo o indebido de los antibióticos.

Ahora bien, en Camboya, indicaron niveles relativamente altos de conocimiento relacionados a la resistencia de antibióticos, de manera comparativa la mayoría de los participantes también reconocieron que la resistencia a los antibióticos es un problema (Lim et al., 2021)<sup>42</sup>. Así mismo, Effah et al. (2020) en Ghana, el grupo de menor nivel educativo tenía un mayor nivel de conocimiento sobre la resistencia a los antibióticos<sup>43</sup>. Este estudio, sin embargo, está en contradicción

con los hallazgos anteriores que muestran que la educación sobre la resistencia a los antibióticos ha sido bien recibida por personas con bajos antecedentes educativos (Al-Shibani et al., 2017)<sup>44</sup>. En Croacia, los padres de zonas urbanas tenían un mayor conocimiento general sobre los antibióticos, mientras que los de zonas rurales tenían en su mayoría conocimientos y actitudes similares en relación con el uso de antibióticos. La edad, la educación, los ingresos, el trabajo y el hecho de que un miembro de la familia trabajara en un campo relacionado con la salud estaban significativamente relacionados con el conocimiento general sobre los antibióticos (Farkaš et al., 2019)<sup>45</sup>. Además, Raupach et al. (2019) en Alemania, la mayoría de los encuestados mostraron un buen conocimiento sobre qué son los antibióticos. Pero el conocimiento sobre la resistencia a los antibióticos era más limitado<sup>46</sup>. El buen conocimiento está relacionado por tener estudios universitarios, estar empleado en el sector médico y autoinformarse a través de los periódicos o de Internet. Entretanto, en Nepal, los encuestados tenían un conocimiento relativamente bueno del uso de antibióticos. El concepto de resistencia a los antibióticos era bien conocido, pero su comprensión era imperfecta (Nepal et al., 2019)<sup>47</sup>.

Por otra parte, los resultados de la presente investigación, del total de encuestados, el 70.8% tiene una actitud aceptable y el 26.0% tiene una actitud positiva. Además, sí existe diferencias significativas entre nivel educativo y las actitudes sobre el uso y la resistencia a los antibióticos. Estudios semejantes reportaron que Geta y Kibret (2022) en Etiopía, entre pacientes de hospitales públicos, el 45.3% de los encuestados tenían actitudes positivas hacia el uso prudente de antibióticos y la resistencia<sup>48</sup>. En Siria, la mayoría de los participantes (59.2%) mostraron una actitud moderada, la mayoría de los encuestados afirmaron que dejarían de tomar antibióticos cuando se sintieran mejor, también un número considerable de la población respondió que almacenaba antibióticos en su casa y los utilizaban si volvían a contraer la misma enfermedad (Altorkmani et al., 2021)<sup>41</sup>. En el sur de la India, una gran mayoría de los encuestados (67%) mostró una actitud adecuada hacia la obtención de antibióticos con receta médica. Pero al mismo tiempo, cerca del 47% de los encuestados creía que los

antibióticos sobrantes se pueden usar nuevamente o administrar a otros (Bhardwaj et al., 2021)<sup>20</sup>. En Pakistán, la actitud de los participantes fue en cierto modo positiva en los establecimientos farmacéuticos, sobre todo en relación con el uso de antibióticos. Se observaron percepciones de uso inadecuado de los antibióticos, especialmente el almacenamiento en casa, y se prefirió utilizarlos cuando fueran necesarios (Khan et al., 2020)<sup>49</sup>. En Etiopía, la mayoría de los encuestados reveló una actitud positiva sobre la necesidad de completar el régimen de antibióticos y no utilizar el medicamento sobrante (Jifar et al., 2018)<sup>50</sup>. Una de las respuestas razonables al almacenamiento de antibióticos para uso futuro es la subida de los precios de los medicamentos, por lo que la gente se preocupa y almacena los antibióticos sobrantes en casa. Sindato et al. (2020) en Tanzania, registró una actitud moderada con respecto al uso apropiado de antimicrobianos. Una mayor proporción de participantes estaban totalmente de acuerdo en que la gente debería utilizar antimicrobianos sólo cuando se los prescriben los profesionales sanitarios. Alrededor de la mitad de los participantes estaban totalmente de acuerdo en que la resistencia a antibióticos es uno de los mayores problemas a los que se enfrenta el mundo en la actualidad<sup>51</sup>. Mouhieddine et al. (2015) en el Líbano, casi la mitad de los encuestados (40.6%) demostraron actitudes moderadas. Las actitudes de los participantes se asociaron significativamente con el nivel educativo<sup>52</sup>. Caso opuesto, en Arabia Saudita se mostró un nivel de actitud inadecuado hacia el uso de antibióticos, con una puntuación global del 76.8%. Aproximadamente dos tercios de los participantes no creían que los antibióticos pudieran evitar el empeoramiento de ninguna enfermedad. Asimismo, más de la mitad creía que las dosis más bajas podían causar menos efectos adversos (Alnasser et al., 2021)<sup>53</sup>. En parte de la encuesta de actitud, lo que indica un impacto positivo del conocimiento en la actitud. Sin embargo, una mejora en el conocimiento puede no conducir necesariamente a un mayor nivel de actitud, ante ello la educación pública es la mejor manera de superar creencias incorrectas.

En otro caso, los resultados señalan el 76.3% tienen prácticas aceptables y el 16.9% tienen buenas prácticas. Asimismo, existe diferencias significativas entre

nivel educativo y las prácticas sobre el uso y la resistencia a los antibióticos. Estos hallazgos son comparables con la investigación de Alnasser et al. (2021), reveló una puntuación de buena práctica hacia el uso de antibióticos, con una puntuación global de práctica del 85.6%. Además, la mayoría de los participantes utilizaban antibióticos con receta médica. Para prevenir la propagación de infecciones es necesario mejorar las prácticas, reforzar la legislación y evitar la dispensación de antimicrobianos sin receta<sup>53</sup>. De manera similar, en Singapur, los encuestados estaban de acuerdo en que no es apropiado compartir antibióticos con familiares y amigos cuando están enfermos con los mismos síntomas o con síntomas diferentes (Lim et al., 2021)<sup>54</sup>. En Nepal, la mayoría de los encuestados informaron de prácticas correctas de acceso y uso de antibióticos, sin embargo, el 84.6% prefirió al menos un antibiótico cuando tenía tos y dolor de garganta (Nepal et al., 2019)<sup>47</sup>. De forma diferente, en Etiopía, se aplicó malas prácticas, el 49.6 % de los participantes informaron que compartían antibióticos con amigos y familiares si los necesitaban (Geta y Kibret, 2022)<sup>48</sup>. De forma semejante, en la India, la práctica inapropiada de usar antibióticos estaba muy extendida, con un 45 % de los encuestados tomando antibióticos para recuperarse del resfriado y un 54 % tomándolos para el dolor de garganta (Bhardwaj et al., 2021)<sup>20</sup>. En Pakistán, Khan et al. (2020) observaron prácticas deficientes respecto al uso de antibióticos, la mayoría de los participantes (78.4%) recibieron los antibióticos adecuados según su demanda en la farmacia por parte del personal de farmacia. Tras recibir los antibióticos, la mayoría de los encuestados no intentaron preguntar sobre los efectos secundarios al farmacéutico en el mostrador de medicamentos<sup>49</sup>. Las buenas prácticas tienen un efecto duradero y tienen conocimientos razonables sobre el uso y resistencia a los antibióticos. Las malas prácticas en la administración de antibióticos requieren programas de intervención educativa rápida entre los profesionales de la salud, mientras que la ausencia de formación continuada y otros factores de confusión pueden afectar a las prácticas.

Los resultados de este estudio serían útiles como base para el futuro desarrollo de iniciativas de educación pública más eficaces para mejorar los conocimientos,

las actitudes y las prácticas relativas al uso de antibióticos entre el público en general. Además, estos resultados podrían ser una excelente plataforma para que los investigadores identifiquen las áreas a las que hay que dar prioridad, creen material educativo apropiado y elijan los métodos educativos más adecuados, de modo que las intervenciones que se realicen estén más enfocadas y sean más eficaces.

La fortaleza de la investigación es el tamaño de muestra comparativamente grande y el hecho de que la población de estudio se muestrea de la población general y no de visitantes del hospital o estudiantes como en estudios anteriores sobre este tema. Este estudio se realizó visitando diferentes oficinas farmacéuticas del distrito designado y hablando cara a cara con los encuestados. Así, la tasa de respuesta obtenida fue alta (100%). Las encuestas cara a cara permitieron a las investigadoras comprobar dos veces si el cuestionario ha sido rellenado completamente por los encuestados y cotejar las respuestas del cuestionario para minimizar los datos que faltan. Los hallazgos proporcionan un repositorio de datos que ayudarán a dar forma a campañas y políticas que aborden este problema.

Las limitaciones de este estudio fue que la encuesta se basó en un muestreo de conveniencia, por lo que los resultados podrían no ser generalizables a la población. La limitación del diseño de estudio transversal fue que no se pudo determinar la relación temporal del resultado y la exposición. Además, el diseño de estudio transversal puede influir en la relación de causa y efecto de las variables sociodemográficas y las variables dependientes (conocimiento, actitud y práctica) de los participantes.

## IV.2. Conclusiones

- En general, los conocimientos fueron moderados (75.3%), actitudes aceptables (70.8%) y prácticas aceptables (76.3%) sobre el uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19 en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas de la avenida “Los Héroes”, San Juan de Miraflores.
- Los conocimientos de la población encuestada sobre los antibióticos, son considerablemente moderados (75.3%). El buen conocimiento estuvo relacionado por tener estudios universitarios.
- Las actitudes aceptables (70.8%) se asociaron significativamente con el nivel educativo. Esto muestra que la educación superior se asocia positivamente con una mejor actitud hacia el uso de antibióticos.
- Se determinó que el 76.3% de adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas presentaron prácticas aceptables sobre el uso y la resistencia a los antibióticos. Existe una diferencia significativa en la puntuación de las prácticas hacia el uso de antibióticos en el nivel educativo.
- El único factor sociodemográfico que se encontró asociado con los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con el uso y la resistencia a los antibióticos fue la educación. Los encuestados con educación superior tenían mejores conocimientos y actitudes, y prácticas más apropiadas.

### **IV.3. Recomendaciones**

- Se recomienda a las autoridades sanitarias a desarrollar programas de educación comunitaria para aumentar la conciencia pública sobre el uso de antibióticos y las precauciones de seguridad durante la epidemia de la COVID-19.
- Se recomienda a los investigadores que realicen estudios cualitativos y cuantitativos en profundidad con grupos de pacientes para comprender mejor los mensajes necesarios para las intervenciones sobre los antibióticos y estrategias de educación a la población existentes en torno al tema.
- Es necesario que las autoridades locales o municipalidades realicen campañas sobre el uso correcto de los antibióticos que podrían aumentar los conocimientos y, por lo tanto, mejorar la práctica adecuada en relación con el problema del uso de los antibióticos y la resistencia a los mismos, tanto en el ámbito humano como en el público peruano.
- Se recomienda a las Universidades Públicas y Privadas a impartir en sus mallas curriculares temas relacionados en la educación sanitaria y la promoción del uso adecuado de los antibióticos. Asimismo, aplicar la responsabilidad social para informar el diseño de intervenciones efectivas y específicas para disminuir los conceptos erróneos sobre el uso de antibióticos y aumentar la conciencia sobre los riesgos del uso inapropiado.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cox MJ, Loman N, Bogaert D, O'Grady J. Co-infections: potentially lethal and unexplored in COVID-19. *Lancet Microbe*. 2020;1(1):e11  
[doi:10.1016/S2666-5247\(20\)30009-4](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(20)30009-4)
2. Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;395(10229):1054-1062. [doi:10.1016/s0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30566-3)
3. COVID-19 guidelines of the China National Health Commission.  
<https://bit.ly/3v7VIMj>
4. World Health Organization (WHO). Preventing the COVID-19 Pandemic from Causing An Antibiotic Resistance Catastrophe. 2020. <https://bit.ly/3IWPAMA>
5. Sugden R, Kelly R, Davies S. Combatting antimicrobial resistance globally. *Nat Microbiol*. 2016;1(10):16187.1-2. [doi:10.1038/nmicrobiol.2016.187](https://doi.org/10.1038/nmicrobiol.2016.187).
6. Floridia M, Giuliano M, Monaco M, et al. Italian National Institute of Health COVID-19 Mortality Group. Microbiologically confirmed infections and antibiotic-resistance in a national surveillance study of hospitalised patients who died with COVID-19, Italy 2020-2021. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2022;11(1):74.  
[doi:10.1186/s13756-022-01113-y](https://doi.org/10.1186/s13756-022-01113-y).
7. Seaton RA, Gibbons CL, Cooper L, et al. Survey of antibiotic and antifungal prescribing in patients with suspected and confirmed COVID-19 in Scottish hospitals. *J Infect*. 2020;81(6):952-960. [doi:10.1016/j.jinf.2020.09.024](https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.09.024).
8. Sulis G, Batomen B, Kotwani A, et al. Sales of antibiotics and hydroxychloroquine in India during the COVID-19 epidemic: An interrupted time series analysis. *PLoS Med*. 2021;18(7):e1003682.  
[doi:10.1371/journal.pmed.1003682](https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003682)
9. Adebisi YA, Jimoh ND, Ogunkola IO. et al. The use of antibiotics in COVID-19 management: a rapid review of national treatment guidelines in 10 African countries. *Trop Med Health*. 2021;49(5):1-5. [doi:10.1186/s41182-021-00344-w](https://doi.org/10.1186/s41182-021-00344-w)

10. Acosta G, Escobar G, Bernaola G, et al. Caracterización de pacientes con COVID-19 grave atendidos en un hospital de referencia nacional del Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2020;37(2):253-8.  
[doi:10.17843/rpmesp.2020.372.5437](https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5437)
11. Moyano LM, Leon-Jimenez F, Cavalcanti S, Ocaña V. Uso responsable de los antibióticos en COVID-19 en Perú: ad portas de otra pandemia!! [Responsible use of antibiotics in COVID-19: To the gates of a new pandemic!!]. *Aten Primaria*. 2022;54(2):102172. Spanish. [doi:10.1016/j.aprim.2021.102172](https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102172).
12. Vandamme E. Concepts and Challenges in the Use of Knowledge-Attitude-Practice Surveys: Literature Review. Department of Animal Health Institute, Institute of Tropical medicine, Antwerp. 2009. <https://bit.ly/3zCXLlJ>
13. Walsh C, Wencewicz T. Antibiotics: challenges, mechanisms, opportunities. Edition first. ASM Press Washington DC;2016
14. Amábile-Cuevas C. Antibiotics and Antibiotic Resistance in the Environment. Edition first. CRC Press; Mexico City 2016.
15. Manaia CM, Donner E, Vaz-Moreira I, Hong P. Antibiotic Resistance in the Environment : A Worldwide Overview. Edition first. Springer; 2020
16. Uluseker C, Kaster KM, Thorsen K, et al. A Review on Occurrence and Spread of Antibiotic Resistance in Wastewaters and in Wastewater Treatment Plants: Mechanisms and Perspectives. *Front Microbiol*. 2021;12:717809.1-19.  
[doi:10.3389/fmicb.2021.717809](https://doi.org/10.3389/fmicb.2021.717809).
17. Hernando-Amado S, Coque TM, Baquero F, Martínez JL. Defining and combating antibiotic resistance from One Health and Global Health perspectives. *Nat Microbiol*. 2019;4(9):1432-1442.  
[doi:10.1038/s41564-019-0503-9](https://doi.org/10.1038/s41564-019-0503-9).
18. Mahoney AR, Safae MM, Wuest WM, Furst AL. The silent pandemic: Emergent antibiotic resistances following the global response to SARS-CoV-2. *iScience*. 2021;24(4):102304. [doi:10.1016/j.isci.2021.102304](https://doi.org/10.1016/j.isci.2021.102304).
19. Berendonk T, Manaia C, Merlin C. et al. Tackling antibiotic resistance: the environmental framework. *Nat Rev Microbiol*. 2015;13:310-317  
[doi:10.1038/nrmicro3439](https://doi.org/10.1038/nrmicro3439)

20. Bhardwaj K, Shenoy MS, Baliga S, Unnikrishnan B, Baliga BS. Knowledge, attitude, and practices related to antibiotic use and resistance among the general public of coastal south Karnataka, India – A cross-sectional survey. *Clinical Epidemiology and Global Health*. 2021;11:100717.1-7.  
[doi:10.1016/j.cegh.2021.100717](https://doi.org/10.1016/j.cegh.2021.100717)
21. Kandasamy G, Sivanandy P, Almaghaslah D, et al. Knowledge, Attitude, Perception and Practice of Antibiotics Usage Among the Pharmacy Students. *International Journal of Clinical Practice*. 2020;1-22.  
<https://doi.org/10.1111/ijcp.13599>
22. Hayat K, Li P, Rosenthal M, Ji S, Fang Y. Community pharmacists' knowledge about antibiotics and their perceptions of and participation in community-based antimicrobial stewardship programmes: a cross-sectional survey from central China. *The Lancet*. 2019; 394: S68.  
[https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(19\)32404-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(19)32404-3)
23. Pariona Gonzales EF, Matos Rojas JJ. Evaluación de la Automedicación con Antibióticos en la COVID-19 en adultos usuarios de Facebook Perú [Tesis]. Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt; 2021.  
<https://bit.ly/3BdS07Z>
24. Alania Bay G, Naveda Paz JF, Toledo Kuniyoshi P. Factores relacionados al tratamiento con antibióticos de uso controlado y no controlado en pacientes hospitalizados en los pabellones de medicina del Hospital Arzobispo Loayza [Tesis]. Universidad Cayetano Heredia; 2020. <https://bit.ly/3z6rqL8>
25. Olivari Veramendi ER, Ortiz Villafuerte MC. Evaluación del uso de antimicrobianos de uso restringido en pacientes hospitalizados en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Lima, Perú –2017 [Tesis]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2020. <https://bit.ly/3cz6pBe>
26. Bluhm DJ, Harman W, Lee TW, Mitchell TR. Qualitative research in management: A decade of progress. *J. Manag. Stud*. 2011;48:1866-189.  
[doi:10.1111/j.1467-6486.2010.00972.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2010.00972.x)

27. Astalin, PK. Qualitative research designs: A conceptual framework. International journal of social science & interdisciplinary research. 2013;2(1):118-124. <https://bit.ly/3lOK4by>.
28. Clarke DJ. Using qualitative observational methods in rehabilitation research: Part two. International Journal of Therapy and Rehabilitation. 2009;16(8):413-419. [doi:10.12968/ijtr.2009.16.8.43478](https://doi.org/10.12968/ijtr.2009.16.8.43478)
29. Parse R. R. Qualitative inquiry: The path of sciencing. Jones & Bartlett Learning. 2001. <https://bit.ly/3NBKGpj>
30. Thiese MS. Observational and interventional study design types; an overview. Biochemia medica. 2014;24(2):199-210. <https://bit.ly/3ng3sYz>
31. Altamirano C. Plan Nacional de Seguridad Ciudadana. CODISEC. 2015;1-127. <https://bit.ly/3gWQwXQ>
32. Grove SK, Burns N, Gray J. The practice of nursing research: appraisal, synthesis, and generation of evidence. 7th ed. Elsevier Inc; 2013.
33. Rav-Marathe K, Wan T, Marathe S. A systematic review on the KAP-O framework for diabetes education and research. Medical Research Archives. 2016;4(1):1-21. <https://bit.ly/3xm2y2z>
34. Jainlabdin MH, Zainuddin ND, Ghazali SA. Knowledge, Attitude, and Practice of Antibiotic Use and Antibiotic Resistance During the COVID-19 Pandemic Among Nursing School Students – A Cross-sectional. International Journal of Care Scholars. 2021;4(2):30-39. [doi:10.31436/ijcs.v4i2.196](https://doi.org/10.31436/ijcs.v4i2.196)
35. Fischer BA. A summary of important documents in the field of research ethics. Schizophr Bull. 2006;32(1):69-80. [doi:10.1093/schbul/sbj005](https://doi.org/10.1093/schbul/sbj005).
36. Pogurschi EN, Petcu CD, Mizeranschi AE, et al. Knowledge, Attitudes and Practices Regarding Antibiotic Use and Antibiotic Resistance: A Latent Class Analysis of a Romanian Population. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(12):7263. [doi:10.3390/ijerph19127263](https://doi.org/10.3390/ijerph19127263).
37. Swed S, Shoib S, Almoshantaf MB, et al. Knowledge, attitudes, and practices related to COVID-19 infection, related behavior, antibiotics usage, and resistance among Syrian population: A cross-sectional study. Health Sci Rep. 2022;5(6):e833. [doi:10.1002/hsr2.833](https://doi.org/10.1002/hsr2.833).

38. Chang CT, Lee M, Lee JCY, et al. Public KAP towards COVID-19 and Antibiotics Resistance: A Malaysian Survey of Knowledge and Awareness. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(8):3964. [doi:10.3390/ijerph18083964](https://doi.org/10.3390/ijerph18083964).
39. Farley E, Van den Bergh D, Coetzee R, Stewart A, Boyles T. Knowledge, attitudes and perceptions of antibiotic use and resistance among patients in South Africa: A cross-sectional study. *S Afr J Infect Dis*. 2019;34(1):a118. [doi:10.4102/sajid.v34i1.118](https://doi.org/10.4102/sajid.v34i1.118)
40. Karuniawati H, Hassali MAA, Suryawati S, Ismail WI, Taufik T, Hossain MS. Assessment of Knowledge, Attitude, and Practice of Antibiotic Use among the Population of Boyolali, Indonesia: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(16):8258.1-16. [doi:10.3390/ijerph18168258](https://doi.org/10.3390/ijerph18168258).
41. Altorkmani A, Alzabibi MA, Mosa Shibani M, et al. Assessing the Syrian Population's Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Antibiotic Usage. *Avicenna J. Med*. 2021;3:132–138. [doi:10.1055/s-0041-1732815](https://doi.org/10.1055/s-0041-1732815)
42. Lim JM, Chhoun P, Tuot S, et al. Public knowledge, attitudes and practices surrounding antibiotic use and resistance in Cambodia. *JAC Antimicrob Resist*. 2021;3(1):dlaa115. [doi:10.1093/jacamr/dlaa115](https://doi.org/10.1093/jacamr/dlaa115).
43. Effah CY, Amoah AN, Liu H, et al. A population-base survey on knowledge, attitude and awareness of the general public on antibiotic use and resistance. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2020;9(1):105.1-9. [doi:10.1186/s13756-020-00768-9](https://doi.org/10.1186/s13756-020-00768-9)
44. Al-Shibani N, Hamed A, Labban N, Al-Kattan R, Al-Otaibi H, Alfadda S. Knowledge, attitude and practice of antibiotic use and misuse among adults in Riyadh, Saudi Arabia. *Saudi Med J*. 2017;38(10):1038-1044. [doi:10.15537/smj.2017.10.19887](https://doi.org/10.15537/smj.2017.10.19887).
45. Farkaš M, Glažar Ivče D, Stojanović S, Mavrinac M, Mićović V, Tambić Andrašević A. Parental Knowledge and Awareness Linked to Antibiotic Use and Resistance: Comparison of Urban and Rural Population in Croatia. *Microb Drug Resist*. 2019;25(10):1430-1436. [doi:10.1089/mdr.2018.0424](https://doi.org/10.1089/mdr.2018.0424).

46. Raupach-Rosin H, Rübsamen N, Schütte G, Raschpichler G, Chaw PS, Mikolajczyk R. Knowledge on Antibiotic Use, Self-Reported Adherence to Antibiotic Intake, and Knowledge on Multi-Drug Resistant Pathogens - Results of a Population-Based Survey in Lower Saxony, Germany. *Front Microbiol.* 2019;10:776. [doi:10.3389/fmicb.2019.00776](https://doi.org/10.3389/fmicb.2019.00776).
47. Nepal A, Hendrie D, Robinson S, Selvey LA. Knowledge, attitudes and practices relating to antibiotic use among community members of the Rupandehi District in Nepal. *BMC Public Health.* 2019;19(1):1558. [doi:10.1186/s12889-019-7924-5](https://doi.org/10.1186/s12889-019-7924-5).
48. Geta K, Kibret M. Knowledge, Attitudes and Practices of Patients on Antibiotic Resistance and Use in Public Hospitals of Amhara Regional State, Northwestern Ethiopia: A Cross-Sectional Study. *Infect Drug Resist.* 2022;15:193-209. [doi:10.2147/IDR.S348765](https://doi.org/10.2147/IDR.S348765).
49. Khan FU, Khan FU, Hayat K, et al. Knowledge, attitude and practices among consumers toward antibiotics use and antibiotic resistance in Swat, Khyber-Pakhtunkhwa, Pakistan. *Expert Review of Anti-Infective Therapy.* 2020;1-10. [doi:10.1080/14787210.2020.1769477](https://doi.org/10.1080/14787210.2020.1769477)
50. Jifar A, Ayele Y. Assessment of Knowledge, Attitude, and Practice toward Antibiotic Use among Harar City and Its Surrounding Community, Eastern Ethiopia. *Interdiscip Perspect Infect Dis.* 2018;2018:8492740. [doi:10.1155/2018/8492740](https://doi.org/10.1155/2018/8492740).
51. Sindato C, Mboera LEG, Katale BZ, et al. Knowledge, attitudes and practices regarding antimicrobial use and resistance among communities of Ilala, Kilosa and Kibaha districts of Tanzania. *Antimicrob Resist Infect Control.* 2020;9(1):194. [doi:10.1186/s13756-020-00862-y](https://doi.org/10.1186/s13756-020-00862-y)
52. Mouhieddine TH, Olleik Z, Itani MM, et al. Assessing the Lebanese population for their knowledge, attitudes and practices of antibiotic usage. *J Infect Public Health.* 2015;8(1):20-31. [doi:10.1016/j.jiph.2014.07.010](https://doi.org/10.1016/j.jiph.2014.07.010).

53. Alnasser AHA, Al-Tawfiq JA, Ahmed HAA, et al. Public knowledge, attitude and practice towards antibiotics use and antimicrobial resistance in Saudi Arabia: A web-based cross-sectional survey. *J Public Health Res.* 2021;10(4):2276.  
[doi:10.4081/jphr.2021.2276](https://doi.org/10.4081/jphr.2021.2276).
54. Lim JM, Duong MC, Cook AR, Hsu LY, Tam CC. Public knowledge, attitudes and practices related to antibiotic use and resistance in Singapore: a cross-sectional population survey. *BMJ Open.* 2021;11(9):e048157.  
[doi:10.1136/bmjopen-2020-048157](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-048157).

## **ANEXOS**



## ANEXO A: Instrumentos de recolección de datos

Marque con un aspa "X" la respuesta que considere correcta.

### I. Características sociodemográficas

#### - Género:

- Femenino
- Masculino

#### - Edad:

- 18–27
- 28–37
- 38–47
- 48–57
- 58–67
- >67

#### - Nivel educativo:

- Primaria
- Secundaria
- Título técnico y profesional
- Título universitario y superior

#### - Ocupación laboral

- Trabajador dependiente
- Trabajador independiente
- Estudiante
- Ama de casa

## II. Conocimientos

Indique su grado de conformidad con cada una de las siguientes afirmaciones marcando con un aspa la respuesta.

Dimensión	Indicadores		Alternativas
Nivel de conocimiento	1.	La amoxicilina es un:	a) Antibacteriano b) Antiviral c) Antimicótico
	2.	La azitromicina es útil en el tratamiento de:	a) La COVID-19 b) La viruela del mono c) La neumonía bacteriana
	3.	La ivermectina y la hidroxicloroquina son:	a) Son antibacterianos contra la COVID-19 b) Son antiparasitarios c) Son antivirales
	4.	Es un antibiótico de elección en las infecciones respiratorias:	a) Doxiciclina b) Clindamicina c) Levofloxacino
	5.	La resistencia a los antibióticos es:	a) Un importante y grave problema de salud pública en nuestro hospital b) Un importante y grave problema de salud pública en nuestro país c) Un importante y grave problema de salud pública al que se enfrenta el mundo
	6.	¿Cuál es el antibiótico que produce mayores reacciones alérgicas?	a) Cefalexina b) Claritromicina c) Penicilina G-Benzatínica
	7.	¿Cuál es el antibiótico que produce daño hepático?	a) Ciprofloxacino b) Amoxicilina + Ácido clavulánico c) Dicloxacilina
	8.	El principal factor que genera resistencia antibiótica es:	a) Las barreras regulatorias b) La prescripción inapropiada c) El uso excesivo

	9.	Antibiótico de mayor uso por vía parenteral durante la pandemia de la COVID-19 fue:	a) Cloroquina b) Ceftriaxona c) Minociclina
	10.	El antibiótico de mayor uso vía oral durante la pandemia de la COVID-19 fue:	a) Ivermectina b) Hidroxicloroquina c) Azitromicina

**Puntaje:** 0-10

**Calificación:** Nivel bajo: 0-4

Nivel moderado: 5-7

Nivel alto: 8-10

### III. Actitudes

Indique su grado de conformidad con cada una de las siguientes afirmaciones marcando la respuesta que le parezca más oportuna.

En una escala de totalmente en desacuerdo (1); en desacuerdo (2); de acuerdo (3); totalmente de acuerdo (4).

Dimensión	Indicadores		1	2	3	4
Actitudes	1.	Piensa usted que la resistencia a los antibióticos debe ser abordada con la misma urgencia que la COVID-19				
	2.	¿Piensa usted la resistencia a los antibióticos podría empeorar durante la pandemia de la COVID-19 debido al uso excesivo de antibióticos?				
	3.	¿Cree usted que la prescripción de antibióticos de amplio espectro aumenta la resistencia a los antibióticos?				
	4.	¿Cree usted el abuso de antibióticos durante la pandemia de la COVID-19 es la principal causa de la resistencia bacteriana?				
	5.	¿Cree usted que puedo consumir antibióticos sin receta para prevenir infecciones?				
	6.	¿Cree usted que los antibióticos se utilizan habitualmente para tratar cualquier enfermedad o infección, por ejemplo de la COVID-19?				
	7.	¿Cree usted que el uso de antibióticos sin receta médica es seguro?				

**Puntuación máxima 28**

**Calificación:** Actitud positiva: > 22 puntos

Actitud aceptable: 14 a 21 puntos

Actitud negativa: < 13 puntos

#### IV. Prácticas

Por favor, señale con qué frecuencia realiza lo siguiente, marcando la casilla correspondiente a continuación para cada declaración.

En la siguiente escala: Nunca (1); Algunas veces (2); La mayoría de veces (3); Siempre (4).

Dimensión	Indicadores		1. Nunca	2. Algunas veces	3. La mayoría de las veces	4. Siempre
Prácticas	1.	¿Siempre toma antibióticos en caso de dolor de garganta?				
	2.	¿Compra amoxicilina en la farmacia sin receta médica?				
	3.	¿Almacena los antibióticos sobrantes en casa en caso de necesidad futura?				
	4.	¿Lee atentamente las instrucciones en el prospecto antes de tomar antibióticos?				
	5.	¿Suele comprobar la fecha de vencimiento del antibiótico antes de tomarlo?				
	6.	¿Es responsable de utilizar los antibióticos recetados con prudencia?				
	7.	¿Sólo toma antibióticos cuando los receta un médico?				

**Puntuación máxima 28**

**Calificación:** Buenas prácticas: > 22 puntos

Prácticas aceptables: 14 a 21 puntos

Malas prácticas: < 13 puntos

## ANEXO B: Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General
¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19 en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas de la avenida Los Héroes, San Juan de Miraflores, agosto 2022?	Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19 en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas de la avenida Los Héroes, San Juan de Miraflores, agosto 2022.	NO APLICA
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas
¿Cuáles son los conocimientos sobre el uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19 en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas de la avenida Los Héroes, San Juan de Miraflores?	Determinar los conocimientos sobre el uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19 en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas de la avenida Los Héroes, San Juan de Miraflores	NO APLICA
¿Cuáles son las actitudes sobre el uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19 en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas de la avenida Los Héroes, San Juan de Miraflores?	Determinar las actitudes sobre el uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19 en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas de la avenida Los Héroes, San Juan de Miraflores	NO APLICA
¿Cuáles son las prácticas sobre el uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19 en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas de la avenida Los Héroes, San Juan de Miraflores?	Determinar las prácticas sobre el uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19 en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas de la avenida Los Héroes, San Juan de Miraflores	NO APLICA
<b>Procedimiento para colecta de datos usando el cuestionario</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La recolección de datos para la encuesta se desarrolló en el mes de agosto del 2022.</li> <li>- Los participantes fueron informados sobre los objetivos, los beneficios y los riesgos del estudio</li> <li>- Cada participante se evaluó su consentimiento informado por escrito</li> <li>- A cada participante se explicó el desarrollo del estudio y se entregó el consentimiento informado.</li> <li>- El tiempo promedio para completar el cuestionario fue doce minutos.</li> <li>- Las tesisas aseguraron el completo relleno y se mantuvo en cuidado los cuestionarios hasta su ingreso en la base de datos.</li> </ul>		

### ANEXO C: Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Medida	Items	Unidades de medida
Conocimientos, actitudes y prácticas (CAP)	Una encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) se lleva a cabo para investigar el comportamiento humano relacionado con un tema determinado.	Los conocimientos, actitudes y prácticas fueron medido por un cuestionario considerando a las dimensiones, la misma estuvo conformada por 24 ítems en global, aplicados a 219 participantes convenientemente seleccionados	Características	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad</li> <li>- Género</li> <li>- Nivel educativo</li> <li>- Ocupación laboral</li> </ul>	Nominal	Directa	Cuatro proposiciones	Alternativas de opción múltiple
			Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elección</li> <li>- Resistencia</li> <li>- Reacciones alérgicas</li> <li>- Vías de administración</li> </ul>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel alto</li> <li>- Nivel moderado</li> <li>- Nivel bajo</li> </ul>	Ítems 1 al 10	Alternativas de opción múltiple
			Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso</li> <li>- Prescripción</li> <li>- Consumo</li> <li>- Receta médica</li> </ul>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitud positiva</li> <li>- Actitud aceptable</li> <li>- Actitud negativa</li> </ul>	Ítems 1 al 7	Escala Likert
			Prácticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha de vencimiento</li> <li>- Responsabilidad</li> <li>- Almacenamiento</li> <li>- Instrucciones</li> </ul>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buenas prácticas</li> <li>- Prácticas aceptables</li> <li>- Malas prácticas</li> </ul>	Ítems 1 al 7	Escala Likert

## ANEXO D: Carta de aprobación de la institución

### Carta 1. Universidad María Auxiliadora



UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA

**"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**

San Juan de Lurigancho 11 de agosto del 2022

**CARTA N°163-2022/ EPFYB-UMA**

Sr.  
**DANIEL CASTRO SEGURA**  
Alcalde de la Municipalidad de San Juan de Miraflores  
**Presente. –**

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo en nombre propio y de la Universidad María Auxiliadora, a quien represento en mi calidad de Director de la Escuela de Farmacia y Bioquímica.

Sirva la presente para pedir su autorización a que los bachilleres: BELTRÁN NICOLAS, Milagros Del Socorro DNI 44251456 y CRUZ ARÉVALO, Sandra, DNI 201456 puedan recopilar datos para su proyecto de tesis titulado: **"CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRACTICAS SOBRE EL USO Y LA RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS DURANTE LA CUARTA OLA DE LA COVID-19 EN ADULTOS QUE ASISTEN A LAS OFICINAS FARMACEUTICAS DE LA AV. LOS HEROES, SAN JUAN DE MIRAFLORES"**.

Sin otro particular, hago propicio la ocasión para expresarle los sentimientos de mi más alta consideración y estima.

Atentamente,

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Joanel Samanego Joaquín  
Director de la Escuela Profesional de  
Farmacia y Bioquímica



Av. Canto Bello 431, San Juan de Lurigancho  
Telf: 389 1212  
www.umaperu.edu.pe

LGC/jlr



## Carta 2. Municipalidad de San Juan de Miraflores



SAN JUAN DE  
MIRAFLORES  
MUNICIPALIDAD

Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional



### Oficio N° 37-2022-MDSJM-GAF-SGRRHH

San Juan de Miraflores, 13 de setiembre de 2022

Sres.

**Jhonnell Samaniego Joaquin**  
Director de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica  
Universidad María Auxiliadora  
Av. Canto Bello 431  
San Juan de Lurigancho

Atención: BELTRAN NICOLÁS, Milagros del Socorro  
CRUZ AREVALO, Sandra

**Asunto:** Autorización para recopilación de datos

**Referencia:** a) Carta N° 163-2022/EPFYB-UMA  
b) Memorandum N° 1555-2022-GM/MDSJM

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE MIRAFLORES**, con R.U.C. 20131378204 representada por el Subgerente de Recursos Humanos Ing. Víctor Adrián Romero Cárdenas, con domicilio en la Av. Belisario Suárez N° 1075, (Palacio Municipal) Distrito de San Juan de Miraflores, provincia y departamento de Lima, ante Ud. respetuosamente me presento y le comunico que:

Mediante el documento de la referencia a), su despacho nos solicita se autorice la recopilación de información en favor de los citados en atención a este documento, como parte de la realización del proyecto de tesis indicado en la misma referencia.

Por lo que, mediante este oficio se otorga la autorización solicitada, para los fines específicos indicados en el referido documento.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atte.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE  
SAN JUAN DE MIRAFLORES  
VICTOR ADRIAN ROMERO CARDENAS  
SUB GERENTE DE RECURSOS HUMANOS

## **ANEXO E: Consentimiento informado**

**Título de la Investigación:** Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19 en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas de la avenida Los Héroes, San Juan de Miraflores, agosto 2022

**Investigadores principales:** Bach. Beltrán Nicolás Milagros del Socorro

Bach. Cruz Arévalo Sandra

**Sede donde se realizará el estudio:** Distrito de San Juan de Miraflores

(Departamento de Lima)

**Nombre del participante:** \_\_\_\_\_

A usted se le ha invitado a participar en este estudio de investigación. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con la libertad absoluta para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto. Una vez que comprenda el estudio y si usted desea participar en forma voluntaria, entonces se pedirá que firme el presente consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

### **1. Justificación del estudio**

Se justifica el presente estudio de investigación, ante la falta de informes validados relacionados a los conocimientos, actitudes y prácticas entre adultos sobre el uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19. Los resultados permitirán nuevas estrategias terapéuticas que apuntan a erradicar el mal uso de antibióticos y reducir notablemente la morbilidad. Un mejor conocimiento y comprensión sobre la automedicación puede resultar en un uso racional y mejorar el autocuidado sobre la actual pandemia del coronavirus, por lo tanto, limitará los problemas emergentes de resistencia microbiana.

## **2. Objetivo del estudio**

Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19 en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas de la avenida Los Héroes, San Juan de Miraflores, agosto 2022.

## **3. Beneficios del estudio**

Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

## **4. Procedimiento del estudio**

- Usted no hará gasto alguno durante el estudio.
- Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.
- La información que usted proporcione estará protegido, solo los investigadores pueden conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

## **5. Riesgo asociado con el estudio**

Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

## **6. Confidencialidad**

Sus datos e identificación serán mantenidas con estricta reserva y confidencialidad por el grupo de investigadores. Los resultados serán publicados en diferentes revistas médicas, sin evidenciar material que pueda atentar contra su privacidad.

## **7. Aclaraciones**

- Es completamente voluntaria su decisión de participar en el estudio.
- En caso de no aceptar la invitación como participante, no habrá ninguna consecuencia desfavorable alguna sobre usted.

- Puede retirarse en el momento que usted lo desee, pudiendo informar o no, las razones de su decisión, lo cual será respetada en su integridad.
- No tendrá que realizar gasto alguno durante el estudio. No recibirá pago por su participación.
- Para cualquier consulta usted puede comunicarse con:

- **Tesista 1:** Beltrán Nicolás Milagros del Socorro

Correo electrónico: [beltran.2017@hotmail.com](mailto:beltran.2017@hotmail.com)

- **Tesista 2:** Cruz Arévalo Sandra

Correo electrónico: [cruzarevalosandra@gmail.com](mailto:cruzarevalosandra@gmail.com)

- **Asesor:** Dr. Ernesto Acaro

Correo electrónico: [eacaro\\_farmaceutico@yahoo.es](mailto:eacaro_farmaceutico@yahoo.es)

Sí considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación en el estudio, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado dispuesto en este documento.

## 8. Carta de consentimiento informado

Yo, \_\_\_\_\_ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación en forma voluntaria. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Documento de identidad: \_\_\_\_\_

Nombre y apellidos de la investigadora: \_\_\_\_\_

Firma de la investigadora: \_\_\_\_\_

Documento de identidad: \_\_\_\_\_

Nombre y apellidos del testigo: \_\_\_\_\_

Firma del testigo: \_\_\_\_\_

Documento de identidad: \_\_\_\_\_

Lima, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2022

## ANEXO F: Fichas de validación de los cuestionarios

### Validación 1. Dr. Chero Pacheco, Víctor Humberto

UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD  
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

#### Ficha de validación del cuestionario

Título del Proyecto de Tesis: CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE EL USO Y LA RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS DURANTE LA CUARTA OLA DE LA COVID-19 EN ADULTOS QUE ASISTEN A LAS OFICINAS FARMACÉUTICAS DE LA AV. LOS HÉROES, SAN JUAN DE MIRAFLORES, AGOSTO

Tesistas: -Bach. BELTRÁN NICOLÁS, MILAGROS DEL SOCORRO  
-Bach. CRUZ ARÉVALO, SANDRA

#### I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Sírvase evaluar el cuestionario adjunto, marcando en el cuadro correspondiente:

PREGUNTAS PARA EL EVALUADOR	Porcentaje (%) de aprobación						
	< 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	

#### II. SUGERENCIAS

1. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que deberían incorporarse?

-----

2. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que podrían eliminarse?

-----

3. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que deberían reformularse?

-----

Fecha: 28 de agosto de 2022

Validado por: Dr. Víctor Humberto Chero Pacheco

Firma:



## Validación 2. Mg. Córdova Serrano, Gerson

UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD  
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

### FICHA DE VALIDACIÓN

Nombre del instrumento de evaluación	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Tesistas	- BELTRÁN NICOLÁS MILAGROS DEL SOCORRO - CRUZ ARÉVALO SANDRA
Título de investigación: CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE EL USO Y LA RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS DURANTE LA CUARTA OLA DE LA COVID-19 EN ADULTOS QUE ASISTEN A LAS OFICINAS FARMACÉUTICAS DE LA AV. LOS HÉROES, SAN JUAN DE MIRAFLORES, 2022	

#### I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

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

PREGUNTAS PARA EL EVALUADOR	Menos de 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)	( )

#### II. SUGERENCIAS

1. ¿Qué ítems considera usted que deberían agregarse?
2. ¿Qué ítems considera usted que podrían eliminarse?
3. ¿Qué ítems considera usted que deberían reformularse o precisarse mejor?

Fecha: 11 de setiembre del 2022

Validado por:

Firma:



Gerson Córdova Serrano  
MSc. Bioquímica y Biología Molecular  
Química Farmacéutica  
C.Q.F.P.18621



### Validación 3. Mg. Siancas Tao, Norio

UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA

FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

#### Ficha de validación del cuestionario

**Título del Proyecto de Tesis:** Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso y la resistencia a los antibióticos durante la cuarta ola de la COVID-19 en adultos que asisten a las oficinas farmacéuticas de la Av. Los Héroes, San Juan de Miraflores, agosto

**Tesistas** Bach. BELTRÁN NICOLÁS MILAGROS DEL SOCORRO -  
Bach. CRUZ ARÉVALO SANDRA

#### I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Sírvase evaluar el cuestionario adjunto, marcando en el cuadro correspondiente:

PREGUNTAS PARA EL EVALUADOR	Porcentaje (%) de aprobación						
	< 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)	

#### I. 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 debería reformularse o precisarse mejor? Ninguno

Fecha: 14 de Setiembre del 2022

Validado por: Siancas Tao, Norio



Firma:.....



**ANEXO G:** Evidencias fotográficas del trabajo de campo



**Foto 1.** Investigadora en el desarrollo de la encuesta en el distrito de San Juan de Miraflores



**Foto 2.** Investigadora durante la encuesta en el distrito de San Juan de Miraflores