



*Maestría en*

# **SALUD PÚBLICA**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Magíster en Salud Pública

**Conocimientos, actitudes y prácticas en el uso de antibióticos  
en adultos jóvenes de la parroquia El Quinche, Ecuador 2024**

**AUTOR: BQF. BRAYAN PAUL SILVA CHIPANTIZA  
TUTOR: DR. . CARLOS FERNANDO TERÁN**

## **Certificación de autoría del trabajo de titulación**

Yo, Brayan Paul Silva Chipantiza, declaro bajo juramento que el trabajo de titulación denominado **"Conocimientos, actitudes y prácticas en el uso de antibióticos en adultos jóvenes de la parroquia El Quinche, Ecuador 2024"** es de mi autoría y de mi exclusiva responsabilidad académica y legal; y que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional. En su elaboración, se han citado las fuentes y se han respetado las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.



Firmado electrónicamente por:  
**BRAYAN PAUL SILVA  
CHIPANTIZA**

Brayan Paul Silva Chipantiza

C.I.: 172259941-0

Correo electrónico: paulsilva995@gmail.com

## **Autorización de derechos de propiedad intelectual**

Yo, Brayan Paul Silva Chipantiza, en calidad de autor del trabajo de titulación denominado **Conocimientos, actitudes y prácticas en el uso de antibióticos en adultos jóvenes de la parroquia El Quinche, Ecuador 2024**, de acuerdo a lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su reglamento en Ecuador, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para que utilice el contenido que comprende el presente trabajo de titulación, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Quito, 08 de diciembre de 2024.



Firmado electrónicamente por:  
**BRAYAN PAUL SILVA  
CHIPANTIZA**

BQF. Brayan Paul Silva Chipantiza

C.I.: 172259941-0

Correo electrónico: paulsilva995@gmail.com

## **Dedicatoria**

A mis padres, por ser mi faro de guía en cada paso de mi vida. Por su amor incondicional, sacrificios y enseñanzas que me han permitido llegar hasta aquí. Este logro es tanto mío como suyo.

A mis hermanos, por siempre estar junto a mí en cada momento y por ser la alegría que me acompaña en los triunfos. Su apoyo y fé en mí han sido mi mayor motivación.

A mis amigos y compañeros, quienes con su compañía y palabras de aliento fueron parte de este camino, recordándome que todo esfuerzo tiene su recompensa.

Y, sobre todo, a Dios, por darme la fortaleza, sabiduría y perseverancia para alcanzar esta meta. Sin su luz en mi vida, este sueño no habría sido posible.

Dedico este trabajo a quienes creen en mí y a quienes me inspiraron a no rendirme nunca.

## **Agradecimiento**

En primer lugar, agradezco a Dios, quien me ha dado la fortaleza, sabiduría y perseverancia para enfrentar cada reto en este camino. Sin su guía y bendición, este logro no habría sido posible.

A mis padres, por ser el pilar fundamental de mi vida, por su amor incondicional, su apoyo constante y sus sacrificios, que me inspiraron a dar lo mejor de mí en cada paso de este proyecto. A mi familia, por estar siempre presente, llenándome de ánimo y confianza cuando más lo necesito.

A mi tutor de tesis, por su paciencia, dedicación y guía invaluable. Sus consejos, conocimientos y experiencia fueron fundamentales para la realización de este trabajo. A mis profesores y compañeros de la universidad, quienes contribuyeron a mi formación profesional y personal, dejando huellas imborrables en mi vida.

Y, finalmente, a todas las personas que, de una u otra manera, aportaron su granito de arena en este proceso. Este trabajo es el reflejo del esfuerzo conjunto y del impacto positivo que han tenido en mi vida. ¡Gracias a todos!

## Índice de contenidos

RESUMEN .....	X
ABSTRACT.....	XI
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. JUSTIFICACIÓN .....	4
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
a. Formulación del problema .....	6
b. Sistematización del problema.....	6
4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	7
a. Objetivo general.....	7
b. Objetivos específicos.....	7
5. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....	8
a. Antecedentes .....	8
i. <i>Evolución del Uso de Antibióticos en la Medicina Moderna</i> .....	9
ii. <i>La Resistencia Antimicrobiana: Un Desafío Global</i> .....	11
iii. <i>La Problemática del Uso Inadecuado de Antibióticos en América Latina y Ecuador</i> .....	12
b. Referencias teóricas.....	12
i. <i>Antibióticos: historia y evolución de su uso</i> .....	12
ii. <i>Resistencia antimicrobiana: una amenaza global</i> .....	13
iii. <i>Conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) en el uso de antibióticos</i> .....	15
iv. <i>Estudios precedentes sobre CAP en el uso de antibióticos</i> .....	17
v. <i>Factores socioculturales y económicos que influyen en el uso de antibióticos</i> .....	17
vi. <i>Intervenciones para promover el uso racional de antibióticos</i> .....	21
vii. <i>Políticas y regulaciones en Ecuador</i> .....	23
viii. <i>Contexto local: la parroquia El Quinche</i> .....	24
6. METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	27
a. Enfoque del estudio .....	27
b. Población y muestra .....	27
i. <i>Población</i> .....	27
ii. <i>Criterios de inclusión y exclusión</i> .....	28
iii. <i>Muestra</i> .....	28
c. Instrumentos de recolección de datos.....	30
i. <i>Cuestionario estructurado</i> .....	30
ii. <i>Validación del cuestionario</i> .....	31

d.	Procedimiento de recolección de datos .....	32
e.	Proceso de encuesta .....	32
f.	Análisis de datos .....	33
i.	<i>Procesamiento de datos</i> .....	33
g.	Consideraciones éticas .....	33
7.	RESULTADOS .....	34
8.	DISCUSIÓN .....	48
9.	CONCLUSIONES .....	52
10.	RECOMENDACIONES .....	53
11.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	54
12.	ANEXOS .....	58
	ANEXO A. CUESTIONARIO. ....	58
	ANEXO B. ....	64
	ANEXO C. OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	66

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> Edad de los participantes. ....	34
<b>Tabla 2</b> Género de los participantes. ....	34
<b>Tabla 3</b> Nivel de educación de los participantes. ....	35
<b>Tabla 4</b> Pregunta 4: Residencia de los participantes. ....	35
<b>Tabla 5</b> Tipo de infecciones pueden ser tratadas con antibióticos. ....	36
<b>Tabla 6</b> Antibióticos correctos e incorrectos. ....	36
<b>Tabla 7</b> Riesgos de usar incorrectamente los antibióticos. ....	37
<b>Tabla 8</b> Definición de resistencia a los antibióticos. ....	38
<b>Tabla 9</b> Resistencia antimicrobiana. ....	38
<b>Tabla 10</b> Automedicación con antibióticos. ....	39
<b>Tabla 11</b> Confianza en los médicos. ....	40
<b>Tabla 12</b> Cumplimiento de el tratamiento de antibióticos. ....	40
<b>Tabla 13</b> Administración de antibióticos sin receta médica. ....	41
<b>Tabla 14</b> Incumplimiento del tratamiento. ....	42
<b>Tabla 15</b> Motivadores para el consumo de antibióticos. ....	42
<b>Tabla 16</b> Tiempo de la última automedicación. ....	43
<b>Tabla 17</b> Compra de antibióticos sin receta médica. ....	44
<b>Tabla 18</b> Motivo de compra de antibióticos. ....	44
<b>Tabla 19</b> Búsqueda de información sobre antibióticos. ....	45

## Índice de anexos

<b>Anexo 1</b> Cuestionario.....	58
<b>Anexo 2</b> Operalización de las variables.....	66

## **Resumen**

Un grave problema de salud pública que alimenta el aumento de la resistencia a los antimicrobianos es el uso inadecuado de antibióticos. Este estudio evalúa los conocimientos, actitudes y comportamientos de individuos jóvenes sobre el uso de antibióticos en la parroquia El Quinche, Ecuador, en 2024. Se utilizaron cuestionarios estructurados en una investigación transversal para recoger información sobre el grado de conocimiento, actitudes sobre automedicación y prácticas en torno al uso de antibióticos. Según los resultados, la mayoría de los participantes carece de información suficiente, lo que está estrechamente relacionado con actitudes de aceptación de la automedicación y comportamientos inadecuados, como comprar antibióticos sin receta y no seguir las recomendaciones terapéuticas. Además, el problema se agrava por elementos como el acceso restringido a los servicios sanitarios y el impacto de las opiniones socioeconómicas y culturales.

Se ha determinado que es crucial mejorar el control de la venta de antibióticos y poner en marcha iniciativas educativas específicas. Una normativa más estricta en las farmacias, junto con iniciativas de concienciación dirigidas a los jóvenes, podrían ser tácticas útiles para reducir el uso inadecuado de estos medicamentos. Para detener la propagación de la resistencia a los antibióticos y fomentar su uso responsable, este estudio subraya la necesidad de intervenciones polifacéticas dirigidas a aspectos culturales, educativos y normativos.

**Palabras clave:** resistencia antimicrobiana, automedicación, antibióticos, salud pública, educación sanitaria.

## **Abstract**

One serious public health issue that fuels the rise of antimicrobial resistance is the improper use of antibiotics. This study evaluates young individuals' knowledge, attitudes, and behaviors about the use of antibiotics in El Quinche parish, Ecuador, in 2024. Structured questionnaires were used in cross-sectional research to gather information on the degree of knowledge, attitudes about self-medication, and practices around the use of antibiotics. According to the findings, the majority of participants lack sufficient information, which is closely linked to attitudes that are accepting of self-medication and improper behaviors such buying antibiotics without a prescription and not following treatment recommendations. Furthermore, the issue is made worse by elements like restricted access to healthcare services and the impact of socioeconomic and cultural views.

It is determined that improving the control of antibiotic sales and putting in place targeted educational initiatives are crucial. Stricter regulations in pharmacies together with youth-focused awareness efforts might be useful tactics to lower the improper use of these medications. In order to stop the spread of antibiotic resistance and encourage responsible antibiotic use, this study emphasizes the necessity of multifaceted interventions that target cultural, educational, and regulatory aspects.

**Key words:** antimicrobial resistance, self-medication, antibiotics, public health, health education.

## **1. Introducción**

Uno de los principales problemas a los que se enfrenta la salud pública en todo el mundo es el uso inadecuado de los antibióticos, que ha desempeñado un papel fundamental en la aparición y propagación de la resistencia antimicrobiana. Esto se ha convertido en un grave peligro para la salud humana, ya que reduce la eficacia de las terapias actuales y pone en peligro la capacidad de tratar infecciones comunes. Con frecuencia, entre las variables que agravan este problema figuran la automedicación, el desprecio de los consejos médicos y el desconocimiento del uso adecuado de los antibióticos. Además, los anuncios de antibióticos que se difunden a través de las redes sociales y los medios de comunicación en general fomentan la automedicación y el uso de antibióticos sin la supervisión necesaria. Esto se ve agravado por la propensión de ciertos prescriptores a suministrar antibióticos «de moda» sin una buena razón terapéutica, lo que fomenta el uso inadecuado de estos medicamentos.

En Ecuador, como en otros países de ingresos medios, la resistencia antimicrobiana ha aumentado de manera preocupante. Aunque existen regulaciones para la prescripción y venta de antibióticos, estas a menudo no se cumplen estrictamente. Por ejemplo, las prescripciones deberían realizarse en medicamentos genéricos, pero en la práctica, esto no siempre se controla adecuadamente. Asimismo, aunque la venta de antibióticos requiere receta médica, esta norma es frecuentemente ignorada, lo que facilita la automedicación y el uso inadecuado de estos fármacos. Además, el papel de las farmacias y los expendedores es crucial en este contexto, ya que muchas veces actúan como recetadores sin título formal, incentivados por la industria farmacéutica y los comerciantes de medicamentos.

La parroquia El Quinche, ubicada en el distrito metropolitano de Quito, representa un escenario típico donde la mezcla de factores socioeconómicos, culturales y educativos influye en las prácticas relacionadas con el uso de antibióticos. A pesar de los esfuerzos del gobierno y las

instituciones de salud para controlar la resistencia antimicrobiana, se observa una persistente falta de conciencia y comprensión entre la población sobre los riesgos asociados al uso inadecuado de estos medicamentos.

Este estudio se enfoca en los adultos jóvenes de la parroquia El Quinche, un grupo demográfico de especial relevancia debido a su rol activo en la sociedad y su capacidad para influir en las decisiones de salud tanto a nivel familiar como comunitario. El objetivo principal de esta investigación es analizar los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) relacionados con el uso de antibióticos en esta población. Comprender cómo estos factores afectan el comportamiento de los jóvenes frente al uso de antibióticos resulta fundamental para diseñar intervenciones educativas y políticas de salud pública que fomenten un uso más racional y seguro de estos medicamentos.

El estudio pretende responder a preguntas clave, como: ¿Qué nivel de conocimiento tienen los adultos jóvenes de El Quinche sobre el uso adecuado de antibióticos? ¿Qué actitudes prevalecen respecto a la automedicación y el cumplimiento de las recetas médicas? ¿Cuáles son las prácticas más comunes en el uso de antibióticos entre esta población? ¿Qué factores externos a los jóvenes explican la automedicación de antibióticos? Al responder estas preguntas, se espera obtener una visión clara de las áreas que requieren atención y mejora, proporcionando una base sólida para futuras campañas de concienciación y educación en la parroquia.

Este estudio es relevante porque puede ofrecer una comprensión integral y contextualizada de los patrones de uso de antibióticos entre los jóvenes de la parroquia El Quinche. Mediante el análisis del impacto de los factores externos y la identificación de las brechas de conocimiento y actitud que contribuyen a las prácticas de automedicación, esta investigación arrojará información vital para desarrollar técnicas de intervención más exitosas y adaptadas a los

requerimientos de esta población en particular. Al final, las conclusiones de este estudio no sólo ayudarán a la salud pública de El Quinche, sino que también pueden servir de modelo para otras zonas comparables que tengan problemas para gestionar adecuadamente los antibióticos.

## **2. Justificación**

El estudio de los conocimientos, actitudes y prácticas en relación con el uso de antibióticos entre los adultos jóvenes de la parroquia El Quinche es fundamental por varias razones. En primer lugar, los jóvenes adultos representan un grupo demográfico clave, ya que sus prácticas y decisiones de salud tienen un impacto directo no solo en su bienestar, sino también en el de sus familias y comunidades. Además, esta población es generalmente la más expuesta a la información a través de medios digitales y tiene un alto potencial para adoptar y difundir comportamientos saludables si se les proporciona la educación adecuada (1).

La resistencia antimicrobiana es un problema global que requiere una respuesta local adaptada a las características específicas de cada comunidad. Estudios previos han demostrado que la falta de conocimiento y las actitudes erróneas sobre los antibióticos son factores determinantes en el uso inadecuado de estos medicamentos (2). Sin embargo, en Ecuador, y específicamente en comunidades como El Quinche, existe una brecha significativa en la investigación que aborde estas cuestiones en un contexto local. Este estudio no solo llenará esa brecha de conocimiento, sino que también proporcionará datos valiosos que podrán ser utilizados por las autoridades de salud para desarrollar programas de educación y políticas más efectivas.

Asimismo, la justificación de este estudio se basa en la necesidad de prevenir la propagación de la resistencia antimicrobiana, que ha sido catalogada por la OMS como una prioridad de salud pública (3). Al entender mejor los CAP en relación con el uso de antibióticos, se pueden diseñar intervenciones más efectivas que promuevan el uso racional de estos medicamentos, contribuyendo así a la sostenibilidad de los tratamientos antibióticos y a la protección de la salud pública a largo plazo.

### **3. Planteamiento del problema**

El uso inadecuado de antibióticos representa un desafío crítico para la salud pública en todo el mundo y Ecuador no es la excepción. La creciente resistencia antimicrobiana es el resultado directo de prácticas inadecuadas como la automedicación, el incumplimiento de los tratamientos prescritos y la falta de conocimiento sobre los efectos adversos del uso incorrecto de estos medicamentos. Este problema es particularmente prevalente en comunidades donde el acceso a la información y a la atención médica adecuada es limitado, como es el caso de la parroquia El Quinche.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la resistencia a los antibióticos es una de las mayores amenazas para la salud global, la seguridad alimentaria y el desarrollo. En países de ingresos bajos y medios, como Ecuador, esta problemática se agrava por la falta de regulaciones estrictas en la prescripción y dispensación de estos medicamentos, así como por la extendida práctica de la automedicación. Además, en comunidades como El Quinche, la venta libre de antibióticos, junto con un bajo nivel de conciencia sobre su uso correcto, contribuye significativamente al mal manejo de estos fármacos (3).

A pesar de las campañas de concienciación y las políticas gubernamentales destinadas a regular el uso de antibióticos, persisten prácticas inadecuadas como la automedicación, el incumplimiento de los regímenes terapéuticos, y el uso innecesario de antibióticos para tratar infecciones virales, para las cuales estos medicamentos no son efectivos. Esta situación plantea un riesgo no solo para la salud individual, sino también para la salud pública en general, al facilitar la propagación de bacterias resistentes que son más difíciles de tratar (4,5).

El contexto de la parroquia El Quinche, ubicada en el Distrito Metropolitano de Quito, resalta la urgencia de abordar estos desafíos. La combinación de factores socioeconómicos, culturales, y la desigualdad en el acceso a los servicios de salud crea un ambiente propicio para el uso

inadecuado de antibióticos. Por lo tanto, es esencial evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) de la población joven de El Quinche en relación con el uso de antibióticos, ya que el desconocimiento y las actitudes erróneas pueden llevar a un incremento de la resistencia bacteriana, disminuyendo la efectividad de los tratamientos y poniendo en riesgo la salud pública.

Identificar y comprender estos factores es crucial para diseñar estrategias de intervención que promuevan el uso racional de antibióticos y mitiguen el avance de la resistencia antimicrobiana, contribuyendo así a la protección de la salud pública en El Quinche y en Ecuador en general.

#### **a. Formulación del problema**

- ¿Cómo los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) de los adultos jóvenes de la parroquia El Quinche contribuyen al uso inadecuado de antibióticos y al aumento de la resistencia antimicrobiana?

#### **b. Sistematización del problema**

- ¿Qué nivel de conocimiento tienen los adultos jóvenes de El Quinche sobre el uso adecuado de antibióticos y su impacto en la resistencia antimicrobiana?
- ¿Cuáles son las actitudes de los jóvenes de El Quinche hacia la automedicación y el cumplimiento de las prescripciones médicas?
- ¿Qué prácticas relacionadas con el uso de antibióticos, como la automedicación y la adherencia a tratamientos, son comunes entre los jóvenes de El Quinche?
- ¿Qué factores socioculturales y económicos influyen en el uso inadecuado de antibióticos entre los jóvenes de El Quinche?

#### **4. Objetivos de la Investigación**

##### **a. Objetivo general**

- Evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso de antibióticos que poseen los habitantes jóvenes adultos de 20 a 30 años de la parroquia de El quinche.

##### **b. Objetivos específicos**

- Determinar el nivel de conocimiento que tienen los adultos jóvenes de la parroquia El Quinche sobre el uso adecuado de los antibióticos, incluyendo su eficacia, riesgos y el impacto del uso incorrecto en la resistencia antimicrobiana.
- Analizar las actitudes de los adultos jóvenes de la parroquia El Quinche hacia el uso de antibióticos, enfocándose en su disposición hacia la automedicación, el cumplimiento de las prescripciones médicas, y la confianza en los profesionales de salud.
- Identificar las prácticas relacionadas con el uso de antibióticos entre los adultos jóvenes de la parroquia El Quinche, tales como la frecuencia de automedicación, el uso de antibióticos sin prescripción médica, y la adherencia a los tratamientos indicados.
- Examinar los factores externos que fomentan la automedicación en adultos jóvenes de El Quinche y proponer estrategias que combinen educación y regulación para promover el uso racional de antibióticos.

## **5. Marco teórico y conceptual**

### **a. Antecedentes**

El uso de antibióticos ha sido uno de los avances más significativos en la medicina moderna, salvando innumerables vidas desde su descubrimiento y generalización en el tratamiento de infecciones bacterianas. Sin embargo, su uso inadecuado y excesivo ha dado lugar a un fenómeno alarmante: la resistencia antimicrobiana (RAM). La resistencia antimicrobiana ocurre cuando las bacterias, virus, hongos y parásitos cambian con el tiempo y dejan de responder a los medicamentos, lo que hace que las infecciones sean más difíciles de tratar y aumenta el riesgo de propagación de enfermedades, enfermedades graves y muerte (3).

A nivel global, la resistencia antimicrobiana ha sido reconocida como una amenaza seria para la salud pública. La Organización Mundial de la Salud (OMS) advirtió que el mundo se dirige hacia una era post-antibiótica en la que infecciones comunes y lesiones menores podrían nuevamente ser mortales (2). Los informes de la OMS han documentado la propagación global de cepas resistentes a múltiples fármacos, lo que subraya la urgencia de abordar el problema mediante un uso más racional de los antibióticos.

En América Latina, los estudios han mostrado que la automedicación con antibióticos es un problema significativo. Un estudio realizado en varios países de la región, incluyendo México, Perú y Colombia, reveló que entre el 40% y el 60% de los encuestados admitieron haber utilizado antibióticos sin prescripción médica en algún momento (1). Estos estudios destacan la falta de control en la venta de antibióticos y la escasa conciencia pública sobre las consecuencias de su uso inadecuado.

En Ecuador, la situación no es diferente. Un estudio realizado por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador mostró que un alto porcentaje de la población recurre a la automedicación, especialmente en áreas rurales y semiurbanas (5). Este comportamiento está impulsado por

factores como el fácil acceso a los antibióticos sin receta, la percepción de estos medicamentos como una solución rápida y efectiva para cualquier tipo de infección, y la falta de educación sobre los riesgos asociados a su mal uso. A pesar de los esfuerzos del gobierno para regular la venta de antibióticos y promover su uso responsable, los desafíos persisten.

Específicamente en la parroquia El Quinche, ubicada en el Distrito Metropolitano de Quito, se observan patrones similares de uso indebido de antibióticos. La parroquia, caracterizada por una mezcla de áreas urbanas y rurales, enfrenta problemas relacionados con el acceso desigual a servicios de salud y educación, lo que contribuye a la perpetuación de prácticas de automedicación y al uso inadecuado de medicamentos. Un estudio preliminar realizado en la región identificó que la mayoría de los adultos jóvenes no cuenta con la información adecuada sobre el uso de antibióticos, y muchos de ellos recurren a estos medicamentos sin la supervisión de un profesional de salud (4).

Los antecedentes tanto globales como locales subrayan la necesidad de estudios específicos que aborden la problemática del uso de antibióticos en contextos comunitarios particulares. En el caso de El Quinche, entender los conocimientos, actitudes y prácticas de los jóvenes adultos en relación con los antibióticos es crucial para desarrollar intervenciones que puedan reducir la automedicación y promover el uso racional de estos medicamentos. Este estudio busca contribuir a la comprensión de estos factores y, en última instancia, a la mejora de la salud pública en la parroquia y en Ecuador en general.

### ***i. Evolución del Uso de Antibióticos en la Medicina Moderna***

La evolución de los antibióticos en la medicina moderna ha sido uno de los hitos más significativos en la historia de la salud pública. Su descubrimiento y desarrollo han transformado la capacidad de la medicina para tratar infecciones bacterianas, salvando innumerables vidas y extendiendo la esperanza de vida globalmente.

Paul Ehrlich y Alexander Fleming son ampliamente reconocidos como las dos figuras principales que ayudaron a inaugurar la “era de los antibióticos”. La expresión “balín mágico” (magic bullet) fue utilizada por primera vez por Paul Ehrlich para describir sustancias que podían atacar específicamente las infecciones sin poner en peligro al huésped. Salvarsán, el primer antibiótico antimicrobiano que curaba eficazmente la sífilis se desarrolló en 1910 como resultado de este concepto. Sin embargo, el verdadero comienzo de la era moderna de los antibióticos fue el descubrimiento accidental de la penicilina por Alexander Fleming en 1928. La “edad de oro” de los antibióticos comenzó cuando la penicilina, una sustancia producida a partir del hongo *Penicillium notatum*, demostró una notable eficacia contra diversas enfermedades bacterianas (6,7).

El descubrimiento y desarrollo de nuevos antibióticos se convirtió en una carrera internacional tras el triunfo de la penicilina durante la Segunda Guerra Mundial. Las décadas de 1940 a 1960 se consideran los “años dorados” del desarrollo de los antibióticos, ya que en ellas se introdujeron varios fármacos importantes, como la eritromicina, la tetraciclina y la estreptomicina. Estos medicamentos aumentaron el conjunto de herramientas terapéuticas que podían utilizarse para tratar enfermedades que antes eran incurables o muy difíciles de tratar (7).

También empezaron a surgir problemas con el descubrimiento y la producción de nuevos antibióticos. El uso generalizado e incontrolado de estos medicamentos provocó la aparición de microorganismos resistentes, una evolución que Fleming ya había predicho poco después del descubrimiento de los medicamentos. Desde entonces, la resistencia a los antimicrobianos se ha convertido en uno de los mayores obstáculos a los que se enfrenta la medicina contemporánea, influyendo negativamente en la eficacia de las terapias antibióticas (6,7).

Mientras que la resistencia bacteriana se ha disparado en las últimas décadas, el descubrimiento de nuevos antibióticos ha disminuido. Esto ha dado lugar a una situación calamitosa en la que muchas infecciones antes curables se han vuelto difíciles de controlar. El dilema actual se ve agravado por la falta de creatividad en la creación de nuevos antibióticos, así como por la desvinculación de las principales empresas farmacéuticas de este ámbito de investigación debido a cuestiones legales y financieras (7).

### *ii. La Resistencia Antimicrobiana: Un Desafío Global*

La resistencia a los antimicrobianos (RAM) es un problema sanitario mundial que se extiende rápidamente y que en la actualidad es responsable de cerca de 1,27 millones de muertes al año y podría alcanzar los 10 millones en 2050 si no se toman medidas significativas. El uso excesivo e inadecuado de antibióticos en la agricultura y la medicina, junto con el incumplimiento de los protocolos de control de infecciones en los hospitales, han sido las principales causas de esta epidemia. El “*Staphylococcus aureus*” resistente a la meticilina (MRSA) y otras superbacterias son excelentes ejemplos de cómo la resistencia a los antimicrobianos RAM ha dificultado el tratamiento de enfermedades comunes, poniendo en riesgo las terapias médicas y aumentando los gastos generales que conlleva el tratamiento de estas enfermedades (8,9).

La RAM ha sido reconocida por la comunidad mundial como una grave amenaza para la salud mundial, bajo la dirección de la Organización Mundial de la Salud (OMS). A pesar de la puesta en marcha de una serie de intervenciones, como la elaboración de Planes de Acción Nacionales y campañas de concienciación sobre el uso prudente de los antibióticos, la ejecución y el cumplimiento de estas normas siguen faltando en muchos ámbitos. Se necesita una estrategia global coordinada para combatir la RAM, la cual debería centrarse en la creación de nuevos

medicamentos, la mejora de la normativa sobre el uso de antibióticos y la concienciación de la población sobre este grave problema sanitario (8,10).

### ***iii. La Problemática del Uso Inadecuado de Antibióticos en América Latina y Ecuador***

En América Latina, donde la automedicación y la venta libre son frecuentes y contribuyen en gran medida a la RAM, el uso inadecuado de antibióticos es un problema grave. En la región, factores como la falta de regulaciones estrictas, el acceso limitado a la educación sanitaria, y las desigualdades en los sistemas de salud exacerban este problema. La automedicación con antibióticos está muy extendida en muchos países latinoamericanos, entre ellos Ecuador. Esto se debe al fácil acceso a los medicamentos sin receta y a la idea errónea de que son curas instantáneas para todas las infecciones (11,12).

La situación en Ecuador es especialmente preocupante porque no hay recursos suficientes para supervisar y regular el uso de antibióticos en el sistema de salud pública, así como una aplicación limitada de los programas de administración de antimicrobianos (AMS). Aunque ha habido algunas iniciativas para concienciar sobre el uso sensato de los antibióticos, la insuficiencia de recursos e infraestructuras ha impedido avances importantes. Además, sigue siendo habitual que los antibióticos se vendan sin receta, lo que permite un acceso inadecuado a estos medicamentos y alimenta el ciclo de resistencia a los antibióticos del país y de la región (12,13).

## **b. Referencias teóricas**

### ***i. Antibióticos: historia y evolución de su uso***

El descubrimiento de los antibióticos, que comenzó con el descubrimiento de la penicilina por Alexander Fleming en 1928, supuso un punto de inflexión en la historia de la medicina moderna, ya que transformó la forma de tratar las enfermedades bacterianas (14). Pero la

historia de la terapia antimicrobiana se remonta aún más atrás, a los tiempos en que la sífilis se trataba con sustancias como el arsénico y sus derivados, o el Salvarsán, creado por Paul Ehrlich. También se utilizaban sustancias derivadas del mercurio para tratar enfermedades como la tripanosomiasis. Aunque eran rudimentarias, estas terapias sentaron las bases para la creación de antibióticos más seguros y potentes (6).

La lógica de mercado y rentabilidad que sustentó el siguiente crecimiento de la industria farmacéutica que incluyó el descubrimiento de los antibióticos, facilitó la difusión y el uso generalizado de estos medicamentos. A pesar de que han permitido controlar enfermedades infecciosas que antes tenían altas tasas de mortalidad, su uso generalizado y descuidado ha planteado serias dificultades, sobre todo en lo que respecta a la aparición de resistencias a los antibióticos. Es fundamental comprender que los elementos sociales y económicos que fomentan la prescripción excesiva y el uso indebido de antibióticos contribuyen a la resistencia a los antimicrobianos, además del comportamiento individual (15).

El concepto de antibióticos incluye una variedad de compuestos que tienen la capacidad de inhibir el crecimiento de bacterias o destruirlas directamente. Los antibióticos se clasifican en diferentes grupos según su mecanismo de acción, su espectro de actividad y su estructura química. Algunos de los grupos más comunes incluyen las penicilinas, las cefalosporinas, los macrólidos, las tetraciclinas y los aminoglucósidos (16).

## ***ii. Resistencia antimicrobiana: una amenaza global***

### *1. Definición y mecanismos de resistencia*

La resistencia antimicrobiana (RAM) se refiere a la capacidad de microorganismos, como bacterias, virus, hongos y parásitos, para resistir los efectos de los medicamentos que alguna vez fueron eficaces para tratarlos (17). Este fenómeno ocurre principalmente a través de

mutaciones genéticas que permiten a los microorganismos sobrevivir a la exposición a los medicamentos, y se ve facilitado por el uso indebido y excesivo de estos fármacos.

Existen varios mecanismos por los cuales las bacterias desarrollan resistencia a los antibióticos, entre los cuales destacan:

- **Modificación del sitio de acción:** Las bacterias alteran el sitio de unión de un antibiótico, impidiendo que este actúe sobre su diana específica.
- **Inactivación del antibiótico:** Las bacterias pueden producir enzimas que degradan o modifican el antibiótico, como es el caso de las beta-lactamasas que inactivan penicilinas y cefalosporinas.
- **Alteración de la permeabilidad de la membrana:** Las bacterias pueden reducir la permeabilidad de su membrana a los antibióticos, evitando su ingreso.
- **Expulsión activa del antibiótico:** A través de bombas de eflujo, las bacterias pueden expulsar el antibiótico fuera de la célula antes de que ejerza su efecto (18).

## *2. Impacto en la salud pública*

El uso indebido de antibióticos ha tenido un efecto desastroso en la salud pública de todo el mundo, principalmente por el aumento de la RAM. Debido a esta resistencia, medicamentos vitales se han vuelto menos eficaces, lo que hace más difícil o imposible tratar infecciones comunes que antes eran curables. Más de 1,27 millones de muertes en todo el mundo en 2019 se atribuyeron a la AMR, superando el número de muertes causadas por el VIH / SIDA y la malaria combinados (19).

Los efectos de la RAM van más allá del mero aumento de las tasas de mortalidad. También tiene importantes ramificaciones económicas, ya que puede llevar a millones de personas a la pobreza extrema, disminuir la productividad y aumentar los gastos sanitarios. Se prevé que la

RAM causará hasta 10 millones de muertes al año y disminuirá el Producto Interior Bruto (PIB) mundial en 3,4 billones de dólares en 2050 si no se toman las medidas adecuadas (20). Por lo tanto, abordar la RAM es crucial no solo para preservar la salud pública, sino también para mitigar sus efectos económicos y sociales a largo plazo.

### *iii. Conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) en el uso de antibióticos*

Los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) de la población sobre el uso de antibióticos son factores importantes para prevenir la RAM. Para garantizar un uso juicioso de los antibióticos, es necesario poseer un grado suficiente de información sobre ellos, incluido cuándo y cómo utilizarlos. Pero en muchas partes del mundo hay una falta general de concienciación sobre los peligros de abusar de los antibióticos, lo que da lugar a comportamientos inadecuados como la automedicación y el desprecio de los consejos médicos (17,21).

Otra cuestión importante son las actitudes contrarias a los antibióticos, que vienen determinadas por variables socioculturales y económicas. La inclinación a utilizar antibióticos sin receta aumenta significativamente en situaciones en las que se piensa que son una cura rápida para cualquier tipo de infección. La escasez de un control eficaz y la amplia disponibilidad de antibióticos en las farmacias, sobre todo en los países de ingresos bajos y medios, contribuyen a perpetuar aún más estas creencias incorrectas (22).

#### *1. Conocimientos sobre los antibióticos*

Los conocimientos sobre los antibióticos incluyen la comprensión de lo que son estos medicamentos, cómo funcionan, cuándo deben ser utilizados y cuáles son los riesgos asociados con su mal uso. En muchos casos, la falta de conocimiento lleva a la creencia errónea de que los antibióticos son una solución universal para cualquier tipo de infección, incluidas las infecciones virales, contra las cuales los antibióticos son ineficaces (23).

Estudios realizados en América Latina han mostrado que un porcentaje significativo de la población cree incorrectamente que los antibióticos pueden curar infecciones virales como la gripe o el resfriado común (24). Esta falta de conocimiento es un factor clave en la automedicación y el uso inadecuado de antibióticos.

### *2. Actitudes hacia el uso de antibióticos*

Las actitudes reflejan las creencias y percepciones de las personas hacia los antibióticos, incluyendo la confianza en los profesionales de salud, la percepción de los riesgos asociados a la automedicación y la creencia en la necesidad de completar un tratamiento prescrito (25). Las actitudes pueden influir significativamente en el comportamiento de las personas; por ejemplo, una actitud relajada hacia la automedicación puede llevar a un uso indebido de antibióticos.

La percepción de los antibióticos como una "cura rápida" y la desconfianza en los médicos son actitudes comunes que contribuyen al uso irracional de estos medicamentos. Además, en contextos donde los servicios de salud son de difícil acceso o costosos, la automedicación con antibióticos puede ser vista como una alternativa viable, aunque peligrosa (26).

### *3. Prácticas en el uso de antibióticos*

Las prácticas se refieren a las acciones concretas que realizan las personas en relación con el uso de antibióticos. Estas pueden incluir la automedicación, la compra de antibióticos sin receta, la interrupción temprana del tratamiento y el uso de antibióticos para tratar infecciones virales (27).

En Ecuador, la práctica de la automedicación es particularmente prevalente. Según un estudio del Ministerio de Salud Pública, un alto porcentaje de la población ha utilizado antibióticos sin prescripción médica, lo que ha contribuido a la creciente resistencia a estos medicamentos en el país (28). Estas prácticas no solo son comunes en las áreas urbanas, sino que también están muy arraigadas en las comunidades rurales, donde el acceso a la atención médica es limitado.

#### *iv. Estudios precedentes sobre CAP en el uso de antibióticos*

El análisis de estudios previos sobre CAP en el uso de antibióticos revela tendencias consistentes en muchas partes del mundo, incluidas América Latina y Ecuador. En países como Brasil, Perú y Colombia, investigaciones han mostrado que las deficiencias en el conocimiento sobre los antibióticos y las actitudes relajadas hacia la automedicación están asociadas con un mayor riesgo de desarrollo de resistencia antimicrobiana (1).

En Ecuador, estudios han identificado una necesidad crítica de intervenciones educativas dirigidas a mejorar el conocimiento sobre el uso adecuado de antibióticos y modificar las actitudes hacia la automedicación. Estas investigaciones han subrayado la importancia de adaptar las estrategias de intervención a las características socioeconómicas y culturales de las comunidades (29).

#### *v. Factores socioculturales y económicos que influyen en el uso de antibióticos*

El uso de antibióticos en comunidades como la parroquia El Quinche está influenciado por una serie de factores socioculturales y económicos que, en conjunto, fomentan conductas que contribuyen a la RAM. Estos factores incluyen:

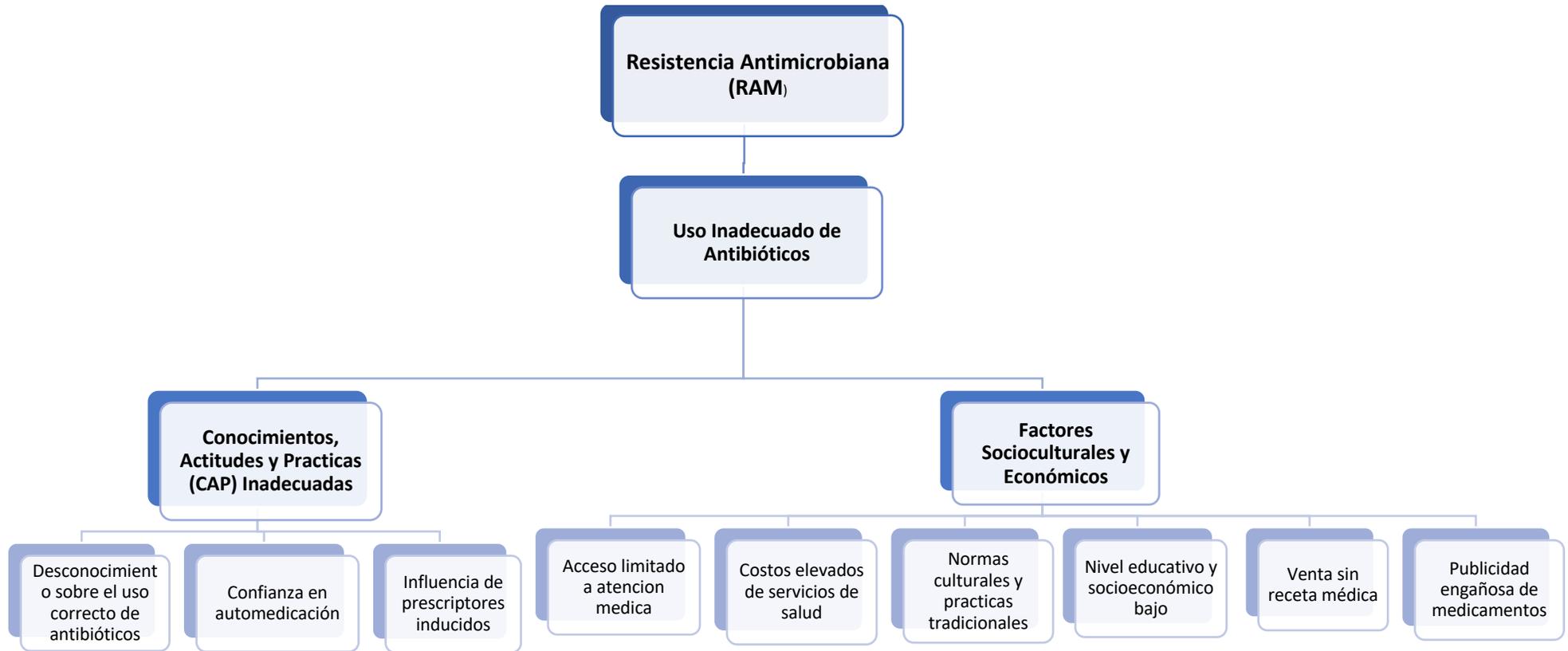
- **Acceso a la atención médica:** La limitada disponibilidad de servicios de salud y las barreras para acceder a atención profesional impulsan a las personas a automedicarse o a buscar tratamientos rápidos y económicos en farmacias locales. La venta de antibióticos sin receta médica es una práctica común, lo que facilita el acceso inadecuado a estos medicamentos y promueve su uso incorrecto (30).
- **Costos de los servicios de salud:** Los elevados costos asociados a las consultas médicas y a la adquisición de medicamentos pueden disuadir a las personas de buscar

atención médica profesional. Esto lleva a muchas personas a optar por comprar antibióticos sin receta, reforzando prácticas de automedicación que son perjudiciales para la salud pública (31).

- **Normas culturales y prácticas tradicionales:** Las creencias culturales sobre la efectividad de los antibióticos, junto con las prácticas tradicionales de salud, influyen en el comportamiento de las personas. Estas prácticas a menudo incluyen la confianza en remedios caseros o la preferencia por antibióticos "de moda" promovidos por prescriptores influenciados por visitadores médicos, quienes a veces recomiendan productos basados más en tendencias de mercado que en evidencia clínica (32).
- **Educación y nivel socioeconómico:** El nivel educativo y el estatus socioeconómico son factores clave en el uso de antibióticos. Las personas con menor acceso a la educación y con recursos económicos limitados tienen menos acceso a la información adecuada sobre el uso racional de estos medicamentos, lo que las hace más susceptibles a usarlos de manera incorrecta. Además, la publicidad engañosa y la cultura medicalizada que promueve el uso excesivo de medicamentos agravan este problema, reforzando comportamientos que contribuyen a la RAM (33).
- **Inducción por expendedores y visitadores médicos:** En las farmacias, los expendedores a menudo inducen a los consumidores a adquirir antibióticos sin una receta adecuada, basándose en su entrenamiento para promover ventas. Además, la influencia de los visitadores médicos en los prescriptores puede llevar a la prescripción de antibióticos basados en criterios comerciales, más que en consideraciones de salud pública, lo que agrava la problemática de la RAM (34).

Como se ha analizado, el uso inadecuado de antibióticos está profundamente influenciado por una combinación de factores socioculturales y económicos que interactúan entre sí, contribuyendo de manera significativa a la resistencia antimicrobiana (RAM). Para comprender mejor la relación entre estos factores y las prácticas inadecuadas en el uso de antibióticos, se presenta a continuación en la Figura 1, un mapa de problemas. Este diagrama visualiza cómo cada uno de estos factores se interrelaciona y contribuye al problema central de la RAM, proporcionando una estructura clara para identificar áreas clave de intervención.

**Figura 1** *Árbol de problemas: factores que contribuyen a la resistencia antimicrobiana (RAM)*



## *vi. Intervenciones para promover el uso racional de antibióticos*

### *1. Estrategias educativas*

Las estrategias educativas son fundamentales para promover el uso racional de antibióticos y prevenir la propagación de la RAM. Estas estrategias se centran en mejorar el conocimiento, cambiar actitudes y modificar prácticas relacionadas con el uso de antibióticos en la población general y en grupos específicos, como profesionales de la salud y comunidades vulnerables.

En primer lugar, las campañas de concienciación pública juegan un papel crucial al informar a la población sobre los peligros del uso indebido de antibióticos y la importancia de seguir las pautas médicas. Estas campañas, respaldadas por organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), han demostrado ser efectivas para aumentar el conocimiento y modificar las actitudes hacia el uso de estos medicamentos (17).

Además, la educación en escuelas y universidades es otra estrategia vital, donde se integran contenidos sobre el uso responsable de antibióticos en los planes de estudio, formando así una base sólida de conocimiento en las futuras generaciones, incluyendo a los futuros profesionales de la salud (35). Asimismo, la formación continua para profesionales de la salud es esencial para asegurar que médicos, farmacéuticos y otros trabajadores de la salud estén actualizados con las mejores prácticas en la prescripción y dispensación de antibióticos, lo que se ha demostrado reduce significativamente la prescripción inapropiada (36).

Las intervenciones comunitarias también son importantes, adaptando mensajes educativos a las características socioculturales de cada comunidad para garantizar que la información sea relevante y accesible (37). Finalmente, el uso de plataformas digitales y medios de comunicación es una estrategia moderna que permite llegar a un público más amplio de manera efectiva, utilizando redes sociales, aplicaciones móviles y sitios web para difundir información

sobre el uso racional de antibióticos, especialmente entre los jóvenes y en áreas con acceso limitado a la educación formal (38).

## *2. Políticas de regulación y control*

El desarrollo de políticas efectivas es fundamental para controlar el uso de antibióticos y combatir la RAM. A nivel nacional, es crucial que los gobiernos implementen programas de gestión de antimicrobianos (AMS) que establezcan directrices claras para la prescripción y el uso adecuado de antibióticos. Estos programas deben estar basados en evidencia científica y ser adaptados a las necesidades específicas de cada país, asegurando que los profesionales de la salud tengan el apoyo y la orientación necesarios para seguir las mejores prácticas en el manejo de estos medicamentos (39).

Un componente clave de estas políticas es la regulación estricta de la venta de antibióticos. Las leyes deben garantizar que los antibióticos solo se puedan adquirir con una receta médica válida, y se deben aplicar sanciones severas a las farmacias y proveedores que incumplan con esta normativa. Esto no solo evita la automedicación, sino que también reduce la presión sobre los médicos para recetar antibióticos innecesarios (40). La implementación de estas regulaciones requiere una infraestructura de salud robusta que pueda monitorear y hacer cumplir las leyes de manera efectiva.

Existen ya algunas políticas y regulaciones destacadas que han sido implementadas con éxito. Por ejemplo, en la Unión Europea, la regulación sobre el uso de antibióticos en animales, establecida a través del Reglamento (UE) 2019/6, prohíbe el uso preventivo de antibióticos en animales sanos y limita su uso profiláctico en grupos de animales, a menos que sea absolutamente necesario. Esta regulación ha sido clave para reducir el uso excesivo de antibióticos en la ganadería, un sector donde el uso de estos medicamentos ha sido históricamente elevado (41).

En países como Suecia y Dinamarca, políticas estrictas han resultado en una de las tasas más bajas de resistencia antimicrobiana en Europa. Estas políticas incluyen la obligación de llevar registros detallados de las prescripciones de antibióticos y la aplicación de fuertes controles en la venta de estos medicamentos. Los resultados han sido significativos, demostrando que las regulaciones rigurosas pueden tener un impacto positivo en la reducción de la RAM (38).

Además de las regulaciones, es esencial un sistema de vigilancia y monitoreo continuo que permita rastrear el uso de antibióticos y la aparición de resistencia antimicrobiana. Este sistema debe recopilar datos de manera sistemática en hospitales, clínicas, y otros entornos de atención médica, así como en la agricultura y la ganadería, donde el uso de antibióticos también es común. Estos datos son cruciales para evaluar la eficacia de las políticas existentes y para hacer ajustes según sea necesario (42).

La cooperación internacional es otro pilar fundamental en la lucha contra la RAM. Dado que la resistencia antimicrobiana es un problema global, los países deben trabajar juntos para armonizar políticas, compartir datos y desarrollar estrategias comunes. Organizaciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades (ECDC) juegan un papel clave en facilitar esta colaboración, promoviendo un enfoque coordinado que aborde la RAM de manera integral (39).

#### ***vii. Políticas y regulaciones en Ecuador***

Ecuador ha reconocido la creciente amenaza de la RAM y ha desarrollado varias políticas y regulaciones para abordarla. Una de las iniciativas más destacadas es el Plan Nacional para la Prevención y Control de la Resistencia Antimicrobiana 2019-2023, que fue elaborado por el Ministerio de Salud Pública (MSP) con el apoyo de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Este plan se centra en fortalecer la vigilancia de la resistencia antimicrobiana,

promover el uso racional de antibióticos, y mejorar la calidad de los diagnósticos en el país (39,43).

El plan incluye estrategias específicas para regular el uso de antibióticos tanto en humanos como en animales, alineándose con el enfoque de "Una Salud" (One Health), que reconoce la interconexión entre la salud humana, animal y ambiental. Entre las medidas clave, se destaca la regulación estricta de la venta de antibióticos, que ahora requiere receta médica para evitar la automedicación y el uso indiscriminado de estos medicamentos (44).

Además, Ecuador ha establecido una Red Nacional de Vigilancia de la Resistencia Antimicrobiana, que monitorea la aparición y propagación de bacterias resistentes en diferentes regiones del país. Esta red permite recolectar datos precisos sobre la RAM, facilitando la toma de decisiones informadas y la formulación de políticas adaptadas a las necesidades locales (45).

A pesar de estos avances, persisten desafíos en la implementación efectiva de estas políticas, especialmente en áreas rurales donde el acceso a servicios de salud y la regulación farmacéutica pueden ser limitados. Sin embargo, el país sigue comprometido en fortalecer sus capacidades para enfrentar esta amenaza a través de la cooperación internacional y la mejora continua de sus políticas y regulaciones (43).

### ***viii. Contexto local: la parroquia El Quinche***

La parroquia El Quinche, ubicada en el distrito metropolitano de Quito, se caracteriza por ser una comunidad semi-rural con una población que ha experimentado un crecimiento moderado en los últimos años. Según los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la población está compuesta mayoritariamente por jóvenes, con una significativa proporción de personas menores de 30 años. La economía de la parroquia se basa principalmente en la agricultura, el comercio local y, en menor medida, en la ganadería. Sin embargo, persisten altos

niveles de pobreza y desigualdad, lo que impacta en el acceso a servicios básicos y en la calidad de vida de sus habitantes (46).

### *1. Perfil de la población joven de El Quinche*

El segmento de los jóvenes adultos de la población de El Quinche representa una fuerza activa en la comunidad, tanto en términos laborales como educativos. Sin embargo, este grupo enfrenta desafíos significativos en cuanto a oportunidades educativas y laborales. Muchos jóvenes dejan sus estudios temprano para contribuir al sustento familiar, lo que limita sus oportunidades de empleo formal y de acceso a información de salud adecuada. Además, la falta de programas educativos específicos sobre salud y prevención en la parroquia contribuye a un bajo nivel de conocimiento sobre el uso racional de antibióticos, lo que se refleja en prácticas de automedicación y en el uso inadecuado de estos medicamentos.

### *2. Infraestructura de salud disponible y acceso a servicios médicos*

La infraestructura de salud en El Quinche es limitada. La parroquia cuenta con un centro de salud tipo B que ofrece servicios médicos generales, pero carece de especialistas y de los recursos necesarios para atender problemas complejos de salud. Esto significa que los habitantes, especialmente en casos de enfermedades graves o crónicas, deben trasladarse a centros de salud más grandes en Quito, lo que representa una barrera significativa para muchos debido a los costos de transporte y el tiempo de viaje. Además, la limitada capacidad del centro de salud local para realizar diagnósticos precisos y su escasez de medicamentos, incluyendo antibióticos, complican aún más la situación sanitaria de la comunidad.

### *3. Problemas específicos en el uso de antibióticos*

En El Quinche, las prácticas de uso de antibióticos reflejan un patrón de automedicación y falta de adherencia a las prescripciones médicas. Los antibióticos se adquieren con frecuencia en farmacias locales sin receta médica, lo que ha contribuido a un incremento en la resistencia

antimicrobiana en la comunidad. Este problema se ve agravado por la falta de educación en salud, que resulta en un uso indiscriminado de antibióticos para tratar una amplia gama de síntomas, muchos de los cuales no requieren este tipo de tratamiento. La resistencia antimicrobiana emergente en la parroquia ha comenzado a ser un problema reconocido por las autoridades locales de salud, pero las acciones para abordarlo han sido limitadas debido a la falta de recursos y personal capacitado.

#### *4. Necesidades y desafíos en El Quinche*

Las principales necesidades de El Quinche en términos de educación y políticas de salud incluyen el fortalecimiento de programas educativos que aborden directamente el uso adecuado de antibióticos y la prevención de la resistencia antimicrobiana. Es crucial implementar campañas de concienciación dirigidas a la población joven, así como mejorar la formación de los profesionales de salud locales para garantizar que se sigan las mejores prácticas en la prescripción de antibióticos. Además, se necesita mejorar la infraestructura de salud, incluyendo el acceso a diagnósticos adecuados y a medicamentos esenciales, para que los residentes de El Quinche no tengan que depender de la automedicación. La implementación de políticas más estrictas sobre la venta de antibióticos y la creación de sistemas de vigilancia más robustos son también necesarios para mitigar el creciente problema de la RAM en esta comunidad.

## 6. Metodología y diseño de la investigación

La metodología de esta investigación está diseñada para evaluar de manera integral los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) en relación con el uso de antibióticos entre los adultos jóvenes de la parroquia El Quinche, Ecuador. A continuación, se describen los aspectos clave del diseño metodológico, incluyendo el enfoque del estudio, la población y muestra, los instrumentos de recolección de datos, el procedimiento de recolección, y los métodos de análisis de datos.

### a. Enfoque del estudio

El estudio adopta un enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal.

- **Cuantitativo:** El enfoque cuantitativo permite la recopilación y análisis de datos numéricos que reflejen los conocimientos, actitudes y prácticas de los participantes en relación con el uso de antibióticos.
- **Descriptivo:** Este enfoque se utiliza para describir las características de los conocimientos, actitudes y prácticas de la población objetivo sin manipular variables.
- **Transversal:** El estudio se realiza en un punto específico en el tiempo, evaluando a los participantes en un único momento para obtener una "instantánea" de sus CAP respecto al uso de antibióticos en el año 2024.

### b. Población y muestra

#### *i. Población*

La población objeto de este estudio está conformada por adultos jóvenes de la parroquia El Quinche, en el Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador. Este grupo se ha seleccionado debido a su relevancia demográfica y su papel crucial en la comunidad, tanto en términos de salud como de dinamismo social. Específicamente, la población objetivo incluye a individuos de

entre 18 y 30 años, un rango de edad que se considera particularmente susceptible a la automedicación y al uso inadecuado de antibióticos debido a factores como el acceso limitado a información veraz y la influencia de hábitos culturales en la toma de decisiones de salud. La misma selección se realizó tanto en el area rural y zona urbana (El Quinche central).

- Población: 1.647 jóvenes entre 20 y 30 años.

## *ii. Criterios de inclusión y exclusión*

### **Criterios de Inclusión:**

- Adultos jóvenes de 20 a 30 años.
- Residentes de la parroquia El Quinche durante al menos los últimos seis meses.
- Capacidad para leer y comprender español.
- Aceptación para participar en el estudio mediante consentimiento informado.

### **Criterios de Exclusión:**

- Personas fuera del rango de edad establecido.
- No residentes permanentes de la parroquia El Quinche.
- Personas que no puedan leer o comprender español.
- Rechazo a participar o retirar el consentimiento en cualquier momento.

## *iii. Muestra*

Se utilizó una fórmula de cálculo del tamaño de la muestra para garantizar una representatividad estadística adecuada.

$$n = \frac{Z^2 \times p \times (1-p)}{d^2}$$

Donde:

$n$  = tamaño de la muestra.

$Z$  = valor  $Z$  correspondiente al nivel de confianza (1.96 para 95% de confianza).

$p$  = proporción estimada de la población con la característica de interés (si no se conoce, se puede utilizar 0.5 para maximizar el tamaño de la muestra).

$d$  = margen de error (0.05).

Aplicando esta fórmula, el tamaño de la muestra calculado es aproximadamente **311** personas.

La toma de muestra para el presente estudio se realizó utilizando un método no probabilístico, específicamente por conveniencia, con el objetivo de garantizar la participación de los individuos disponibles y accesibles dentro del contexto de la investigación. Esta estrategia se seleccionó debido a las limitaciones logísticas y de tiempo, permitiendo recolectar información relevante sobre los conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con el uso de antibióticos en un grupo específico de la población. Si bien este enfoque no asegura la representatividad estadística de los resultados, brinda una valiosa perspectiva inicial que puede orientar estudios posteriores con diseños más robustos.

## **c. Instrumentos de recolección de datos**

### ***i. Cuestionario estructurado***

Se utilizó como el principal instrumento de recolección de datos. El cuestionario ha sido diseñado específicamente para evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) en relación con el uso de antibióticos en la población joven de la parroquia El Quinche. A continuación, se describen las secciones que compondrán el cuestionario:

- **Sección 1: Datos sociodemográficos**

Esta sección recopiló información básica de los participantes, incluyendo edad, género, nivel educativo, ocupación y zona de residencia puesto que la parroquia de El Quinche es denominada rural sin embargo para fines de esta investigación se dividió en zona urbana a El Quinche central y en zona rural a las comunas demográficamente no ubicadas en el centro.. Estos datos son fundamentales para contextualizar los hallazgos del estudio.

- **Sección 2: Conocimientos sobre antibióticos**

Se incluyó preguntas de opción múltiple para evaluar el conocimiento de los participantes sobre qué son los antibióticos, en qué situaciones deben ser utilizados, y los riesgos asociados con su uso indebido. Esta sección permitió identificar posibles brechas en el conocimiento que podrían estar contribuyendo a prácticas inadecuadas.

- **Sección 3: Actitudes hacia el uso de antibióticos**

A través de escalas de Likert, se midió las actitudes de los participantes hacia la automedicación, su nivel de confianza en los médicos, y su percepción de los riesgos relacionados con la resistencia antimicrobiana. Esta sección buscó captar las creencias y valores que influyen en el comportamiento de los jóvenes frente al uso de antibióticos.

- **Sección 4: Prácticas de uso de antibióticos**

Esta sección abordó las prácticas reales de los participantes respecto al uso de antibióticos, incluyendo la frecuencia de automedicación, las fuentes de adquisición de los medicamentos, y el grado de adherencia a las indicaciones médicas.

- **Sección 5: Fuentes de información y adquisición de antibióticos**

En esta sección se realizó preguntas sobre dónde obtienen los participantes información respecto al uso de antibióticos (por ejemplo, recomendaciones de familiares, internet, médicos, etc.) y si alguna vez han adquirido antibióticos sin receta médica. Esta sección es crucial para entender mejor las dinámicas que contribuyen al uso inadecuado de antibióticos y la posible automedicación.

### *ii. Validación del cuestionario*

El cuestionario fué validado mediante un proceso de validación de contenido y una prueba piloto:

- **Validación de contenido:** El cuestionario fué validado por cinco Bioquímicos Farmacéuticos expertos en farmacología para asegurar que cubra adecuadamente las dimensiones de conocimientos, actitudes y prácticas.
- **Prueba piloto:** Se realizó una prueba piloto con un grupo reducido de participantes (aproximadamente 10) para identificar posibles problemas de comprensión y ajustar las preguntas si es necesario.

Es importante, mencionar que ciertas preguntas fueron diseñadas para capturar información específica y técnica sobre el uso adecuado de antibióticos, lo que pudo requerir mayor nivel educativo o explicación adicional para ser comprendidas

plenamente.

Enfatizar que, durante la recolección de datos, se brindaron explicaciones a los entrevistados cuando lo requirieron, para garantizar que comprendieran el propósito de las preguntas más complejas.

Reconocer que la complejidad de algunas preguntas pudo influir en las respuestas de los participantes, pero que este aspecto se demostró en el análisis, permitiendo ajustar conclusiones a la realidad educativa de la población objetivo.

#### **d. Procedimiento de recolección de datos**

Los datos se recopilaban mediante encuestas presenciales en diferentes puntos de la parroquia El Quinche, incluyendo centros comunitarios, mercados, y espacios públicos. Los encuestadores fueron capacitados previamente para asegurar una recolección de datos precisa y consistente.

#### **e. Proceso de encuesta**

- **Reclutamiento:** Los participantes fueron seleccionados al azar de los estratos definidos y se les explicó el propósito del estudio. Aquellos que aceptaron participar firmaron un consentimiento informado.
- **Aplicación del cuestionario:** Los encuestadores administraron el cuestionario de forma presencial, asistiendo a los participantes en caso de que haya dudas.
- **Control de calidad:** Se implementaron procedimientos de control de calidad, como la revisión aleatoria de un porcentaje de cuestionarios completados para verificar la consistencia de las respuestas.

## **f. Análisis de datos**

### *i. Procesamiento de datos*

Los datos recolectados fueron ingresados en una base de datos y analizados utilizando software estadístico. Se realizaron análisis descriptivos para cada una de las variables clave.

#### *1. Análisis descriptivo*

**Frecuencias y porcentajes:** Se calcularon frecuencias y porcentajes para variables categóricas, como el nivel de conocimiento sobre antibióticos y las actitudes hacia la automedicación.

## **g. Consideraciones éticas**

La investigación se llevó a cabo cumpliendo con los principios éticos establecidos por la Declaración de Helsinki. Los aspectos éticos a considerar incluyen:

**Consentimiento informado:** Todos los participantes fueron informados del propósito del estudio, su derecho a retirarse en cualquier momento, y cómo se manejarán sus datos personales.

**Confidencialidad:** La información personal de los participantes fue tratada con estricta confidencialidad, y los datos serán anonimizados para proteger su identidad.

## 7. RESULTADOS

### Características de la muestra

**Tabla 1** *Edad de los participantes.*

¿Cuál es su edad?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
20-24 años	213	68,49%	68%	68%
25-30 años	98	31,51%	32%	100%
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>100,00%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

La mayoría de los participantes, un 68%, son adultos jóvenes de entre 20 y 24 años, seguidos por un 32% en el rango de 25 a 30 años. Esto refleja una población mayoritariamente joven, clave para explorar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso de antibióticos en este grupo etario. Estos resultados son relevantes para identificar patrones de comportamiento y diseñar estrategias educativas adaptadas a las necesidades de los jóvenes de la parroquia El Quinche, Ecuador, en el año 2024.

**Tabla 2** *Género de los participantes.*

¿Cuál es su género?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Masculino	150	48,23%	48%	48%
Femenino	161	51,77%	52%	100%
Otro	0	0,00%	0%	0%
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>100,00%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

La distribución de género en la muestra es casi equitativa, con un 48,23% de hombres y un 51,77% de mujeres. Esto refleja una representación equilibrada de ambos géneros en el estudio, lo que permite realizar un análisis más inclusivo sobre los conocimientos, actitudes y prácticas en el uso de antibióticos en la población joven de la parroquia El Quinche. La ausencia de respuestas de personas que se identifiquen con otro género puede indicar una limitación en la diversidad de la muestra.

**Tabla 3** Nivel de educación de los participantes.

¿Cuál es su nivel de educación?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Primaria incompleta	32	10,29%	10%	10%
Primaria completa	53	17,04%	17%	27%
Secundaria completa	147	47,27%	47%	75%
Universitaria incompleta	51	16,40%	16%	91%
Universitaria completa	28	9,00%	9%	100%
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>100,00%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

La mayoría de los participantes ha completado la educación secundaria, seguida por un 17,04% con primaria completa y un 16,40% que cursa estudios universitarios incompletos. Solo un 9% de la muestra ha completado la universidad. Esto sugiere que la población está compuesta principalmente por personas con nivel educativo secundario o en proceso de educación superior, lo cual es relevante al analizar cómo el nivel de educación puede influir en los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso de antibióticos en los jóvenes de la parroquia El Quinche.

**Tabla 4** Pregunta 4: Residencia de los participantes.

Indique su zona de residencia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Urbana	213	68,49%	68%	68%
Rural	98	31,51%	32%	100%
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>100,00%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

La mayoría de los participantes reside en áreas urbanas, con un 68,49% de ellos viviendo en la zona urbana, mientras que el 31,51% restante reside en zonas rurales. Esta distribución geográfica es importante para evaluar las diferencias en el acceso a la información y servicios

de salud, lo cual puede influir en los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso de antibióticos en los adultos jóvenes de la parroquia. Es importante mencionar que la zona urbana pertenece a El Quinche central y la zona rural a las comunas geográficamente no ubicadas en el centro.

### Conocimientos sobre antibióticos

**Tabla 5** Tipo de infecciones pueden ser tratadas con antibióticos.

¿Qué tipo de infecciones pueden ser tratadas con antibióticos?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Infecciones bacterianas	140	45,02%	45%	45%
Infecciones virales	85	27,33%	27%	72%
No sé o no recuerdo	71	22,83%	23%	95%
Ambas	15	4,82%	5%	100%
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>100,00%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

El 45% de los participantes reconoce correctamente que los antibióticos tratan infecciones bacterianas, mientras que un 27% cree que son efectivos contra infecciones virales. Además, un 23% de los encuestados considera que los antibióticos pueden tratar ambas infecciones. Este resultado refleja una comprensión mixta sobre el uso adecuado de los antibióticos, lo que destaca la necesidad de mejorar la educación sobre su uso correcto, especialmente en la distinción entre infecciones bacterianas y virales, para evitar la automedicación y el uso inapropiado de estos medicamentos.

**Tabla 6** Antibióticos correctos e incorrectos.

¿Cuáles de los medicamentos listados a continuación son antibióticos?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Respuesta Correcta	134	43,09%	43%	43%
Respuesta incorrecta	177	56,91%	57%	100%

<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
--------------	------------	-------------	-------------

Fuente: elaboración propia.

Nota: Respuesta correcta: Amoxicilina y Penicilina; Respuesta incorrecta: Buprex, Aspirina y Paracetamol.

El 43,09% de los participantes respondieron correctamente, mientras que el 56,91% lo hicieron incorrectamente. Esto indica que una mayoría de los encuestados no identificó correctamente los antibióticos, lo que sugiere una falta de conocimiento o confusión respecto a qué medicamentos pertenecen a este grupo. La diferencia entre las respuestas correctas e incorrectas podría reflejar la necesidad de una mayor educación sobre la clasificación de medicamentos. Además, el porcentaje acumulado muestra que, aunque el número de respuestas correctas es significativo, aún hay un espacio considerable para mejorar la comprensión en este tema.

**Tabla 7** *Riesgos de usar incorrectamente los antibióticos.*

¿Cuáles son los riesgos de usar incorrectamente los antibióticos?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ninguno	82	26,37%	26%	26%
Aumenta el riesgo de efectos secundarios	139	44,69%	45%	71%
Desarrollar resistencia antimicrobiana	90	28,94%	29%	100%
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>100,00%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Un 44,69% de los participantes reconoce correctamente que el uso incorrecto de antibióticos aumenta el riesgo de efectos secundarios, mientras que un 28,94% identifica el peligro de desarrollar resistencia antimicrobiana, un problema crítico para la salud pública. Sin embargo, un 26,37% de los encuestados no percibe riesgos asociados al uso inapropiado de antibióticos, lo que evidencia una falta de conciencia sobre los peligros de la automedicación y el uso

indebido de estos medicamentos. Esto subraya la necesidad de una educación más intensiva sobre los riesgos de la resistencia a los antibióticos.

**Tabla 8** *Definición de resistencia a los antibióticos.*

¿Cuál de las siguientes es la mejor definición de resistencia a los antibióticos?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Las bacterias se hacen resistentes a los antibióticos	119	38,26%	38%	38%
El organismo se vuelve más resistente contra las bacterias.	103	33,81%	34%	72%
El organismo no se defiende de las bacterias con la ingesta de antibióticos	89	28,61%	29%	100%
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Un 38,26% de los participantes reconoce como una mejor definición de resistencia a los antibióticos a que las bacterias se hacen resistentes a los antibióticos, mientras que un 34% identifica que el organismo se vuelve más resistente contra las bacterias. Sin embargo, el 29% define a la resistencia bacteriana como que el organismo no se defiende de las bacterias con la ingesta de antibióticos.

Es preocupante que apenas 38% de la población estudiada reconozca el sentido de la resistencia a los antibióticos y que más de 60% tengan una percepción inexacta y que, 1 de cada 3 participantes piense que la resistencia es “El organismo se vuelve más resistente contra las bacterias” No obstante, una cantidad considerable de personas tiene una percepción equivocada, creyendo que la resistencia está relacionada con la capacidad del cuerpo humano, y no de las bacterias. Esto refleja una confusión conceptual que podría ser corregida mediante campañas educativas.

**Tabla 9** *Resistencia antimicrobiana.*

¿Sabe usted qué es la resistencia antimicrobiana?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	170	54,66%	55%	55%
No	113	36,33%	36%	91%
No recuerdo	28	9,00%	9%	100%
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>100,00%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Más de la mitad de los encuestados (55%) manifiesta que sabe qué es la resistencia antimicrobiana, lo cual es positivo y sugiere que una porción significativa de la población tiene cierto nivel de conciencia sobre el tema, mientras que un 36,33% no está familiarizado con este concepto. Este resultado sugiere una brecha significativa en el entendimiento sobre la resistencia a los antibióticos, lo que resalta la necesidad de intensificar las campañas educativas para informar a la población sobre los peligros de la resistencia antimicrobiana y su impacto en la salud pública. Y el 9% que no recuerda si sabe o no sobre resistencia antimicrobiana indica que, aunque pequeño, existe un margen de personas con dudas sobre su propio nivel de conocimiento.

### Actitudes hacia el uso de antibióticos

**Tabla 10** *Automedicación con antibióticos.*

¿Cuándo me siento mal, prefiero automedicarme con antibióticos?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	127	40,84%	41%	41%
De acuerdo	108	34,73%	35%	76%
En desacuerdo	49	15,76%	16%	91%
Totalmente en desacuerdo	27	8,68%	9%	100%
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>100,00%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Los participantes, cuando se sienten mal, prefieren automedicarse con antibióticos, lo que refleja una alta tendencia a la automedicación en este grupo. Por otro lado, un 24,44% está en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con este comportamiento. Este resultado subraya la

preocupación sobre el uso inapropiado de antibióticos, lo que podría contribuir al desarrollo de resistencia antimicrobiana, destacando la necesidad de promover hábitos de salud más responsables y la consulta médica adecuada.

**Tabla 11** *Confianza en los médicos.*

¿Confío plenamente en los médicos para decidir cuándo debo tomar antibióticos?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	169	54,34%	54%	54%
De acuerdo	102	32,80%	33%	87%
En desacuerdo	25	8,04%	8%	95%
Totalmente en desacuerdo	15	4,82%	5%	100%
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>100,00%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Una amplia mayoría de los participantes 87,14% confía en los médicos para decidir cuándo deben tomar antibióticos, ya sea "totalmente de acuerdo" 54,34% o "de acuerdo" 32,80%. Sin embargo, un pequeño porcentaje 13,86% muestra desconfianza, con un 8,04% en desacuerdo y un 4,82% totalmente en desacuerdo. Este patrón sugiere que, aunque la mayoría de los encuestados reconoce la autoridad de los profesionales de la salud en la prescripción de antibióticos, aún existe un porcentaje que podría estar influenciado por otros factores, como la automedicación o la desconfianza en el sistema médico.

**Tabla 12** *Cumplimiento de el tratamiento de antibióticos.*

¿Si se siente mejor antes de terminar el tratamiento de antibióticos, dejo de tomarlos?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	176	56,59%	57%	57%
A veces	115	36,98%	37%	63%
Nunca	20	6,43%	6%	63%
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>100,00%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Más de la mitad de los participantes 56,59% admiten que suelen dejar de tomar los antibióticos si se sienten mejor antes de terminar el tratamiento, lo que refleja una práctica peligrosa que puede contribuir al desarrollo de resistencia antimicrobiana. Un 36,98% lo hace "a veces", mientras que solo un 6,43% asegura que nunca interrumpe el tratamiento prematuramente. Este comportamiento subraya la necesidad de campañas educativas que refuercen la importancia de completar el tratamiento prescrito, incluso si los síntomas mejoran, para evitar efectos adversos y la resistencia a los antibióticos.

### Prácticas relacionadas con el uso de antibióticos

**Tabla 13** *Administración de antibióticos sin receta médica..*

¿Ha utilizado antibióticos sin receta médica en los últimos 12 meses?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	245	78,78%	79%	79%
No	61	19,61%	20%	98%
No recuerdo	5	1,61%	2%	100%
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>100,00%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

La mayoría de los encuestados reconoce haber utilizado antibióticos sin receta médica (78,78%). Este dato es preocupante, ya que el uso indiscriminado de antibióticos contribuye significativamente al desarrollo de resistencia antimicrobiana. Refleja una falta de control en la dispensación de medicamentos y posiblemente una educación limitada sobre los riesgos asociados al uso incorrecto de antibióticos. Una proporción menor (19,61%) asegura no haber utilizado antibióticos sin receta, lo que indica un comportamiento responsable en el uso de estos medicamentos. Sin embargo, este grupo es significativamente menor que los que los han utilizado sin supervisión médica. Seguido por un valor de 2% de encuestados que no está seguro de su uso de antibióticos, lo que podría reflejar una falta de conciencia sobre la importancia de su consumo controlado.

**Tabla 14** *Incumplimiento del tratamiento.*

¿Ha dejado de tomar los antibióticos antes de completar el tratamiento prescrito?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	158	50,80%	51%	51%
No	119	38,26%	38%	89%
No recuerdo	34	10,94%	11%	100%
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>100,00%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

El 50,80% de los participantes han dejado de tomar los antibióticos antes de completar el tratamiento prescrito. Este es un comportamiento preocupante, ya que no completar el tratamiento puede contribuir al desarrollo de resistencia bacteriana y al fracaso del tratamiento. Seguido por el 38,36%, una proporción significativa de personas asegura haber completado el tratamiento, lo cual es positivo, ya que es una práctica fundamental para garantizar la eficacia de los antibióticos y prevenir la resistencia. Y el 10,94, un porcentaje pequeño que no recuerda si completó el tratamiento o no. Esto podría reflejar una falta de conciencia o de importancia atribuida al cumplimiento del tratamiento.

**Tabla 15** *Motivadores para el consumo de antibióticos.*

La última vez que tomó antibióticos, lo hizo por:	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
¿Recomendación de la farmacia?	177	56,91%	57%	57%
¿Receta y prescripción médica?	115	36,98%	37%	94%
¿Recomendación de familiar o amigo	19	6,11%	6%	100%
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>100,00%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Un 56,91% la mayoría de las personas indicaron que tomaron antibióticos recomendación de la farmacia. Esto sugiere que un porcentaje significativo de la población no sigue las

recomendaciones profesionales, Esto puede ser riesgoso si la recomendación no está respaldada por un diagnóstico médico preciso, y sugiere un patrón de automedicación. Seguido por un 36,98%, este porcentaje muestra que una parte significativa de la población utiliza antibióticos de manera correcta, siguiendo las indicaciones de un profesional de la salud. Sin embargo, no ser el segmento mayoritario señala la necesidad de mejorar la educación sobre el uso adecuado de estos medicamentos. Así como también un 6,11% por recomendación de una familiar o amigo, este segmento, aunque pequeño, indica un uso informal de los antibióticos, lo cual es preocupante, ya que puede derivar en tratamientos ineficaces y contribuir al problema global de la resistencia antimicrobiana.

**Tabla 16** *Tiempo de la última automedicación.*

¿Cuándo fue la última vez que usted se automedicó un antibiótico?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Hace 1 mes	62	19,94%	20%	20%
Hace 2 mese	66	21,22%	21%	41%
Hace más de 6 meses	183	58,84%	59%	100%
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>100,00%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

El 59% de los encuestados reportaron haberse automedicado con antibióticos hace más de seis meses, mientras que un 41% lo hizo en los últimos dos meses (20% hace un mes y 21% hace dos meses). Estos datos evidencian que la automedicación con antibióticos sigue siendo una práctica prevalente, aunque ligeramente más común en el pasado que en el presente reciente. Esta conducta representa un riesgo significativo para la salud pública, ya que contribuye al desarrollo de resistencia antimicrobiana y puede tener graves implicaciones médicas. La persistencia de esta práctica sugiere la necesidad de implementar medidas urgentes como campañas educativas masivas, fortalecimiento de regulaciones para limitar la venta de

antibióticos sin receta y facilitar el acceso a servicios médicos adecuados, con el fin de reducir este comportamiento y mitigar.

**Tabla 17** *Compra de antibióticos sin receta médica.*

¿Ha comprado un antibiótico sin receta médica?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	181	58,20%	58%	58%
No	93	29,90%	30%	88%
No recuerdo	37	11,90%	12%	100%
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>100,00%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

El 58% de los encuestados han comprado antibióticos sin receta médica, mientras que el 30% afirma no haberlo hecho y un 12% no recuerda. Estos resultados evidencian que más de la mitad de los participantes ha accedido a antibióticos sin la supervisión médica adecuada, lo cual es un comportamiento preocupante desde el punto de vista de la salud pública, ya que puede contribuir al mal uso de estos medicamentos y al desarrollo de resistencia antimicrobiana. La prevalencia de este hábito podría deberse a la facilidad de acceso en farmacias, falta de control regulatorio o desconocimiento de las consecuencias negativas de esta práctica, lo que subraya la necesidad de implementar campañas educativas y reforzar las normativas para restringir la venta de antibióticos sin receta médica.

**Tabla 18** *Motivo de compra de antibióticos.*

¿Para qué tipo de dolencia compró antibiótico en esa ocasión?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Dolor de garganta	139	44,69%	45%	45%
Congestión nasal	78	25,08%	25%	70%
Diarrea	35	11,25%	11%	81%
No recuerdo	59	18,97%	19%	100%
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>100,00%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

La mayoría de los participantes 50,80% obtiene antibióticos sin receta médica en una farmacia local, mientras que un 25,40% recurre a la recomendación de familiares o amigos. Además, un 14,79% utiliza internet para adquirirlos, y un 9% se abastece a través del mercado informal. Estos resultados reflejan un patrón de acceso no regulado a antibióticos, lo que puede aumentar el riesgo de automedicación inapropiada y contribuir al desarrollo de resistencia antimicrobiana. Es necesario fortalecer las políticas de control y sensibilización sobre los riesgos de adquirir medicamentos sin la supervisión de un profesional de salud.

**Tabla 19** *Búsqueda de información sobre antibióticos.*

¿Ha buscado información sobre antibióticos en internet?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	72	23,15%	23%	23%
No	230	73,95%	74%	97%
No recuerdo	9	2,89%	3%	100%%
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>100,00%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Un 73,95% de los participantes no ha buscado información en internet. Esto puede sugerir una baja iniciativa o necesidad percibida de buscar información médica en línea, posiblemente porque confían en los profesionales de salud para orientarlos o porque no consideran relevante investigar este tema. Mientras que un 23,15% muestra un interés o necesidad de informarse sobre antibióticos en línea. Esto podría estar influenciado por factores como el nivel educativo, la confianza en fuentes digitales o el acceso a internet. Así como también solo un 3% no recuerda si ha buscado esta información, lo cual indica que la mayoría tiene una respuesta clara.

**Tabla 20** Características del uso de antibióticos en la población joven de la parroquia de El Quinche, 2024.

Aspecto Evaluado	Hallazgos clave
<b>Conocimientos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe una confusión significativa entre los participantes sobre qué infecciones pueden ser tratadas con antibióticos (bacterianas vs. virales).</li> <li>• La mayoría desconoce los medicamentos que son antibióticos y sus riesgos, incluyendo la resistencia antimicrobiana.</li> <li>• La mayoría no identifica en qué consiste la resistencia a los antibióticos</li> </ul>
<b>Actitudes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta aceptación de la automedicación como solución cuando no se siente bien.</li> <li>• Predomina la confianza en los médicos para decidir el uso de antibióticos, aunque un grupo pequeño muestra desconfianza.</li> <li>• La mayor parte confía en la recomendación de expendedores de farmacias o amigos y familiares</li> </ul>
<b>Prácticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las dolencias más comunes que motivan automedicación con antibióticos son los síntomas respiratorios altos</li> <li>• Seis de cada diez adultos/as consumen antibióticos por recomendación de expendedores de farmacia</li> <li>• Uno de cada tres adultos/as consume antibióticos por prescripción médica</li> <li>• La mayoría ha adquirido antibióticos sin receta médica en el último año, evidenciando incumplimiento de la normativa de venta de estos medicamentos.</li> <li>• Es común interrumpir el tratamiento cuando los síntomas mejoran.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

El estudio evidencia brechas significativas en conocimientos y prácticas sobre el uso de antibióticos, destacando la necesidad de intervenciones educativas y control de las regulaciones estrictas para mejorar el uso racional de estos medicamentos y reducir los riesgos asociados, como la resistencia antimicrobiana.

## 8. Discusión

Los resultados del estudio revelan una preocupante discrepancia en los conocimientos, actitudes y comportamientos de los adultos jóvenes en torno al uso adecuado de los antibióticos en la parroquia de El Quinche.

El bajo nivel de conocimientos encontrados en una parte considerable de la población estudiada corrobora los resultados de estudios anteriores realizados en Ecuador y América Latina. Por ejemplo, el estudio sobre uso de antibióticos en población de Bolivia realizado por Robles Aguilar (2018) destacó que la información falsa y las ideas erróneas sobre los antibióticos contribuyen significativamente a su uso inadecuado (8,9). De forma similar, el análisis realizado en Perú por Fernández (2023) concluyó que muchas personas no tienen claridad sobre la eficacia de los antibióticos en el tratamiento de enfermedades bacterianas y virales. Esta falta de conocimiento fomenta el aumento de la resistencia antimicrobiana, considerado uno de los mayores desafíos para la salud pública mundial (3).

En cuanto a las actitudes, los resultados muestran que un gran número de jóvenes adopta una mentalidad permisiva con respecto a la automedicación y hace caso omiso de las terapias recomendadas (31). Esto coincide con el estudio de Silva y colaboradores (2020) en comunidades rurales de Colombia. El impacto de las variables socioeconómicas y culturales, así como la disponibilidad de servicios sanitarios, pueden servir para explicar este comportamiento. Este problema se agrava por la facilidad con la que se pueden obtener antibióticos sin receta, una práctica que sigue siendo habitual en las farmacias de barrio, esto fue documentado en el estudio de García y Martínez (2019) sobre farmacias en México, que reveló que las normativas vigentes no garantizan el cumplimiento efectivo de las restricciones en la venta de medicamentos (42). Esto implica que la normativa actual es inadecuada o ineficaz en su aplicación, a pesar de sus buenas intenciones. Repensar las tácticas reguladoras

y de educación sanitaria es crucial en un entorno en el que parece haber una falta de confianza en los expertos médicos y en el que las farmacias sirven ocasionalmente como principal fuente de atención (46).

En cuanto a las prácticas, la automedicación y el almacenamiento de antibióticos sobrantes para su uso posterior son comportamientos documentados que demuestran una falta de conocimiento sobre los peligros que entrañan (39,43). El estudio de López (2021) en comunidades rurales del sur de Chile identificó que estas prácticas no solo aumentan el riesgo de resistencia bacteriana, sino que también exponen a las personas a problemas de salud innecesarios debido a diagnósticos y tratamientos deficientes. Además de aumentar la posibilidad de resistencia bacteriana, estos comportamientos pueden causar problemas de salud innecesarios como consecuencia de un diagnóstico y una atención deficientes. Por otra parte, la difusión de información falsa sobre los antibióticos a través de los medios digitales y la publicidad pone de manifiesto la necesidad de iniciativas educativas específicas adaptadas al entorno local (26). Esto se evidencia en el estudio de Rojas y Pérez (2022) en Guatemala, que mostró que las campañas educativas digitales mejoran significativamente los conocimientos sobre el uso adecuado de medicamentos.

Es fundamental recordar que la automedicación y el incumplimiento de las leyes relativas a la venta de los medicamentos con receta emitida por un profesional médico no son problemas exclusivos de la parroquia de El Quinche, sino que constituyen una tendencia nacional e incluso regional (17). El estudio de Ramírez y Cárdenas (2017) en Ecuador concluyó que las áreas rurales son particularmente vulnerables debido a limitaciones económicas y educativas, lo que exacerba estas prácticas. Sin embargo, el problema se agrava por las características únicas de esta comunidad, como su mezcla de regiones rurales y urbanas y el acceso restringido a servicios sanitarios de alta calidad (42). Estas condiciones hacen necesaria una estrategia

multifacética que incorpore comunicación masiva, educación sanitaria y normativas más estrictas, como lo sugieren Torres y Mejía (2020) en su análisis de estrategias regulatorias en América Latina (6,7).

Cuando se comparan con investigaciones realizadas en otras partes de Ecuador, surge una tendencia recurrente: las lagunas de conocimientos y actitudes suelen ser más notables en las zonas con dificultades económicas importantes y en los grupos con menos acceso a la educación formal (34). Finalmente, al comparar estos hallazgos con investigaciones similares realizadas en otras regiones de Ecuador, como el estudio de Castro y Vargas (2021) en la región amazónica , se identifica una tendencia recurrente: las deficiencias en conocimientos y actitudes son más pronunciadas en comunidades con dificultades. económico y menor acceso a la educación formal. No obstante, dado que tienen acceso a la tecnología y pueden opinar sobre las decisiones familiares en materia de salud, los jóvenes constituyen un grupo demográfico importante para fomentar el cambio.

Esto pone de relieve la oportunidad de lanzar campañas centradas en este grupo, maximizando el alcance mediante la fusión de métodos convencionales con tecnologías digitales (44). Esto también fue destacado en el estudio de Mendoza y López (2020) en comunidades urbanas de Perú , que demostró que las campañas educativas dirigidas a jóvenes generan mejoras significativas en su percepción y uso responsable de antibióticos.

La investigación concluye reafirmando que la resistencia a los antibióticos es un problema mundial con orígenes regionales (31). En este sentido, la parroquia de El Quinche puede servir como un modelo para desarrollar estrategias replicables en comunidades similares, como lo han sugerido Fernández et al. (2019) y Velasco (2022).

Las intervenciones que abordan las actividades problemáticas relacionadas con los antibióticos deben tener en cuenta los marcos normativos y educativos actuales, además del entorno cultural

y socioeconómico. Debido a sus circunstancias específicas, la parroquia de El Quinche puede servir de modelo para crear intervenciones que puedan reproducirse en otras comunidades con características similares (42).

## 9. Conclusiones

Los adultos jóvenes de la parroquia El Quinche presentan un conocimiento limitado sobre el uso adecuado de los antibióticos, especialmente en cuanto a distinguir entre infecciones bacterianas y virales, así como en comprender los riesgos asociados al uso incorrecto. Esto denota una necesidad de educación que fortalezca su comprensión sobre la eficacia de los antibióticos y su impacto en la resistencia antimicrobiana.

Las actitudes de los jóvenes reflejan una alta disposición a la automedicación, influida por la confianza limitada en el sistema médico y una percepción de los antibióticos como una solución rápida. Sin embargo, una mayoría demuestra cierta confianza en los médicos para prescribirlos, lo que representa una oportunidad para reforzar esta relación a través de campañas educativas.

Las prácticas relacionadas con el uso de antibióticos revelan comportamientos preocupantes, como la compra sin receta y la interrupción temprana de los tratamientos, lo que contribuye al desarrollo de resistencia antimicrobiana. Esto pone en evidencia patrones de comportamiento influenciados por la accesibilidad y las creencias culturales.

Los factores externos que fomentan la automedicación, como la falta de cumplimiento y control de la regulación en la venta de antibióticos, el acceso limitado a servicios médicos, la influencia de las normas culturales y el papel de la venta libre en farmacias fomentado por distribuidores e industria de medicamentos, con publicidad abierta a todo público en internet, son determinantes. Es necesario abordar estos elementos para promover el uso racional de los antibióticos y mitigar la resistencia antimicrobiana.

## **10. Recomendaciones**

Implementar programas educativos comunitarios que enseñen de forma clara y práctica la importancia del uso adecuado de los antibióticos, resaltando su efectividad en infecciones bacterianas y los riesgos asociados a su mal uso.

Diseñar campañas dirigidas a fomentar actitudes responsables hacia los antibióticos, promoviendo la consulta médica como paso previo a su consumo y fortaleciendo la confianza en los profesionales de salud mediante talleres interactivos y actividades comunitarias.

Establecer estrategias de control y regulación más estrictas para evitar la venta de antibióticos sin receta médica en farmacias locales. Además, promover la supervisión del cumplimiento de tratamientos completos a través de recursos tecnológicos como recordatorios móviles.

Desarrollar políticas integrales que combinen regulaciones claras, accesibilidad a servicios médicos y educación culturalmente adaptada para combatir la automedicación. Esto debe incluir alianzas entre el sistema de salud y las comunidades locales para garantizar que las soluciones sean sostenibles y efectivas.

## 11. Referencias Bibliográficas

1. González F de M. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso de antibióticos y la resistencia antimicrobiana en pacientes y médicos de centros de salud de atención primaria de Lima norte, 2014-2015 [Internet]. 2017 [cited 2024 Aug 28]. Available from: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/638/Conocimientos\\_Gonz%C3%A1lezPonce\\_FlordeMar%C3%ADa.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/638/Conocimientos_Gonz%C3%A1lezPonce_FlordeMar%C3%ADa.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
2. World Health Organization. Global action plan on antimicrobial resistance [Internet]. Global action plan on antimicrobial resistance. 2015 [cited 2024 Aug 28]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241509763>
3. Organización Mundial de la Salud (OMS). Resistencia a los antimicrobianos [Internet]. 2021 [cited 2024 Aug 28]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>
4. Yunga M. Automedicación en población mayor de 18 años residente en la parroquia el valle de la ciudad de Loja [Internet]. [Loja]: Universidad Nacional de Loja; 2013 [cited 2024 Aug 28]. Available from: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/17888/1/Automedicacion%20en%20poblacion%20mayor%20de%2018%20a%C3%B1os%20residente%20en%20la%20parroquia%20El%20Valle%20de%20la%20ciudad%20de%20Loja.pdf>
5. Zambrano C. Conocimientos, actitudes y prácticas en el uso de antibióticos en los habitantes adultos del cantón San Cristóbal, Galápagos, 2022. [Quito]: UIDE; 2022.
6. Li G, Shen M, Yang Y, Le S, Li M, Wang J, et al. Adaptation of *Pseudomonas aeruginosa* to phage PaP1 predation via O-antigen polymerase mutation. *Front Microbiol* [Internet]. 2018 Jun 1 [cited 2024 Aug 29];9(JUN):352770. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/BLAST>
7. Muteeb G, Rehman MT, Shahwan M, Aatif M. Origin of Antibiotics and Antibiotic Resistance, and Their Impacts on Drug Development: A Narrative Review. *Pharmaceuticals* 2023, Vol 16, Page 1615 [Internet]. 2023 Nov 15 [cited 2024 Aug 29];16(11):1615. Available from: <https://www.mdpi.com/1424-8247/16/11/1615/htm>
8. Murray CJ, Ikuta KS, Sharara F, Swetschinski L, Robles Aguilar G, Gray A, et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *The Lancet* [Internet]. 2022 Feb 12 [cited 2024 Aug 29];399(10325):629–55. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S0140673621027240/fulltext>
9. Ankarfeldt MZ, Petersen J, Andersen JT, Li H, Motsko SP, Fast T, et al. Exposure to duloxetine during pregnancy and risk of congenital malformations and stillbirth: A nationwide cohort study in Denmark and Sweden. *PLoS Med* [Internet]. 2021 Nov 1 [cited 2024 Aug 29];18(11):e1003851. Available from: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1003851>
10. Zhou N, Cheng Z, Zhang X, Lv C, Guo C, Liu H, et al. Global antimicrobial resistance: a system-wide comprehensive investigation using the Global One Health Index. *Infect Dis Poverty* [Internet]. 2022 Dec 1 [cited 2024 Aug 29];11(1):1–16. Available from: <https://idpjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40249-022-01016-5>
11. Farhadi A, Javadian H, Vahedparast H, Marzban M, Nemati R, Larijani B, et al. Association between depression and blood pressure in community-dwelling older adults: focus on Bushehr elderly health (BEH) program. *BMC Public Health* [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2024 Aug 29];23(1):1–10. Available from: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-023-16288-1>

12. Fabre V, Cosgrove SE, Secaira C, Torrez JCT, Lessa FC, Patel TS, et al. Antimicrobial stewardship in Latin America: Past, present, and future. *Antimicrobial Stewardship & Healthcare Epidemiology* : ASHE [Internet]. 2022 Apr 22 [cited 2024 Aug 29];2(1). Available from: [/pmc/articles/PMC9726506/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39726506/)
13. Restrepo-Arbeláez N, Garcia-Betancur JC, Pallares CJ, Villegas MV. Antimicrobial Stewardship Programs in Latin America and the Caribbean: A Story of Perseverance, Challenges, and Goals. *Antibiotics* 2023, Vol 12, Page 1342 [Internet]. 2023 Aug 21 [cited 2024 Aug 29];12(8):1342. Available from: <https://www.mdpi.com/2079-6382/12/8/1342/htm>
14. Fleming A. On the Antibacterial Action of Cultures of a *Penicillium*, with Special Reference to their Use in the Isolation of *B. influenzae*. *Br J Exp Pathol* [Internet]. 1929 [cited 2024 Aug 29];10(3):226. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2048009/>
15. El futuro de la industria farmacéutica: PwC [Internet]. [cited 2024 Aug 29]. Available from: <https://www.pwc.com/us/en/industries/pharma-life-sciences/next-in-pharma-trends.html>
16. Walsh C. Molecular mechanisms that confer antibacterial drug resistance. *Nature* [Internet]. 2000 Aug 17 [cited 2024 Aug 29];406(6797):775–81. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10963607/>
17. WHO. Antimicrobial resistance. Global report on surveillance. World Health Organization [Internet]. 2014 [cited 2024 Aug 29];61(3):12–28. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22247201%5Cnhttp://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2536104&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
18. Davies J, Davies D. Origins and Evolution of Antibiotic Resistance. *Microbiol Mol Biol Rev* [Internet]. 2010 [cited 2024 Aug 29];74(3):417. Available from: [/pmc/articles/PMC2937522/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2937522/)
19. Minarini LADR, Andrade LN de, De Gregorio E, Grosso F, Naas T, Zarrilli R, et al. Antimicrobial Resistance as a Global Public Health Problem: How Can We Address It? *Front Public Health*. 2020 Nov 12;8.
20. Uddin TM, Chakraborty AJ, Khusro A, Zidan BRM, Mitra S, Emran T Bin, et al. Antibiotic resistance in microbes: History, mechanisms, therapeutic strategies and future prospects. *J Infect Public Health* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2024 Aug 29];14(12):1750–66. Available from: <https://www.weforum.org/agenda/2024/08/antimicrobial-resistance-superbugs-antibiotics/>
21. Laxminarayan R, Matsoso P, Pant S, Brower C, Røttingen JA, Klugman K, et al. Access to effective antimicrobials: a worldwide challenge. *Lancet* [Internet]. 2016 Jan 9 [cited 2024 Aug 29];387(10014):168–75. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26603918/>
22. Okeke IN, Klugman KP, Bhutta ZA, Duse AG, Jenkins P, O'Brien TF, et al. Antimicrobial resistance in developing countries. Part II: strategies for containment. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2005 Sep [cited 2024 Aug 29];5(9):568–80. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16122680/>
23. Grigoryan L, Monnet D, Haaijer-Ruskamp F, Bonten M, Lundborg S, Verheij T. Self-medication with antibiotics in Europe: a case for action. *Curr Drug Saf* [Internet]. 2010 Aug 19 [cited 2024 Aug 29];5(4):329–32. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20615180/>
24. Morgan DJ, Okeke IN, Laxminarayan R, Perencevich EN, Weisenberg S. Non-prescription antimicrobial use worldwide: a systematic review. *Lancet Infect Dis*

- [Internet]. 2011 Sep [cited 2024 Aug 29];11(9):692–701. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21659004/>
25. McNulty CAM, Boyle P, Nichols T, Clappison P, Davey P. The public's attitudes to and compliance with antibiotics. *J Antimicrob Chemother* [Internet]. 2007 Aug [cited 2024 Aug 29];60 Suppl 1(SUPPL. 1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17656386/>
  26. Widayati A, Suryawati S, De Crespigny C, Hiller JE. Self medication with antibiotics in Yogyakarta City Indonesia: A cross sectional population-based survey. *BMC Res Notes* [Internet]. 2011 Nov 11 [cited 2024 Aug 29];4(1):1–8. Available from: <https://bmresnotes.biomedcentral.com/articles/10.1186/1756-0500-4-491>
  27. Grigoryan L, Burgerhof JGM, Degener JE, Deschepper R, Lundborg CS, Monnet DL, et al. Attitudes, beliefs and knowledge concerning antibiotic use and self-medication: a comparative European study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* [Internet]. 2007 Nov [cited 2024 Aug 29];16(11):1234–43. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17879325/>
  28. Méndez E, Echanique P, Arias F, Buenaño Y, Miranda A, Haro C, et al. Revista Salud y Bienestar Colectivo. 2018 [cited 2024 Aug 29]. AUTOMEDICACIÓN RESPONSABLE EN EL ÁREA URBANA Y RURAL DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL EN EL CANTÓN GUANO, ECUADOR. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/334684636\\_AUTOMEDICACION\\_RESPONSABLE\\_EN\\_EL\\_AREA\\_URBANA\\_Y\\_RURAL\\_DE\\_LA\\_POBLACION\\_ESTUDIANTIL\\_EN\\_EL\\_CANTON\\_GUANO\\_ECUADOR\\_AUTOMEDICATION\\_RESPONSIBLE\\_IN\\_THE\\_URBAN\\_AND\\_RURAL\\_AREA\\_OF\\_THE\\_STUDENT\\_POPULATION\\_IN\\_EL\\_CANTO](https://www.researchgate.net/publication/334684636_AUTOMEDICACION_RESPONSABLE_EN_EL_AREA_URBANA_Y_RURAL_DE_LA_POBLACION_ESTUDIANTIL_EN_EL_CANTON_GUANO_ECUADOR_AUTOMEDICATION_RESPONSIBLE_IN_THE_URBAN_AND_RURAL_AREA_OF_THE_STUDENT_POPULATION_IN_EL_CANTO)
  29. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT.
  30. Anderson M, Ljungqvist G, Kessel R, Saint V, Mossialos E. The socioeconomic drivers and impacts of Antimicrobial Resistance (AMR): Implications for policy and research [Internet]. 2024 [cited 2024 Aug 29]. Available from: [https://eurohealthobservatory.who.int/publications/i/the-socioeconomic-drivers-and-impacts-of-antimicrobial-resistance-\(amr\)-implications-for-policy-and-research](https://eurohealthobservatory.who.int/publications/i/the-socioeconomic-drivers-and-impacts-of-antimicrobial-resistance-(amr)-implications-for-policy-and-research)
  31. Maugeri A, Barchitta M, Puglisi F, Agodi A. Socio-economic, governance and health indicators shaping antimicrobial resistance: an ecological analysis of 30 european countries. *Global Health* [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2024 Aug 29];19(1):1–12. Available from: <https://globalizationandhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12992-023-00913-0>
  32. Baqir A, Galeazzi A, Zollo F. News and misinformation consumption: A temporal comparison across European countries. *PLoS One* [Internet]. 2024 May 1 [cited 2024 Aug 29];19(5 May). Available from: <https://www.cidrap.umn.edu/antimicrobial-stewardship/report-highlights-role-socioeconomic-sociocultural-factors-antimicrobial>
  33. Minssen T, Outtersen K, Van Katwyk SR, Batista PHD, Chandler CIR, Ciabuschi F, et al. Social, cultural and economic aspects of antimicrobial resistance. *Bull World Health Organ* [Internet]. 2020 Dec 12 [cited 2024 Aug 29];98(12):823. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34716096/>
  34. Papadimou D, Malmqvist E, Ancillotti M. Socio-cultural determinants of antibiotic resistance: a qualitative study of Greeks' attitudes, perceptions and values. *BMC Public Health* [Internet]. 2022 Dec 1 [cited 2024 Aug 29];22(1):1–9. Available from: <https://bmcpubhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-022-13855-w>
  35. Huttner B, Goossens H, Verheij T, Harbarth S. Characteristics and outcomes of public campaigns aimed at improving the use of antibiotics in outpatients in high-income

- countries. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2010 Jan [cited 2024 Aug 29];10(1):17–31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20129146/>
36. Davey P, Marwick CA, Scott CL, Charani E, Mcneil K, Brown E, et al. Interventions to improve antibiotic prescribing practices for hospital inpatients. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2017 Feb 9 [cited 2024 Aug 29];2(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28178770/>
  37. Formoso G, Paltrinieri B, Marata AM, Gagliotti C, Pan A, Moro ML, et al. Feasibility and effectiveness of a low cost campaign on antibiotic prescribing in Italy: community level, controlled, non-randomised trial. *BMJ* [Internet]. 2013 Sep 28 [cited 2024 Aug 29];347(7926). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24030722/>
  38. Cars O, Nordberg P. Antibiotic resistance – The faceless threat. *Int J Risk Saf Med*. 2005;
  39. Global action plan on antimicrobial resistance [Internet]. [cited 2024 Aug 29]. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/193736>
  40. TACKLING DRUG-RESISTANT INFECTIONS GLOBALLY: FINAL REPORT AND RECOMMENDATIONS THE REVIEW ON ANTIMICROBIAL RESISTANCE CHAIRED BY JIM O’NEILL. 2016;
  41. Regulation - 2019/6 - EN - EUR-Lex [Internet]. [cited 2024 Aug 29]. Available from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019R0006>
  42. Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2023 - 2021 data. [cited 2024 Aug 29]; Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/antimicrobial-resistance-surveillance-europe-2023-2021-data>
  43. MSP presentó Plan Nacional para la Prevención y Control de la Resistencia Antimicrobiana (RAM) 2019 – 2023 – Ministerio de Salud Pública [Internet]. [cited 2024 Aug 29]. Available from: <https://www.salud.gob.ec/msp-presento-plan-nacional-para-la-prevencion-y-control-de-la-resistencia-antimicrobiana-ram-2019-2023/>
  44. INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD PÚBLICA REPORTE DE DATOS DE RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS.
  45. Satán C, Satyanarayana S, Shringarpure K, Mendoza-Ticona A, Palanivel C, Jaramillo K, et al. Epidemiology of antimicrobial resistance in bacteria isolated from inpatient and outpatient samples, Ecuador, 2018. *Revista Panamericana de Salud Pública* [Internet]. 2023 Apr 28 [cited 2024 Aug 29];47:e14. Available from: [www.paho.org/journal](http://www.paho.org/journal) | <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.14>
  46. Promedio E. ¿QUÉ EDAD TENEMOS LOS PICHINCHANOS? ¿CUÁNTOS SOMOS Y CUÁNTO HEMOS CRECIDO? 2001;

## 12. Anexos

### ANEXO A. Cuestionario.

#### CUESTIONARIO

**Objetivo:** evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) sobre el uso de antibióticos en jóvenes adultos de la parroquia El Quinche, Ecuador, en el año 2024.

Instrucciones:

- A continuación, encontrará una serie de preguntas relacionadas con el uso de antibióticos.
- Por favor, lea cada pregunta atentamente y seleccione la respuesta que mejor refleje su situación o su opinión.
- No existen respuestas correctas o incorrectas. Sus respuestas son completamente confidenciales y serán utilizadas únicamente con fines de investigación.
- En algunas preguntas, solo debe elegir una opción, mientras que en otras puede que se le pida proporcionar más de una respuesta.
- Si en algún momento no comprende una pregunta o tiene dudas, por favor, pida asistencia.

#### PREGUNTAS

##### Sección 1: Datos sociodemográficos

##### 1. ¿Cuál es su edad?

	20-24 años
	25-30 años

**2. ¿Cuál es su género?**

	Masculino
	Femenino
	Otro

**3. ¿Cuál es su nivel de educación?**

	Primaria incompleta
	Primaria completa
	Secundaria completa
	Universitaria incompleta
	Universitaria completa

**4. Indique su zona de residencia**

	Urbana
	Rural

**Sección 2: Conocimientos sobre antibióticos**

**5. ¿Qué tipo de infecciones pueden ser tratadas con antibióticos?**

	Infecciones bacterianas
	Infecciones virales
	Ambas

	No lo recuerdo
--	----------------

6. **¿Cuáles de los medicamentos listados a continuación son antibióticos?**

	Buprex
	Amoxicilina
	Aspirina
	Paracetamol
	Penicilina

7. **¿Cuáles son los riesgos de usar incorrectamente los antibióticos?**

	Ninguno
	Aumenta el riesgo de efectos secundarios
	Desarrollar resistencia antimicrobiana

8. **¿Cuál de las siguientes es la mejor definición de resistencia a los antibióticos?**

	El organismo no se defiende de las bacterias con la ingesta de antibióticos
	Las bacterias se hacen resistentes a los antibióticos
	El organismo se vuelve más resistente contra las bacterias

9. **¿Sabe usted qué es la resistencia antimicrobiana?**

	Si
	No

### Sección 3: Actitudes hacia el uso de antibióticos

10. **¿Cuándo me siento mal, prefiero automedicarme con antibióticos?**

	Totalmente de acuerdo
	De acuerdo
	En desacuerdo
	Totalmente en desacuerdo

**11. ¿Confío plenamente en los médicos para decidir cuándo debo tomar antibióticos?**

	Totalmente de acuerdo
	De acuerdo
	En desacuerdo
	Totalmente en desacuerdo

**12. ¿Si se siente mejor antes de terminar el tratamiento de antibióticos, deja de tomarlos?**

	Siempre
	A veces
	Nunca

**Prácticas relacionadas con el uso de antibióticos**

**13. ¿Ha utilizado antibióticos sin receta médica en los últimos 12 meses?**

	Si
	No
	No recuerdo

**14. ¿Ha dejado de tomar los antibióticos antes de completar el tratamiento prescrito?**

	Si
	No
	No recuerdo

**15. La última vez que tomó antibióticos, lo hizo por:**

	¿Receta y prescripción médica?
	¿Recomendación de la farmacia?
	¿Recomendación de familiar o amigo

**16. ¿Cuándo fue la última vez que usted se automedicó un antibiótico?**

	Hace 1 mes
	Hace 2 a 6 meses
	Hace más de 6 meses.

**17. ¿Ha comprado un antibiótico sin receta médica?**

	Alguna vez
	Varias veces
	Nunca
	No recuerdo

**18. ¿Para qué tipo de dolencia compró antibiótico en esa ocasión?**

	Dolor de garganta
	Congestión nasal
	Diarrea
	No recuerdo

**19. ¿Ha buscado información sobre antibióticos en internet?**

	Si
	No
	No recuerdo

**¡Muchas gracias!**

## ANEXO B.

Consentimiento informado

Conocimientos, actitudes y prácticas en el uso de antibióticos en adultos jóvenes de la parroquia El Quinche, Ecuador 2024

### **Investigadores**

- Brayan Paul Silva Chipantiza, Maestrante de Salud Pública de la Universidad Internacional del Ecuador.

### **Organización**

- Universidad Internacional del Ecuador.

### **Introducción**

El estudio al que usted está siendo invitado a participar se realiza con el objetivo de determinar las actitudes, conocimientos y prácticas sobre el uso de antibióticos. La investigación está dirigida a habitantes adultos jóvenes de la parroquia El Quinche que acepten participar voluntariamente. **Objetivo**

Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso de antibióticos que poseen los habitantes adultos jóvenes de la parroquia El Quinche, Ecuador 2024

### **Procedimientos**

Para la recolección de datos usted recibirá una encuesta de auto llenado, sobre los siguientes formularios:

- Datos sociodemográficos
- Conocimientos sobre el uso de antibióticos
- Actitudes relacionadas al uso de antibióticos
- Prácticas relacionadas al uso de antibióticos

### **Confidencialidad**

La información que nos brinde es estrictamente confidencial y anónima, y será presentada en el proyecto de titulación, sin revelar su identidad personal. Los datos que serán colectados no se identificarán por su nombre, solamente se le asignará un registro al que únicamente tendrá acceso el responsable de la aplicación de este cuestionario.

### **Riesgos potenciales**

Las preguntas que le haremos no presentan ningún riesgo potencial, sin embargo, si alguna de ellas le causa incomodidad, tiene derecho a no responderla.

### **Tiempo de participación**

Aproximadamente será de 15 minutos. Su participación en este estudio será únicamente por una ocasión, no se le pedirá regresar para otras actividades.

### **Participación voluntaria/retiro**

Su participación en la entrevista es estrictamente voluntaria. Usted está en plena libertad de suspender la entrevista si así lo desea.

### **Los resultados**

Los resultados derivados de la investigación serán utilizados para realizar el trabajo de titulación como Magister en Salud Pública y proponer intervenciones oportunas en el uso inadecuado de antibióticos.

### **Costos, incentivos y beneficios**

Su participación en este estudio no tiene ningún costo y no recibirá ningún incentivo económico por participar en este estudio. Sin embargo, su colaboración permitirá implementar medidas o recomendaciones dirigidas a la reducción del uso inapropiado de antibióticos, así como en el efecto negativo de los mismos, la resistencia a los antibióticos y el gasto de salud, entre otros.

### **Contactos**

Si tiene alguna pregunta, observación o preocupación con respecto al cuestionario, le damos la información del responsable del estudio.

Brayan Paul Silva Chipantiza  
Universidad Internacional del Ecuador  
[Paulsilva995@gmail.com](mailto:Paulsilva995@gmail.com)

¡Muchas gracias por su participación!

#### FIRMA DEL CONSENTIMIENTO

Yo,.....con  
CI:....., por medio del presente documento acepto mi participación en el estudio: “Conocimientos, actitudes y prácticas en el uso de antibióticos en adultos jóvenes de la parroquia El Quinche, Ecuador 2024” y autorizo al BQF. Brayan Paul Silva Chipantiza, Maestrante de Salud Pública de la Universidad Internacional del Ecuador, para la aplicación de un cuestionario que requiere información para el estudio descrito. Se me ha informado del propósito de esta investigación. Toda la información brindada será de carácter confidencial y únicamente utilizada para la elaboración del estudio. La participación en el estudio no implica ninguna remuneración o compensación; además se me ha explicado que mi participación es voluntaria y que puedo abandonar el estudio cuando yo lo desee y sin dar explicaciones.

En \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - 2024

Firmo, Acepto libre y voluntariamente participar en esta investigación.

Firma: \_\_\_\_\_

Número del teléfono celular: \_\_\_\_\_

Número de cédula: \_\_\_\_\_

Datos del Trabajador de Salud que lleva a cabo el procedimiento informado:

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

**ANEXO C.** Operalización de las variables

<b>CUADRO DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES</b>							
<b>Tema:</b> Conocimientos, actitudes y prácticas en el uso de antibióticos en adultos jóvenes de la parroquia El Quinche, Ecuador 2024							
<b>Objetivo general:</b> Evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso de antibióticos que poseen los habitantes jóvenes adultos de 20 a 24 años de la parroquia de El Quinche.							
<b>Objetivo Específico</b>	<b>Unidad de Análisis</b>	<b>Variable Conceptual</b>	<b>Variable Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor del Indicador</b>	<b>Técnica a Utilizar</b>	<b>Instrumento</b>
Determinar el nivel de conocimiento sobre el uso adecuado de los antibióticos, incluyendo su eficacia, riesgos y resistencia antimicrobiana.	Adultos jóvenes de 20 a 24 años	Conocimiento sobre antibióticos	Identificación de infecciones tratadas con antibióticos	Tipos de infecciones que pueden ser tratadas con antibióticos	Respuesta correcta (SI/NO)	Encuesta estructurada	Cuestionario
Riesgos asociados al uso incorrecto de antibióticos			Riesgo de resistencia antimicrobiana identificado.				
Analizar las actitudes hacia el uso de antibióticos, enfocándose en la automedicación y cumplimiento médico.		Actitudes hacia el uso de antibióticos	Disposición hacia la automedicación	Grado de acuerdo con la afirmación: "Cuando me siento mal, prefiero automedicarme con antibióticos."	Totalmente de acuerdo a Totalmente en desacuerdo		
		Confianza en los médicos para el uso de antibióticos	Grado de acuerdo con la afirmación: "Confío plenamente en los médicos para decidir el uso adecuado."				

Identificar prácticas relacionadas con el uso de antibióticos.		Prácticas sobre el uso de antibióticos	Frecuencia de uso de antibióticos sin prescripción	Porcentaje de personas que han usado antibióticos sin receta médica	Siempre, a veces, nunca		
			Adherencia al tratamiento prescrito	Porcentaje de personas que han dejado de tomar antibióticos antes de completar el tratamiento			
Examinar factores externos que fomentan la automedicación		Factores externos que influyen en la automedicación	Información recibida sobre antibióticos en redes sociales	Porcentaje de personas que han recibido información sobre antibióticos en redes sociales	Sí/No		
			Lugares de obtención de antibióticos sin receta	Lugar principal de adquisición (farmacia, mercado informal, internet, etc.)	Lista de opciones		