

**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO**



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

**NIVEL DE AUTOMEDICACION Y DISPONIBILIDAD DE LA AZITROMICINA EN EL  
AA.HH. CAMINO A CARHUAZ – ICA FEBRERO 2022**

**Tesis para optar el Título Profesional de  
Químico Farmacéutico**

**AUTORES**

**ANYARIN CARBAJO MIRNA MARISOL**

**SARAVIA FLORES CARMEN**

**ASESOR**

**Mg. Q.F. CHURANGO VALDEZ JAVIER**

**Lima - Perú**

**2022**

## DEDICATORIA

A nuestros Padres:

Quienes nos brindan su gran amor, confianza, comprensión y apoyo incondicional a lo largo de nuestra vida y nuestra carrera profesional, pese a las adversidades e inconvenientes su ejemplo de lucha, honestidad y valentía han sido para nosotros un modelo a seguir.

A cada integrante de nuestra familia y amigos

Que con sus consejos y palabras de aliento hicieron que llegemos hasta dónde estamos y ser mejores personas, que de una u otra forma estuvieron acompañándonos en este largo caminar.

A nuestro asesor y docentes:

De manera especial a mis docentes por sus enseñanzas y compartir su conocimiento durante nuestra formación universitaria y el desarrollo de nuestra tesis.

A los docentes Q.F. de la UNID, quienes nos acompañaron durante esta etapa para impartirnos cátedra y transmitimos su sabiduría, por su entrega con su tan noble labor aportando a nuestra formación profesional.

MIRNA Y CARMEN

## AGRADECIMIENTO

A Dios:

Por Bendecirnos grandemente concediéndonos el privilegio de la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, por ser nuestro piloto durante el camino hacia el logro de nuestro anhelo más deseado, Por ser nuestro apoyo y fortaleza en momentos de dificultad y debilidad.

Por sacarnos la fuerza y valentía para seguir,

A nuestra familia:

Especialmente a nuestros padres el agradecimiento más sentido y profundo que con su apoyo su compañía e inspiración ha sido posible llegar a la meta, quienes son nuestros principales motores de nuestros sueños, gracias por confiar y darnos crédito a nuestras expectativas, por los sabios consejos y valores inculcados.

A nuestra universidad:

Por habernos permitido formarnos en ella, que el día de hoy se ve reflejado en la culminación de nuestro paso por la universidad, a nuestros mentores que marcaron con sus enseñanzas nuestro futuro,

A todos los miembros de la Carrera Profesional de Farmacia y Bioquímica y personal administrativo.

MIRNA Y CARMEN

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE GENERAL.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS .....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS .....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN .....	1
Capítulo I: Planteamiento del problema .....	3
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	3
1.2. Formulación del problema .....	4
1.2.1. Problema general .....	4
1.2.2. Problemas específicos.....	4
1.3. Objetivos de la investigación.....	5
1.3.1. Objetivo general .....	5
1.3.2. Objetivos específicos.....	5
1.4. Justificación.....	5
Capítulo II: Fundamentos teóricos .....	7
2.1. Antecedentes .....	7
2.1.1. Antecedentes nacionales.....	7
2.1.2. Antecedentes internacionales .....	8
2.2. Bases teóricas.....	10
2.2.1. Automedicación.....	10
2.2.2. Disponibilidad de medicamentos.....	13
2.2.3. Antibióticos.....	13
2.2.4. Clasificación de los antibióticos.....	14
2.2.5. Macrólidos.....	17
2.2.6. Azitromicina.....	17
2.2.7. Nivel adquisición de azitromicina. ....	23
2.3. Marco conceptual .....	25
2.4. Hipótesis .....	26
2.4.1. Hipótesis general.....	26

2.4.2. Hipótesis específica.....	27
2.5. Operacionalización de variables e indicadores.....	28
Capítulo III. Metodología.....	30
3.1. Tipo y nivel de investigación.....	30
3.2. Descripción del método y diseño.....	30
3.3. Población y muestra.....	31
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	32
3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	32
Capítulo IV: Presentación y análisis de los resultados.....	33
4.1. Presentación de resultados.....	33
4.2. Prueba de hipótesis.....	52
4.2.1. Prueba de hipótesis general.....	52
4.2.2. Hipótesis específica 1.....	53
4.2.3. Hipótesis específica 2.....	54
4.2.4. Hipótesis específica 3.....	55
4.3. Discusión de los resultados.....	56
Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones.....	58
5.1. Conclusiones.....	58
5.2. Recomendaciones.....	59
Referencias Bibliográficas:.....	60
Anexos.....	64
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	64
Anexo 2: Instrumento.....	65
Anexo 3.Data consolidada de resultados.....	67
Anexo 4: Cronograma del programa experimental.....	69
Anexo5: Testimonios fotográficos.....	70
Anexo 6. Juicio de expertos.....	73

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Determinar el nivel de automedicación y disponibilidad de la azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.....	28
Tabla 2. Frecuencia según encuesta de forma voluntaria. ....	33
Tabla 3. Frecuencia según edad. ....	34
Tabla 4. Frecuencia según género. ....	35
Tabla 5. Frecuencia según grado de instrucción.....	36
Tabla 6. Frecuencia usted cree que la azitromicina que el genérico es igual que el de marca.....	37
Tabla 7. Frecuencia usted conoce la azitromicina de marca y genérico cuando compra en botica.....	38
Tabla 8. Frecuencia usted cuando asiste a una botica el personal pide información sobre la azitromicina.....	39
Tabla 9. Frecuencia usted puede identificar la azitromicina en un producto de marca .....	40
Tabla 10. Frecuencia usted cree la azitromicina de marca es más seguro que el genérico.....	41
Tabla 11. Frecuencia usted cree que tiene mejor eficacia de la azitromicina.....	42
Tabla 12. Frecuencia usted cuando compra medicamentos de azitromicina. ....	43
Tabla 13. Frecuencia usted cuando compra la azitromicina es importante saber el costo.....	44
Tabla 14. Frecuencia usted cuando compra la azitromicina elige el medicamento que tiene menor costo.....	45
Tabla 15. Frecuencia usted cuando compra la azitromicina prefiere preguntar si hay ofertas o promociones. ....	46
Tabla 16. Frecuencia usted se automedica con azitromicina.....	47
Tabla 17. Frecuencia usted cuando consume azitromicina presenta fiebre. ....	48
Tabla 18. Frecuencia usted cuando consume azitromicina presenta diarreas. ....	49
Tabla 19. Frecuencia usted cuando consume azitromicina presenta diuresis.....	50
Tabla 20. Frecuencia usted cuando consume azitromicina presenta dolor. ....	51
Tabla 21: Estadísticos de prueba para nivel de conocimiento si se relaciona con la automedicación y económico de la azitromicina .....	52
Tabla 22: Estadísticos de prueba para nivel de conocimiento del consumo de azitromicina .....	53
Tabla 23: Estadísticos de prueba para la alta frecuencia del consumo de azitromicina .....	54
Tabla 24: Estadísticos de nivel de conocimiento se relaciona altamente con las recomendaciones del consumo de azitromicina.....	55

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Figura según encuesta de forma voluntaria.....	33
Figura 2. Figura según edad.....	34
Figura 3. Figura según género.....	35
Figura 4. Figura según grado de instrucción .....	36
Figura 5. Figura cree Ud. que la azitromicina que el genérico es igual que el de marca. ....	37
Figura 6. Figura usted conoce la azitromicina de marca y genérico cuando compra en botica.....	38
Figura 7. Figura usted cuando asiste a una botica el personal pide información sobre la azitromicina.	39
Figura 8. Figura usted puede identificar la azitromicina en un producto de marca. ....	40
Figura 9. Figura usted cree la azitromicina de marca es más seguro que el genérico.....	41
Figura 10. Figura usted cree que tiene mejor eficacia de la azitromicina. ....	42
Figura 11. Figura usted cuando compra medicamentos de azitromicina.....	43
Figura 12. Figura usted cuando compra la azitromicina es importante saber el costo.....	44
Figura 13. Figura usted cuando compra la azitromicina elige el medicamento que tiene menor costo.	45
Figura 14. Figura usted cuando compra la azitromicina prefiere preguntar si hay ofertas o promociones. .....	46
Figura 15. Figura usted se automedica con azitromicina.....	47
Figura 16. Figura usted cuando consume azitromicina presenta fiebre. ....	48
Figura 17. Figura usted cuando consume azitromicina presenta diarreas.....	49
Figura 18. Figura usted cuando consume azitromicina presenta diuresis. ....	50
Figura 19. Figura usted cuando consume azitromicina presenta dolor. ....	51

## RESUMEN

Esta investigación lo realizamos con el propósito determinar el nivel de automedicación y disponibilidad de la azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022, en nuestro país la práctica de consumo de antibióticos es muy habitual, en caso de la azitromicina se ha visto incrementada para tratar muchas patologías, dicha práctica de automedicación puede convertirse en un problema de salud pública, por ello lo consideramos importante la realización de nuestra, objetivo general es determinar la relación entre el nivel de automedicación y disponibilidad de la azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022, nuestra metodología de estudio utilizado fue descriptivo, método correlacional, diseño no experimental, con una población de 500 pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica y una muestra de 152, la recolección de información fue mediante una encuesta directa, previamente validados, nuestros resultados 32.00% menciona son de 34 a 44 años, de 52.00% menciona son del género femenino y 32.00% menciona son de grado de instrucción superior y concluimos el 36.00% menciona a veces cree la azitromicina de marca es más seguro que el genérico, el 40.00% menciona casi siempre cree que tiene mejor eficacia de la azitromicina y de 50.00% menciona a veces compra medicamentos de azitromicina.

Palabras claves: Automedicación, disponibilidad, azitromicina

## ABSTRACT

We carried out this research with the purpose of determining the level of self-medication and availability of azithromycin in the inhabitants of the AA.HH. On the way to Carhuaz - Ica febraury 2022, in our country the practice of consuming antibiotics is very common, in the case of azithromycin it has been increased to treat many pathologies, this practice of self-medication can become a public health problem, therefore We consider important the realization of our, our general objective is to determine the relationship between the level of self-medication and economics of azithromycin in the inhabitants of the AA.HH. On the way to Carhuaz - Ica 2022, our study methodology used was descriptive, correlational method, non-experimental design, with a population of 500 residents of the AA.HH. On the way to Carhuaz - Ica and a sample of 152, the collection of information was through a direct survey, previously validated, our results 32.00% mention are from 34 to 44 years old, 52.00% mention are female and 32.00% mention are from higher educational level and we conclude that 36.00% mention sometimes they believe that brand azithromycin is safer than the generic, 40.00% mention that they almost always believe that it has better efficacy than azithromycin and 50.00% mention that they sometimes buy azithromycin drugs

Keywords: Self-medication, economic, azithromycin

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) incremento la disputa contra la resistencia bacteriana frente a los antibióticos, una nueva indagación realizada en diferentes países se observa que hay confusión en la población con relación a esta peligrosa amenaza para la salud pública y que no determinan cómo prevenir que siga en incremento OMS (2015). Para investigar este problema es preciso señalar sus orígenes o principios. Una de ellas es el conocimiento sobre los antibióticos; auto medicarse con distintos tipos de fármacos para pelear distintas patologías, los riesgos de la automedicación conllevan a una resistencia bacteriana por la falta de conocimiento en la administración, y cumplimiento del tratamiento. (Montoya & Ccala 2019).

La pandemia generado por el SARS-CoV-2 (COVID-19), está caracterizado por causar patologías como el síndrome respiratorio (MERS, por sus siglas en ingles), la cual llevo a la población a un consumo indiscriminado de azitromicina, en un estudio del instituto cardio infantil se observó que en pacientes con MERS y neumonía severa el uso de azitromicina no mostro reducción de muerte, tampoco se observó benéficos en cuanto al tiempo de eliminación del virus MERS-CoV por las secreciones de las vías respiratorias, no se pudo encontrar estudios que favorecen la seguridad de la azitromicina y otros macrólidos realizando seguimientos a pacientes con COVID-19 entre 60 a 90 días. No se encontró información de la efectividad del tratamiento con Azitromicina u otros macrólidos en pacientes con diferentes etapas de la patología SARS-CoV-2 (COVID-19) (Instituto de Cardiología2020).

En el siglo pasado según la Organización Mundial De La Salud (OMS) la automedicación en España, Sudáfrica y la Unión Europea significó que del 40%-90% de síntomas patológicos fueron tratados mediante el autocuidado, cabe mencionar que esta situación está aumentando en países desarrollados, esto influenciado por los medios de comunicación; además la OMS también refiere que del total de fármacos que se venden, más del 50% son vendidos de manera incorrecta y la otra proporción lo usan de forma deliberada, produciendo mella en la calidad de vida de los pacientes. Además, en México se reporta que aproximadamente el 80% de la población usa medicamentos por iniciativa propia, esto también se ve alarmantemente en estudiantes de medicina donde la prevalencia fue 76,9%.<sup>5</sup> En la pandemia actual por la COVID-19, la presencia de automedicación con Azitromicina, Cloroquina, Hidroxicloroquina, Ivermectina, Paracetamol, Prednisona y Warfarina no tiene una adecuada supervisión, dosificación, frecuencia de administración del fármaco y reconocimiento de eventos adversos, si bien los cuatro primeros estuvieron aprobados en un primer momento para su administración terapéutica; aún la combinación sin control deben ser vigilados ya que se describe muchas complicaciones que hace

que los pacientes lleguen a los establecimientos de salud con sangrados, incremento del intervalo QT, Hepatotoxicidad, Nefrotoxicidad, interacción con otros medicamentos, inmunosupresión, hiperglucemia y alteraciones neurológicas como la psicosis

En nuestro presente trabajo de investigación como objetivo tenemos determinar en qué medida la automedicación y disponibilidad de la azitromicina en el AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022, ya que por la coyuntura la automedicación por azitromicina se ha elevado considerablemente, por el desconocimiento en el uso adecuado del fármaco, esto conlleva a un alto riesgo de problemas de la salud y para la sociedad.

## Capítulo I: Planteamiento del problema

### 1.1. Descripción de la realidad problemática

En gran parte del mundo actualmente se da un uso inadecuado a los medicamentos, debido a que se adquieren de forma indebida por algunos usuarios. Al respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) puso en alerta un aumento peligros del consumo de antibióticos en diferentes países, pero a la vez un bajo consumo en otras partes del mundo lo que con el tiempo puede conllevar una resistencia bacteriana y surgimiento de súper “bacterias” mortales. La OMS en numerosas de ocasiones ha advertido que en gran número la eficacia de los antibióticos se está reduciendo en todo el mundo. (OMS 2018)

En todo el mundo la automedicación se ha convertido en un hábito común en todas las personas sin importar si en realidad tiene o no la enfermedad; esto se ve reflejado en la comercialización de fármacos donde existe alta demanda y la venta de medicamentos sin prescripción médica, en el año 2014 en España se realizó una campaña a grande escala a través de medios audiovisuales, redes sociales entre otros donde se indica las graves consecuencias que puede traer este hábito tanto económicos, fiscales, tributarios, médicos y sociales.

En la pandemia actual por la COVID-19 se puede evidenciar que la mayor cantidad de personas que se automedica se estratifica según el fármaco que se aplica entre ellos: analgésicos (59,8%), antigripales (13,5%), y vitaminas (6,8%), las razones que respondían los encuestados era la falta de tiempo debido a la actividad económica que realizaba (40%) y no tener recursos económicos para acudir a un establecimiento de salud (43%) debido a la congestión excesiva del servicio de urgencias.

Rocío Hermoza Moquillaza en su estudio multicéntrico realizado en un distrito de Lima metropolitana donde establecieron que factores están relacionados a la automedicación, se determinó las más importantes como: prevalencia de ésta en la población de estudio (56,65%), rango etario 18-24 años (36,09%), sexo masculino (51,3%), nivel básico de estudios (primarios y secundarios) (58,7%), recomendado por iniciativa propia del usuario (49,13%), uso de AINES (30%), antigripales (20,87%) y fármacos gastrointestinales (15,22%).

La propagación de la resistencia a los antibióticos es un importante reto para la salud pública. Esto pone en peligro la capacidad para tratar infecciones que son potencialmente mortales. En respuesta a esto la AMP (Asamblea general de la salud) en el 2015 opto por el plan de acción mundial sobre la resistencia al antimicrobiano.

Este plan de acción reconoce que es necesario vigilar el consumo de antibióticos y la resistencia que está causando en humanos y animales toma una estrategia clave para luchar en contra de la resistencia bacteriana. La vigilancia del consumo de antibióticos puede ayudar a nivel mundial identificar problemas relacionados a estos fármacos, dirigir sus intervenciones para abordar estos problemas y evaluar estas intervenciones. Con el tiempo, la vigilancia permite comparar entre países y dentro de ellos que ayudaran a establecer objetivos comunes y a identificar tendencias cambiantes en el consumo de antibióticos. (Tay 2019)

De igual manera, Perú no escapa a esta situación, ya que es común que los usuarios de las cadenas farmacéuticas adquieran antibióticos sin tener el nivel de conocimiento necesario referente al uso del mismo, en este caso a la Azitromicina. Esto, puede deberse a la ausencia de la prescripción médica, así como, a la falta o escasa aplicación de leyes reguladoras que permiten la venta libre de este medicamento. Adicionalmente, el escaso conocimiento y la dispensación en farmacias sin receta médica generan un problema, ya que se facilita el uso irracional de antibiótico. (Martínez 2018)

En cuanto a los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022 se espera evaluar y mediante ello determinar el nivel de automedicación y disponibilidad de la azitromicina según su acción y uso al igual que los efectos secundarios que puede generar el uso de este antibiótico, sin embargo, la adquieren para su consumo de forma indiscriminada.

De allí que se cree la necesidad de determinar el nivel de automedicación y disponibilidad de la azitromicina en el AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022, esto, con la finalidad de educar al usuario y que tomen conciencia del uso adecuado que debe tener presente al uso de los antibióticos, obteniendo un nivel alto de conocimiento que coadyuve en el uso de este medicamento de forma racional.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿En qué medida el nivel de automedicación y disponibilidad de la azitromicina se da en los pobladores del AA? HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cuál es el nivel de conocimiento de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022?

¿Cuál es la frecuencia del consumo de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022?

¿En qué medida el nivel de conocimiento se relaciona con las recomendaciones del consumo de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022?

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

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

Determinar la relación entre el nivel de automedicación y disponibilidad de la azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

Determinar el nivel de conocimiento de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

Analizarla frecuencia del consumo de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

Evaluar en qué medida el nivel de conocimiento se relaciona con las recomendaciones del consumo de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

### **1.4. Justificación**

Los antibióticos han salvado millones de vidas, pero además han supuesto una revolución en la medicina, han contribuido de forma muy significativa al progreso en campos como los trasplantes de órganos sólidos y de progenitores hematopoyéticos, la supervivencia de prematuros e inmunodeprimidos (naturales o por terapias farmacológicas), la cirugía de material protésico y los catéteres vasculares, donde las infecciones son especialmente prevalentes e importantes.

Es importante determinar cómo afecta la aparición de problemas relacionados con el uso inadecuado de antibióticos y demostrar estadísticamente la necesidad de educar a los pacientes y limitar el acceso de los mismos a los medicamentos, sabiendo que muchos de ellos desconocen el riesgo que asumen al consumirlos inadecuadamente, más aún, teniendo en cuenta que muchos de los eventos adversos que puedan sufrir estos pacientes no se observarán sino hasta verse comprometidos en otras patologías, ejemplo la resistencia bacteriana por el uso y abuso de antibióticos, problemas hepáticos y renales ocasionado al suministrar medicamentos innecesarios y/o en dosis elevadas.

La diseminación de estos mecanismos no conoce barreras geográficas, biológicas ni sociales. Actualmente, la letalidad de muchas infecciones causadas por bacterias multirresistentes es similar a la observada antes de la introducción de los antibióticos y se ha acuñado, el concepto de era pos antibióticos. El presente estudio está orientado a generar resultados que despierten el interés del profesional de la Salud Oral a conocer la eficacia de un antimicrobiano de la familia de

los macrólidos, la Azitromicina, en el tratamiento de patología periodontal de tipo infeccioso causada por *Porphyromonas gingivalis*, mediante la generación de evidencia científica para la toma adecuada de decisiones terapéuticas, mejorar la adhesión del usuario o paciente hacia el medicamento prescrito, promover al profesional odontólogo el uso de esquemas terapéuticos adecuados y que pueden acortar el tiempo de tratamiento, disminuir las complicaciones secundarias y evitar la generación de resistencia por parte de los patógenos involucrados. Por lo que se determinará si la azitromicina tiene mayor efecto antimicrobiano sobre las *Porphyromonas gingivalis* que el resto de grupos de antimicrobianos a evaluar, mediante un estudio in vitro.

El propósito de este estudio es que se pretende determinar el nivel de automedicación y disponibilidad de la azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022 y exista una información relevante.

En la actualidad desde la perspectiva de la salud pública el uso irracional de Azitromicina constituye un problema que aumenta cada vez más.

Los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022 con la finalidad de tratar algunas enfermedades adquieren dicho antibiótico la azitromicina fortaleciéndose por una inadecuada adquisición y el consumo indiscriminado lo cual interfiere con el objetivo terapéutico y genera muchas veces efectos secundarios en la salud del paciente.

En el Perú existe organismos regulatorios del Ministerio de Salud para el consumo racional de antibióticos; esta fuente servirá para implementar medidas de control y sensibilizar a profesionales Químicos Farmacéuticos y técnico farmacéuticos de farmacias comunitarias, así como a otros profesionales de la salud a cumplir con las normas establecidas con el fin de que el uso de este antibiótico se realice de forma adecuada y consciente.

De esta manera los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022 tengan información necesaria y tomen conocimientos requeridos para el uso adecuado de la azitromicina, que su adquisición es bajo una presentación de una receta estandarizada evitando de esta manera el alto peligro por el uso indiscriminado de azitromicina. Todo esto conllevaría a que la comunidad tenga cuidado con el uso inapropiado y beneficiarse con la recuperación plena de la salud.

Del mismo modo se brinda instrumentos y diseño de estudio validados que servirán como información para investigaciones posteriores.

## Capítulo II: Fundamentos teóricos

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes nacionales

Farfan y Espinoza (2020). En su trabajo de investigación titulado “Análisis preliminar in silico de Azitromicina con proteínas humanas relacionadas al SARS-COV-2” su objetivo del presente estudio es realizar un análisis in silico de la molécula de la azitromicina utilizando herramientas computacionales para encontrar blancos moleculares relacionados a COVID-19, el método empleado en la investigación es experimental analítico de la azitromicina molecularmente, su resultado en esta investigación en la muestra estudiada se encontraron una gran cantidad de proteínas que interactúan con la azitromicina, así mismo se observa que hay afinidad directa con algunos virus, como por ejemplo, el receptor quimosina C-C TIPO 3, su conclusión del estudio preliminar in silico se observa que la azitromicina podría unirse a receptores que realiza un papel de suma importancia en la entrada y reconocimiento del SARS-CoV-2, se sugiere la realización de ensayos in vitro de Azitromicina con el SARS-CoV-2 lo cual nos permitan comprobar estos resultados.

Julian y Vasquez (2019). En su trabajo de investigación titulado “Equivalencia química de Azitromicina 500 mg tabletas dispensado en hospitales de la ciudad de Trujillo frente al producto innovador”, su objetivo determinación de las equivalencias químicas de la azitromicina 500 mg tabletas que se dispensan en los Hospitales de la ciudad de Trujillo y azitromicina 500 mg tableta de marca comercial, su método analizar de manera cuantitativa las formulaciones farmacéuticas, cuyo resultado fue el peso promedio dispensado en el hospitales de la ciudad de Trujillo está en porcentaje dentro de lo aceptado por la USP (United States Pharmacopeia) y su conclusión que las tabletas de azitromicina que son dispensados en el hospital Víctor Lazarte Echegaray y el producto de marca tienen una equivalencia entre sí, tiene entre un 93.88% y 109.58% de principio activo que según la USP están dentro del rango de aceptación.

Adonayre (2019). En su trabajo de investigación titulado “Efecto antibacteriano del aceite esencial de hojas de Matricaria chamomilla “manzanilla” sobre *Streptococcus mutans* comparado con Azitromicina, estudio in vitro”, su objetivo es la determinación de la capacidad bactericida que tiene el aceite esencial de la Matricaria chamomilla “manzanilla” en comparación con azitromicina, su método el estudio in vitro observacional medición de los halos de inhibición formados alrededor de la muestra sembrada en los discos que contenían al crecimiento microbiano de la cepa *S. mutans*, su resultado las concentraciones a un 75% del aceite esencial de Matricaria chamomilla “manzanilla” mostró una efectividad en los cultivos de *Streptococcus*

mutans; y su conclusión el aceite de Matricaria chamomilla tiene efecto antibacteriano en una concentración del 75% similar a la Azitromicina.

Henostroza (2018). En su trabajo de investigación titulado "Consumo de Azitromicina en un establecimiento farmacéutico privado de Trujillo, enero-diciembre 2018", su objetivo la determinación del consumo de azitromicina de 500mg a dosis diarias y sus equivalentes comerciales, obteniendo los datos diarios de consumo de Azitromicina al igual que el valor de ella, los procesamientos de los dato y su respectivo análisis se tomó de la cantidad de Azitromicina consumidas en el establecimiento farmacéutico privado de Trujillo de enero-diciembre 2018, el consumo por marca mostro una tendencia lineal que muestra una estadística no significativa, se observó que en el mes de mayor consumo de Azitromicina se dio en enero y agosto del 2018, mostrando un consumo total de 1194 tabletas de diferentes marcas.

Torres (2016). En su trabajo de investigación titulado "Características de consumo de macrólidos en un establecimiento farmacéutico privado del centro de la ciudad de Piura en el periodo enero-diciembre 2014", su objetivo es la evaluación de consumo de macrólidos (Eritromicina, Claritromicina, Azitromicina y sus equivalentes comerciales) lo cual fue expresado por el número de habitantes en un establecimiento particular en Piura durante el periodo de enero – diciembre 2014, su método es de estudio transversal, retrospectivo, descriptivo, sus resultado se obtuvo datos que muestran los meses de mayor consumo de macrólidos fue julio-agosto-octubre del 2014 su conclusión indica el mes de alto y bajo consumo de los macrólidos en la oficina farmacéutica en el centro de Piura del periodo enero – diciembre 2014, fue azitromicina con S/3847, para los macrólidos está en incremento.

Millones (2016). En su trabajo de investigación titulado "Eficacia de la azitromicina asociada a RAR en pacientes con periodontitis crónica en la clínica dental Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote- 2015", su objetivo es la determinación de la efectividad de la azitromicina sistémicamente asociada a una muestra de raspado y alisado radicular de los pacientes con periodontitis crónica para su tratamiento en la clínica los Ángeles de Chimbote – 2015, su método es el ensayo clínico controlado aleatorizado y triple ciego, su población a estudiar estuvo compuesta por pacientes que acudían para un diagnóstico de periodontitis en los meses de marzo a diciembre del 2015, se obtuvo resultados diferentes en el sondaje en el nivel de inserción clínica y la profundidad del sondaje y de administrado azitromicina al alisado radicular y raspado no mejora el nivel de inserción y profundidad de sondaje.

### **2.1.2. Antecedentes internacionales**

Rodriguez (2019). Mexico. En su trabajo de investigación titulado: "Signos y síntomas predictivos de

conjuntivitis de inclusión del adulto por *Chlamydia trachomatis* en pacientes con sospecha clínica confirmada por Inmunofluorescencia directa, y respuesta terapéutica con Azitromicina oral”, su objetivo es identificar síndromes, orden y datos epidemiológicos que estén relacionados con el diagnóstico positivo de IFD (Inmunofluorescencia directa), su método y su diseño prospectivo, consecutivo y longitudinal, su resultado si el diagnóstico del paciente es limbitis con sospecha clínica, tiene un alto riesgo de tener una prueba de IFD (Inmunofluorescencia directa) positiva para *Chlamydia trachomatis* y resultado positivo de IFD en poco menos de 2 semanas y más de 2 semanas, lo cual se recomendó tener presente el diagnóstico aunque no presente síntomas por 2 semanas.

Ramirez, Reyes y Villegas (2017). En su trabajo de investigación titulado “Estudio de utilización de consumo de azitromicina en el puesto de salud primero de mayo de la ciudad de León” en el periodo de enero -marzo del 2017, su objetivo identificar el consumo de azitromicina según el sexo y la edad de los pacientes, en los meses de enero, febrero y marzo del año 2017, el método empleado en la investigación es descriptivo de un corte transversal y de temporalidad descriptivo temporal, sus resultados demostró que la forma farmacéutica más consumida son las capsulas de 500mg, hallándose mayor ventaja para su uso, y su conclusión se demostró que el sexo femenino consume un 52% un porcentaje más elevado que el sexo masculino en un intervalo de 5-30 años de edad lo cual es un porcentaje muy elevado a diferencia con el fármaco establecido en primera línea eritromicina.

Xavier, Moura, Dutra, Moura y Peixoto (2018). En su trabajo de investigación titulado “Dermatitis perioral de granulomatosa con alojamiento extra facial en la infancia: buena respuesta terapéutica con azitromicina oral”, tiene por objetivo la presentación de un caso de dermatitis peri oral granulomatosa (PBI) con respuesta favorable al uso de macrólidos en corto periodo su método se realizó un estudio experimental analítico con exámenes histológicos con fragmentos de piel afectada, sus resultados se observó que a diferencias de fármacos usados como inmunomoduladores como el Tacrolimus dan buenos resultados en pacientes con descamaciones, se optó por azitromicina en un tratamiento de corto periodo mostrando buenos resultados y su conclusión en la ciudad de Sao Paulo Brasil se demostró que el tratamiento de primera línea es en eliminar el patógeno participante. La administración de antibióticos por vía de elección es la loción o el gel de Metronidazol al 0,75-1,00%.

Sima, Tormi, Dantas, et al. (2016). En su trabajo de investigación titulado “Evaluación de la mejora de la calidad de vida con Azitromicina en el tratamiento de la poliposis nasal eosinofílica”, su objetivo es la evaluación de la mejoría de la QL (calidad de vida), evaluada utilizando SNOT-22 (la

prueba de resultado sino-nasal-22), en pacientes con PNSE (pólipos naso-sinusal eosinofílica) tratado con inmunomoduladores de azitromicina su método estudio experimental en pacientes con PNSE (pólipos naso-sinusal eosinofílica sus resultados se obtuvo el porcentaje en el índice SNOT-22(La prueba de resultado sino-nasal-22) en los pacientes descendió en unos 20,3 puntos, en promedio y su conclusión la azitromicina muestra una eficacia y mejora significativamente la calidad de vida de los pacientes, que fueron evaluados por el cuestionario SNOT-22(la prueba de resultado sino-nasal-22), en la muestra investigada.

Loyola y Olivares (2016). En su trabajo de investigación titulado “Eficacia clínica y microbiológica de la azitromicina como terapia adjunta del tratamiento periodontal no quirúrgico”, su objetivo de esta investigación, se pretende valorar la acción sistemática de la azitromicina como complemento al tratamiento periodontal no operatorio, comparado con el tratamiento periodontal no operatorio más placebo, se realiza generalmente mediante radiografía o examinación directa, su resultado se evaluó a 36 pacientes ingresados a la sede viña del mar de la Universidad Andrés Bello, durante el año 2016, su conclusión es en la ciudad de Viña del Mar Chile se corrobora que tanto en el grupo control con el grupo intervención se observó diferencias muy altas lo cual se debió a la eficacia de los parámetros clínicos, la administración como coadyuvante del TPNQ sigue siendo materia de investigación ya que por mediante del estudio realizado se observa diferencias mitológicas lo cual requiere la realización de nuevos estudios.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Automedicación**

La automedicación es la utilización de medicamentos por iniciativa propia sin ninguna intervención por parte del médico (ni en el diagnóstico de la enfermedad, ni en la prescripción o supervisión del tratamiento).

La automedicación es un hábito común en nuestra sociedad y no está exento de riesgos: utilizamos medicamentos para el dolor de cabeza, para problemas gástricos, para relajarnos, para la tos, para la alergia, etc. La automedicación responsable puede ser conveniente si se utiliza para tratar síntomas menores como el dolor, la fiebre, la acidez de estómago, el resfriado, etc. y durante un tiempo limitado.

De hecho, existen medicamentos que no necesitan receta médica, denominados especialidades farmacéuticas publicitarias o EFP. Aun así, que un medicamento sea una EFP y que se dispense sin receta no quiere decir que sea inocuo y no pueda resultar perjudicial en determinadas situaciones ya que no deja de ser un medicamento.

Por este motivo en caso de cualquier duda se debe consultar al médico o farmacéutico. Otro caso distinto y muy frecuente de automedicación sería, la automedicación con medicamentos que no son EFP y que tienen que ser prescritos por un médico. Esta es una práctica desaconsejada.

Un ejemplo sería la toma de antibióticos sin prescripción médica ante la sospecha de una infección. Los antibióticos no se deben tomar nunca por propia iniciativa sin la supervisión de un médico. (Loyola y Olivares. 2016).

El Costo de la consulta médica, el precio de algunos medicamentos, la situación económica del paciente .la influencia de familiares o amigos, los anuncios publicitarios. Debido a que en algunos países la atención médica es gratis genera que la concurrencia se eleve por lo que muchos pacientes eviten hacer colas interminables para su atención, optando por la automedicación. Ante este panorama el paciente opta por la automedicación.

En muchas situaciones el paciente prefiere seguir la recomendación de sus condiscípulos que invertir en su salud. Se ha reportado que en las oficinas farmacéuticas el 8% de los medicamentos se puede adquirir sin una receta médica, pero en la práctica se ha demostrado que el 30% de la población lo hace. Por otro lado, la comunidad que representa a la clase media no es ajena a esta realidad ya que alcanza niveles elevados de automedicación tanto en los que se atienden en hospitales públicos como los que no hacen uso de ellos (55-56%) y lamentablemente muchos han caído en la errónea idea de que los fármacos son mágicos y lo peor que no necesitan un examen previo.

La automedicación es la utilización de medicamentos por iniciativa propia sin ninguna intervención por parte del médico (ni en el diagnóstico de la enfermedad, ni en la prescripción o supervisión del tratamiento).

La automedicación responsable puede ser conveniente si se utiliza para tratar síntomas menores como el dolor, la fiebre, la acidez de estómago, el resfriado, etc. y durante un tiempo limitado. De hecho, existen medicamentos que no necesitan receta médica y que se pueden comprar en la farmacia.

Aun así, que un medicamento no requiera receta médica para su dispensación, no quiere decir que sea inocuo y no pueda resultar perjudicial en determinadas situaciones ya que no deja de ser un medicamento. Por lo tanto, ante la duda se debe consultar al médico.

Un caso diferente sería la automedicación con medicamentos que requieren receta y que por tanto deben ser prescritos por un médico. Esta es una práctica desaconsejada. Un ejemplo sería la toma de antibióticos sin prescripción médica ante la sospecha de una infección. Los antibióticos no se deben tomar nunca por propia iniciativa sin la supervisión de un médico.

La automedicación sin control médico o farmacéutico conlleva una serie de riesgos para la salud que en muchos casos son desconocidos por los ciudadanos:

- Toxicidad: efectos secundarios, reacciones adversas y en algún caso intoxicación.
- Falta de efectividad porque se utilizan en situaciones en las que no están indicados. Por ejemplo, a veces se toman antibióticos para tratar procesos víricos ante los que no son efectivos.
- Dependencia o adicción.
- Enmascaramiento de procesos clínicos graves y por tanto retraso en el diagnóstico y tratamiento.
- Interacciones con otros medicamentos o alimentos que la persona está tomando. Puede haber una potenciación o disminución del efecto del medicamento.
- Resistencias a los antibióticos. El uso excesivo de antibióticos puede hacer que los microorganismos desarrollen mecanismos de defensa ante estos medicamentos de forma que dejen de ser eficaces. Estos riesgos se pueden evitar siguiendo unos consejos básicos sobre la automedicación:
  1. No tome ningún medicamento que tenga que ser prescrito por un médico sin su supervisión.
  2. En el caso de los medicamentos que no requieren receta médica, pida consejo al farmacéutico.
  3. En caso de embarazo, lactancia materna, presencia de enfermedades crónicas o si se trata de niños, consulte siempre al médico antes de tomar ningún medicamento.
  4. La automedicación debe tener una duración razonable. Si los síntomas continúan o su estado empeora consulte a su médico.
  5. Informe a su médico / s de todos los medicamentos que toma o ha tomado (también hierbas medicinales, vitaminas, suplementos dietéticos, homeopatía, etc.).
  6. Lea y conserve el prospecto de todos los medicamentos. Es importante saber que se toma, porque se lo toma y cómo y cuándo se debe tomar.
  7. Conserve los medicamentos en su embalaje original. Este contiene información importante como la caducidad, el lote, si se ha de guardar en nevera, etc. Además, el embalaje protege el medicamento y garantiza su adecuada conservación.

8. Evite el consumo de alcohol cuando esté tomando medicamentos porque puede afectar a su capacidad de reacción por ejemplo en la conducción de vehículos o en la realización de otras actividades peligrosas.

Riesgos de la automedicación: Entre ellos tenemos la demora en la evaluación de un profesional médico que podría poner en riesgo la salud del paciente, llevar a cabo un tratamiento sin un diagnóstico previo enmascarando síntomas que podrían ser útiles para el médico al momento de la evaluación, además brindar el medicamento no idóneo en dosis incorrectas generando un incremento de diversas reacciones adversas. (Guerra y Garfias 2019).

### **2.2.2. Disponibilidad de medicamentos**

El punto siete de la presentación del Plan de Salud de la nueva gestión del Ministerio de Salud (Minsa) se titula “Disponibilidad de los medicamentos”. Parece lógico utilizar en el título un concepto que pudiera englobar todo el rubro; sin embargo, no ha ocurrido así. Se ha reducido a la disponibilidad de los fármacos, que es un simple eslabón dentro de la cadena de suministro y la política nacional de medicamentos. La disponibilidad de medicamentos es un indicador que mide, según Digemid, “la condición de un medicamento de encontrarse listo para utilizarse en la cantidad necesaria y en buen estado, para atender las necesidades terapéuticas de las personas”. “Además el indicador señala al porcentaje superior al 90% como óptimo, como regular más del 70% hasta el 90%, y como bajo a menos del 70%.” el acceso que tiene el usuario a determinado medicamento, tenerlo al alcance de su mano. Los factores que afectan a la disponibilidad de medicamentos deben comprobarse para mejorar el estado de disponibilidad (Latifah & Susi-Ari, 2019)

### **2.2.3. Antibióticos**

Un antibiótico, considerando la etimología<sup>1</sup> (del griego ἀντι *anti*, ‘opuesto’ o ‘con propiedades contrarias; y el latín tardío *bioticus* ‘de la vida ordinaria’, y este del griego βιωτικός *biotikós*, ‘de los seres vivos’ o ‘de la vida’<sup>3</sup>), es una sustancia química producida por un ser vivo o derivado sintético, que mata o impide el crecimiento de ciertas clases de microorganismos sensibles. Generalmente, son fármacos usados en el tratamiento de infecciones por bacterias, de allí que se les conozca como «antibacterianos».

Los antibióticos se utilizan en medicina humana y animal y en horticultura para tratar infecciones por gérmenes. Normalmente, los antibióticos presentan toxicidad selectiva, que es muy superior para los organismos invasores que para los animales o los seres humanos que los hospedan, aunque ocasionalmente puede producirse una reacción adversa medicamentosa, como afectar a la Microbiota normal del organismo. Los antibióticos generalmente ayudan a las defensas de un individuo hasta que las respuestas locales sean suficientes para controlar la infección. Un

antibiótico es bacteriostático si impide el crecimiento de los gérmenes, y bactericida si los destruye, pudiendo producir también ambos efectos, según los casos.

En términos estrictos o históricos, un antibiótico es una sustancia secretada por un microorganismo, que tiene la capacidad de afectar a otros microorganismos. El término *antibiótico* fue utilizado por primera vez por Selman Waksman en 1942 para describir ciertas «influencias antibióticas», es decir, aquellas formulaciones antagonistas al crecimiento de microorganismos y que son derivadas de otros organismos vivos. Esa definición, por ende, excluye a aquellas sustancias naturales, como el jugo gástrico y el peróxido de hidrógeno, que pueden matar a un microorganismo y que no son producidos por otros microorganismos. En la actualidad, la definición de un antibiótico está siendo usada para incluir a los antimicrobianos sintéticos o quimioterapéuticos antimicrobianos como las quinolonas, sulfamidas y otros agentes antimicrobianos derivados de productos naturales y aquellos con propiedades antibióticas descubiertas empíricamente. (Sima, Tormi, Dantas, et al. 2016).

El objetivo del tratamiento con antibióticos es conseguir la erradicación del microorganismo patógeno. Para ello, es necesario seguir una posología que consiga que en el foco de la infección se alcance una concentración del medicamento superior a la mínima concentración capaz de inhibir al microorganismo durante el tiempo suficiente. La automedicación con antibióticos supone un serio problema de salud pública, pues la inadecuada elección del antibiótico y, especialmente, una incorrecta posología, puede generar poblaciones de bacterias resistentes a dicho antibiótico. Por otro lado, los antibióticos y antimicrobianos son totalmente inefectivos en las enfermedades virales, por lo que su uso debe evitarse en estos casos. (Werth, 2018)

#### **2.2.4. Clasificación de los antibióticos.**

Hay tres formas principales de clasificar los antibióticos:

- Si son bacteriostáticos o bactericidas.
- Por su lugar de acción.
- Por su estructura química.

Lugares de acción de los fármacos citotóxicos que actúan en la división celular

Fármaco Antibacteriano: Penicilinas, Cefalosporinas, Glicopéptidos.

Lugar de acción: Pared celular de peptidoglucano.

Diferencias aprovechables Las paredes celulares de peptidoglucanos son una característica exclusiva de las células procariotas que no comparten las células eucariotas (como las de los mamíferos). Por tanto, los fármacos que actúan aquí son muy selectivos. (Xiu y Datta, 2015)

Fármaco Antibacteriano: Polimixinas

Lugar de acción: Membrana Citoplásmica.

Diferencias aprovechables: Las bacterias poseen una membrana plasmática dentro de la pared que consta de una bicapa fosfolipídica, como en las células eucariotas. No obstante, la membrana plasmática de las bacterias no contiene esteroides, con lo que se puede aprovechar su composición química diferente (Xiu y Datta, 2015)

Fármaco Antibacteriano: Amino glucósidos, Tetraciclinas, Cloranfenicol, Macrólidos Ácido fusídico. (Xiu y Datta, 2015)

Lugar de acción: Síntesis de proteínas.

Diferencias aprovechables: Las diferencias en el ribosoma bacteriano (subunidades 50S + 30S) respecto al de los mamíferos (subunidades 60S + 40S) son suficientes para que los componentes del ribosoma bacteriano sean buenas dianas farmacológicas. (Xiu y Datta, 2015)

Fármaco Antibacteriano: Antifolatos, Quinolonas, Rifampicina

Lugar de acción: Ácidos nucleicos

Diferencias aprovechables: El genoma bacteriano se encuentra en forma de una única cadena circular de ADN más plásmidos auxiliares que no están encerrados en la cubierta nuclear, al contrario que la organización de los cromosomas eucariotas dentro del núcleo. Los fármacos pueden interferir directa o indirectamente con el metabolismo, la replicación y la transcripción del ADN y el ARN microbianos. (Xiu y Datta)

ADN, ácido desoxirribonucleico; ARN, ácido ribonucleico. (Xiu y Datta. 2015)

Mecanismo de acción

Representación de un péptido corto (verde) precursor de la pared celular de una bacteria unido al antibiótico vancomicina (azul). El péptido en cuestión se une a la vancomicina por cinco enlaces de hidrógeno (líneas punteadas).

Debido a que los antibióticos tienen efectos sobre una diversidad de bacterias, sus mecanismos de acción difieren basados en las características vitales de cada organismo y que, por lo general, son objetivos que no existen en las células de mamíferos.

Pared celular

Algunos antibióticos ejercen su función en regiones y orgánulos intracelulares, por lo que son ineficaces en bacterias que contengan una pared celular, a menos que se logre inhibir la síntesis de esta estructura exterior, presente en muchas bacterias, pero no en animales. Muchos antibióticos van dirigidos a bloquear la síntesis, exportación, organización o formación de la pared

celular, específicamente los enlaces cruzados del peptidoglicano, el principal componente de la pared celular, sin interferir con los componentes intracelulares. Esto permite alterar la composición intracelular del microorganismo por medio de la presión osmótica. Como la maquinaria intracelular permanece intacta, ello aumenta la presión interna sobre la membrana hasta el punto en que esta cede, el contenido celular se libera al exterior, y la bacteria muere. También permiten la entrada de otros agentes antimicrobianos que no pueden atravesar la pared celular. Algunos ejemplos clásicos son:

- la bacitracina: del grupo de los péptidos, inhibe al transportador lipídico del peptidoglucano hacia el exterior de la célula.
- la penicilina: en el grupo de los betalactámicos, inhibe la transpeptidación, una reacción en la que se producen los enlaces cruzados de la pared celular y bloquea los inhibidores de las autolisinas.
- las cefalosporinas: otro tipo de moléculas que inhiben la transpeptidación, por unión a las proteínas PBPs, implicadas en la última fase de la formación de la pared celular.

#### Membrana celular

Ciertos antibióticos pueden lesionar directa o indirectamente —al inhibir la síntesis de los constituyentes— la integridad de la membrana celular de las bacterias y de ciertos hongos. Las polimixinas, por ejemplo, son antibióticos que actúan como surfactante o detergente que reacciona con los lípidos de la membrana celular de las bacterias. Ello destruye la integridad de la permeabilidad de la membrana. Los elementos hidrosolubles y algunos que son tóxicos para el germen, pueden así entrar sin restricción al interior celular. La gramicidina A forma poros o canales en las bicapas lipídicas.

#### Acción sobre ácidos nucleicos (ADN y ARN) y proteínas

Algunos antibióticos actúan bloqueando la síntesis del ADN, ARN, ribosomas, ácidos nucleicos o las enzimas que participan en la síntesis de las proteínas, resultando en proteínas defectuosas.<sup>4</sup> La mitomicina es un compuesto con estructura asimétrica y que se fija a las hélices del ADN e inhibe o bloquea la expresión de la enzima ADN polimerasa y, por ende, la replicación del ADN y el ensamblaje de las proteínas. La actinomicina, por su parte, ejerce su mecanismo en la misma manera que la mitomicina, solo que es una molécula simétrica.

Las sulfamidas son análogos estructurales de moléculas biológicas y tienen parecido a las moléculas normalmente usadas por la célula diana. Al hacer uso de estas moléculas

farmacológicas, las vías metabólicas del microorganismo son bloqueadas, provocando una inhibición en la producción de bases nitrogenadas y, eventualmente, la muerte celular.

Las quinolonas y fluoroquinolonas actúan sobre enzimas bacterianas del tipo girasas y topoisomerasas del ADN, responsables de la topología de los cromosomas, alterando el control celular sobre la replicación bacteriana y produciendo una alteración en la lectura del mensaje genético.

Acción sobre los ribosomas

Aproximadamente la mitad de los antibióticos actúan por inhibición de los ribosomas bacterianos, los orgánulos responsables de la síntesis de proteínas y que son distintos en composición de los ribosomas en mamíferos. Algunos ejemplos incluyen los aminoglucósidos (se unen de forma irreversible a la subunidad 30S del ribosoma), las tetraciclinas (bloquean la unión del aminoacil ARNt al complejo ARNm-ribosoma), eritromicina (se fijan de manera específica a la porción 50S de los ribosomas bacterianos) y la doxiciclina. (Whalen 2015)

### 2.2.5. Macrólidos

Los macrólidos son un grupo de antibióticos con estructura de lactona macrocíclica a la que se unen uno o más azúcares desoxi. Eritromicina fue el primero de estos fármacos en tener una aplicación clínica, tanto como fármaco de primera opción y como alternativa a penicilina en individuos con alergia a antibióticos  $\beta$ -lactámicos. Claritromicina (una forma metilada de Eritromicina) y Azitromicina (que tiene un anillo de lactona más grande) tienen ciertas características en común con Eritromicina, así como otras que la mejoran.

Mecanismo de acción: Los macrólidos se unen a la subunidad 50S de forma irreversible del ribosoma bacteriano, con lo que inhibe los pasos de translocación de la síntesis de proteínas. También pueden interferir con otros pasos, como transpeptidación. Por lo general se considera que son bacteriostáticos, pero pueden ser bactericidas a dosis mayores. Su sitio de unión es casi idéntico o muy próximo al de Clindamicina y Cloranfenicol. (Whalen 2015)

Clasificación de los Macrólidos: Desde un punto de vista químico se consideran 3 grupos de macrólidos:

- Los que poseen un anillo lactónicos de 14 átomos: oleandomicina, oxitromicina, claritromicina, diritromicina y fluritromicina.
- Los que presentan un anillo lactónicos de 15 átomos: Azitromicina
- Los que poseen un anillo lactónicos de 16 átomos: Espiramicina, Josamicina, Diacetilmidecamicina y Rokitamicina

### 2.2.6. Azitromicina

La Azitromicina, un compuesto macrólido con un anillo de lactona de 15 átomos, se deriva de la Eritromicina por la presencia de un nitrógeno metilado en el anillo de lactona. Su espectro de actividad y uso clínico son casi idénticos a los de la Claritromicina. La Azitromicina es activa contra el complejo A-1. Es un poco menos activa que la Eritromicina y la Claritromicina contra los estafilococos y estreptococos, y ligeramente más activa contra *Haemophilus influenzae*; tiene actividad elevada contra especies de Chlamydia. (Masters y Trevor, 2018)

**Farmacocinética.** La Azitromicina se une de forma reversible a la subunidad ribosómica 50S del ribosoma 70S de las bacterias sensibles, impidiendo así el paso de translocación de la síntesis de proteínas, en donde una molécula de peptidil tRNA recién sintetizada se mueve desde el sitio aceptor en el ribosoma al sitio peptidilo (donante), y en consecuencia inhibir la síntesis de proteínas dependiente de ARN que conduce a la inhibición del crecimiento celular y la muerte celular. (Pubchem 2020)

La azitromicina tiende a ser más estable que la eritromicina al pH gástrico. La azitromicina se absorbe rápidamente desde el tracto gastrointestinal alcanzando el pico de concentración sérica a las dos horas desde su ingesta por vía oral. La biodisponibilidad de la azitromicina varía entre un 35 y un 42%, siendo significativamente disminuida (hasta en un 50%) por la presencia de alimentos en el tracto digestivo. La azitromicina penetra rápida y extensamente en los tejidos: piel, pulmones, amígdalas, cuello uterino y próstata.

Permanece en los leucocitos polimorfonucleados *in vitro* por varias horas aún después de que la sustancia extracelular ha sido eliminada y su liberación puede ser estimulada por fagocitosis. Los niveles en los macrófagos y PMN pulmonares, tejido de las amígdalas, tejidos genitales o pélvicos permanecen elevados por períodos largos con una vida media tisular de 2 a 4 días. Esta característica permite la administración de una única dosis para el tratamiento de enfermedades de transmisión sexual y de regímenes de tratamiento de 3 a 5 días para infecciones de la piel, tejidos blandos y algunas infecciones respiratorias. La azitromicina tiene metabolismo hepático por desmetilación (25%).

**Absorción.** La biodisponibilidad de Azitromicina es del 37% después de la administración oral. La absorción no se afecta por los alimentos. Se cree que la absorción de macrólidos en los intestinos está mediada por transportadores de eflujo de glicoproteína P (ABCB1), que se sabe que están codificados por el gen *\_ABCB1\_ [A174175]*. (Pubchem 2020)

**Distribución.** De la azitromicina es muy amplia. La azitromicina muestra una elevada penetración intracelular y se concentra en los fibroblastos y fagocitos. Como resultado, las concentraciones

tisulares son más elevadas que las plasmáticas. Sin embargo, la penetración en el sistema nervioso central es pequeña.

**Metabolismo.** La ruta principal de biotransformación implica la N-desmetilación del azúcar desosamina o en la posición 9a en el anillo de macrólidos. Otras vías metabólicas incluyen O-desmetilación e hidrólisis y/o hidroxilación de los restos de azúcar cladinosa y desosamina y el anillo macrolídico. Se han identificado hasta 10 metabolitos de azitromicina, y todos son microbiológicamente inactivos. Si bien la administración a corto plazo de Azitromicina produce una acumulación hepática del fármaco y aumenta la actividad de azitromicina desmetilasa, la evidencia actual indica que no se produce la inactivación del citocromo p450 hepático mediante la formación de complejos de citocromo-metabolito. En contraste con la Eritromicina, la azitromicina no inhibe su propio metabolismo a través de esta vía. (Pubchem 2020)

La unión a las proteínas del plasma depende de las concentraciones: el 52% del fármaco se une a las proteínas cuando las concentraciones son pequeñas (0.02 µg/ml) mientras que sólo el 7% se encuentra unido cuando las concentraciones son más altas (2 µg/ml). La semivida de la azitromicina es muy larga (68 horas) debido a una captación por los tejidos seguida de una lenta liberación.

**Eliminación.** El fármaco es eliminado sobre todo por las heces, la eliminación urinaria supone menos del 10% de la dosis.

**Indicaciones y posología.** La azitromicina está indicada en el tratamiento de las infecciones producidas por microorganismos sensibles, tales como: Infecciones del aparato respiratorio superior e inferior (incluidas otitis media, sinusitis, faringoamigdalitis, bronquitis y neumonía), producidas por los gérmenes citados anteriormente, entre otros: *S. pneumoniae*, *H. influenzae* y *parainfluenzae*, *B. catarrhalis*. (La penicilina es el fármaco de primera elección en el tratamiento de faringitis originadas por *Streptococcus pyogenes*, incluyendo la profilaxis de la fiebre reumática. La azitromicina es generalmente eficaz en la erradicación de estreptococos de la orofaringe; sin embargo, no se dispone aún de datos que establezcan la eficacia de azitromicina en la prevención de fiebre reumática). Infecciones de la piel y tejidos blandos, causadas entre otros por *S. aureus*, *E. coli*, *Klebsiella spp*, *B. fragilis*, *Enterobacter spp*.

Enfermedades de transmisión sexual: la azitromicina está indicado en el tratamiento de las infecciones genitales no complicadas producidas por *Chlamydia trachomatis*. También está indicado en el tratamiento de las infecciones genitales no complicadas debidas a cepas no

multirresistentes de *Neisseria gonorrhoeae* (dada la posología recomendada para estos procesos, deben excluirse las infecciones concomitantes por *Treponema pallidum*)

La azitromicina debe administrarse en una sola dosis al día. La pauta de dosificación, según las infecciones, es la siguiente:

Adultos (incluidos los pacientes ancianos): La dosis total es de 1,5 g, la cual debe ser administrada en forma de 500 mg (en una sola toma) al día durante 3 días consecutivos. Como alternativa, la misma dosis total puede ser administrada durante 5 días, con una dosis de 500 mg el primer día, seguidos de 250 mg diarios del día 2 al 5.

Para el tratamiento de las enfermedades de transmisión sexual originadas por *Chlamydia trachomatis*, o *Neisseria gonorrhoeae* sensible, la dosis es de un gramo, tomado como dosis oral única.

Niños: En general, la dosis recomendada es de 10 mg/kg/día, administrados en una sola toma, durante 3 días consecutivos. Como alternativa, la misma dosis total puede ser administrada durante 5 días, administrando 10 mg/kg el primer día, para continuar con 5 g/kg/día durante los cuatro días restantes. La pauta posológica en función del peso es la siguiente:

- < 15 kg: 10 mg/kg/día (administrados en una sola toma) durante 3 días consecutivos; como alternativa, 10 mg/kg el primer día, seguidos de 5 mg/kg al día durante 4 días, administrados en una sola dosis diaria.
- 15-25 kg: 200 mg/día (administrados en una sola toma) durante 3 días consecutivos; como alternativa, 200 mg el primer día, seguidos de 100 mg al día durante 4 días, administrados en una sola dosis diaria.
- 26-35 kg: 300 mg/día (administrados en una sola toma) durante 3 días consecutivos; como alternativa, 300 mg el primer día, seguidos de 150 mg al día durante 4 días, administrados en una sola dosis diaria.
- 36-45 kg: 400 mg/día (administrados en una sola toma) durante 3 días consecutivos; como alternativa, 400 mg el primer día, seguidos de 200 mg al día durante 4 días, administrados en una sola dosis diaria.
- Más de 45 kg: La misma dosis que para los adultos.

La administración tras comidas copiosas disminuye la biodisponibilidad al menos en un 50%. Por consiguiente, al igual que muchos otros antibióticos, cada dosis debe ser tomada como mínima una hora antes de la comida o dos horas después de la misma. (Vademecum 2018)

**Dosis.** La dosis recomendada será establecida por el médico en función de sus necesidades individuales y del tipo de infección. Como norma general, la dosis de medicamento y la frecuencia de administración es la siguiente:

Adultos (incluyendo pacientes de edad avanzada): 500 mg de azitromicina (1 comprimido) una vez al día durante 3 días consecutivos, siendo la dosis total 1500 mg de azitromicina (3 comprimidos). (AEMPS 2018)

**Contraindicaciones.** La azitromicina está contraindicada en pacientes con historia de reacciones alérgicas a azitromicina o a cualquier antibiótico macrólido.

Al igual que con eritromicina y otros macrólidos, se han comunicado excepcionalmente reacciones alérgicas graves, incluyendo angioedema y anafilaxia. Algunas de estas reacciones con Azitromicina han causado síntomas recurrentes que han requerido un período de observación y tratamiento prolongado.

No es necesario ajustar la dosis en pacientes con alteración leve de la función renal (aclaramiento de creatinina > 40 mL/min.), pero no hay datos acerca del uso de azitromicina en casos de alteraciones más importantes de la función renal, por lo que debe tenerse cuidado antes de prescribir la azitromicina a estos pacientes.

En pacientes con insuficiencia hepática leve (tipo A) o moderada (tipo B) no hay evidencia de cambios importantes de la farmacocinética sérica de azitromicina comparada con la de pacientes con función hepática normal. En aquellos pacientes parece aumentar la recuperación urinaria de azitromicina, probablemente para compensar la reducción del aclaramiento hepático. Por consiguiente, no es necesario ajustar la dosis en pacientes con insuficiencia hepática de leve a moderada.

Sin embargo, puesto que la principal vía de eliminación de azitromicina es el hígado, debe utilizarse con precaución en pacientes con enfermedad hepática significativa. En pacientes que están recibiendo derivados ergotamínicos, el ergotismo se precipita por la administración concomitante de algunos antibióticos macrólidos. No hay datos con respecto a la posibilidad de interacción entre los derivados ergotamínicos y azitromicina. Sin embargo, debido a la teórica posibilidad de un ergotismo, no se deben administrar simultáneamente la azitromicina y derivados ergotamínicos. (Vademecum 2018)

**Interacciones.** Teofilina: No ha habido ninguna evidencia de interacción farmacocinética entre azitromicina y Teofilina cuando se administraron de forma concomitante a voluntarios sanos.

Warfarina: En un estudio farmacocinético de interacción, la azitromicina no alteró el efecto anticoagulante de una dosis única de 15 mg de warfarina, administrada a voluntarios sanos. La

azitromicina y la warfarina pueden administrarse conjuntamente, pero debe controlarse el tiempo de protrombina como se hace de forma rutinaria.

Carbamazepina: En un estudio farmacocinético de interacción realizado con voluntarios sanos, no se detectaron efectos significativos sobre los niveles plasmáticos de Carbamazepina ni de su metabolito activo.

Metilprednisolona: En un estudio farmacocinético de interacción realizado con voluntarios sanos, la azitromicina no produjo efectos significativos sobre la farmacocinética de Metilprednisolona

Ergotamínicos: La posibilidad teórica de ergotismo contraindica el uso concomitante de la azitromicina con derivados Ergotamínicos.

Ciclosporina: Algunos antibióticos macrólidos interfieren el metabolismo de la ciclosporina. En ausencia de estudios farmacocinéticos o datos clínicos sobre la potencial interacción entre la azitromicina y la ciclosporina, debe tenerse cuidado antes de administrar conjuntamente dichos fármacos. Si la administración conjunta es necesaria, deben controlarse los niveles plasmáticos de ciclosporina y ajustar la dosis con éstos.

Digoxina: Muchos pacientes han recibido simultáneamente azitromicina y glucósidos cardiacos, no habiéndose observado interacciones. Ciertos antibióticos macrólidos alteran el metabolismo de la digoxina (en el intestino) en algunos pacientes. En enfermos tratados conjuntamente con azitromicina y digoxina debe tenerse en cuenta la posibilidad de una elevación de los niveles plasmáticos de esta última.

Antiácidos: En un estudio farmacocinético para valorar los efectos de la administración simultánea de antiácidos y azitromicina, no se ha observado ningún efecto sobre la biodisponibilidad global, aunque las concentraciones plasmáticas máximas se redujeron hasta en un 30%. En pacientes que reciben azitromicina y antiácidos, dichos fármacos no deben ser tomados simultáneamente.

Cimetidina: En un estudio realizado para valorar los efectos de una dosis única de cimetidina (administrada dos horas antes) sobre la farmacocinética de la azitromicina, no se observaron alteraciones de esta última.

Zidovudina: En un estudio preliminar sobre la tolerancia y farmacocinética de azitromicina en pacientes VIH positivos tratados con Zidovudina, se administró a los pacientes 1 g de azitromicina a intervalos semanales durante cinco semanas. No se observaron efectos con significación estadística sobre los parámetros farmacocinéticos de Zidovudina ni de su metabolito glucurónico. La única diferencia estadísticamente significativa sobre la cinética de azitromicina fue una disminución del tiempo hasta alcanzar la concentración máxima, cuando se compararon los niveles del primer y último día.

Complementos dietéticos: aunque se ha observado una reducción de los niveles plasmáticos de azitromicina cuando se usan antiácidos, no se pudo demostrar que la administración de magnesio en suplementos dietéticos afecte la biodisponibilidad de la azitromicina. (Vademecum 2018).

**Reacciones adversas.** La azitromicina se tolera bien, con una baja incidencia de efectos secundarios. La mayoría de los observados fueron de intensidad leve o moderada. En total, sólo el 0,3% de los pacientes interrumpió el tratamiento debido a efectos adversos.

La mayoría de los efectos secundarios fueron de tipo gastrointestinal, observándose ocasionalmente (no más del 3%) pacientes con diarrea y heces sueltas, molestias abdominales (dolor/retortijones), náuseas, vómitos y flatulencia.

Ocasionalmente se han producido elevaciones reversibles de las transaminasas hepáticas, con una frecuencia similar a la de otros macrólidos y penicilinas utilizados en estudios clínicos comparativos.

En estudios clínicos se han observado a veces episodios transitorios de neutropenia leve, aunque no se ha establecido su relación causal con la azitromicina).

Se han comunicado reacciones alérgicas que van desde rash a angioedema y anafilaxia.

Anorexia; mareo, cefalea, parestesia; alteración visual; sordera; diarrea, dolor abdominal, náuseas, flatulencia, vómitos, dispepsia; erupción, prurito; artralgia; fatiga; recuento disminuido de linfocitos y del bicarbonato sanguíneo, recuento elevado de eosinófilos, basófilos, monocitos y neutrófilos. (Vademecum 2018)

### **2.2.7. Nivel adquisición de azitromicina.**

Pliva es una empresa farmacéutica de Croacia con sede en Zagreb. A finales del decenio de 1970, un equipo de investigadores de Pliva descubrió un antibiótico denominado azitromicina. Desde los primeros ensayos, la azitromicina demostró ser muy eficaz y capaz de permanecer más tiempo en el tejido orgánico de los animales que otros antibióticos similares.

La elaboración de un medicamento valioso con gran potencial terapéutico y comercial fue el colofón de muchos años de investigación. Sin embargo, en ese momento, la empresa era pequeña en comparación con los laboratorios farmacéuticos mundiales de primera línea y carecía del capital necesario para comercializar el producto a escala internacional y aprovechar al máximo los beneficios de una investigación coronada por el éxito. La azitromicina es el antibiótico más vendido del mundo.

Patentes y licencias

En 1981, Pliva presentó la solicitud de patente para la azitromicina en la ex Yugoslavia y,

posteriormente, en todo el mundo, incluido los Estados Unidos, cuando el medicamento aún se encontraba en etapa de experimentación antes de su aprobación definitiva por las autoridades sanitarias competentes.

Patentar el antibiótico demostró ser la clave de su éxito comercial: al efectuar una búsqueda en la base de datos de la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos, científicos de la multinacional farmacéutica Pfizer Inc. encontraron la patente de Pliva y se dieron cuenta del enorme potencial del antibiótico. Pfizer, uno de los fabricantes de medicamentos más grande de los Estados Unidos, que cuenta con representantes comerciales en todo el mundo, podía ofrecer a Pliva un cauce ideal para comercializar el antibiótico.

En 1986, las conversaciones entre las dos empresas farmacéuticas culminaron en la concertación de un acuerdo de licencia, gracias al cual ambas empresas, y el público en general, pudieron beneficiarse de la comercialización de este antibiótico impactante. En virtud del acuerdo, Pfizer adquirió el derecho de vender la azitromicina en todo el mundo. No obstante, Pliva conservó el derecho de vender el producto en Europa central y oriental, y percibe regalías sobre las ventas de Pfizer.

#### Marcas

En 1988, Pliva lanzó la azitromicina en Europa central y oriental con su propia marca registrada a escala internacional Sumamed®. Tras ser consciente de los beneficios de registrar la marca Sumamed a nivel internacional, Pliva ha continuado solicitando el registro de más de 20 marcas para otros productos con arreglo al para otros productos con arreglo al sistema de Madrid.

#### Resultados empresariales

Zithromax –el nombre bajo el que Pfizer comercializa la azitromicina- fue uno de los antibióticos más vendidos en los Estados Unidos y en todo el mundo, y las ventas totales alcanzaron su nivel máximo de 2.000 millones de dólares EE.UU. en 2005, antes de comenzar a declinar tras perder la protección de la patente en 2006, y la competencia de los genéricos que trajo como consecuencia. Sin embargo, la marca Zithromax, fuerte y reconocida, ha contribuido a contener las pérdidas en la cuota de mercado.

Para Pliva, una empresa farmacéutica de pequeñas proporciones en comparación con Pfizer, el acuerdo de licencia supuso un enorme incremento de los ingresos anuales y le permitió financiar su expansión en Europa y los Estados Unidos.

Pliva ha pasado a ser la empresa farmacéutica más grande de Croacia y una de las primeras en ventas en Europa central y oriental. En 2006, Pliva dejó de ser una empresa privada para convertirse en la sección de genéricos para Europa de Barr Pharmaceuticals Inc., estableciendo

así una importante empresa farmacéutica especializada internacional. A finales de 2008, Pliva pasó a formar parte de Teva Pharmaceutical Industries Ltd. (Sima, Tormi, Dantas, et al. 2016).

### 2.3. Marco conceptual

**Automedicación.** Es la utilización de medicamentos por iniciativa propia sin intervención médica. (Hermosa 2016)

**Antibiótico.** Cualquier agente antimicrobiano, Sustancia química capaz de paralizar el desarrollo de ciertos microorganismos patógenos. (Díaz 2019)

**Azitromicina.** Es un antibiótico de la familia de macrólidos, posee un régimen de dosificación bastante simple y efectos secundarios limitados. (Millones 2016)

**Fármaco.** Es el principio activo o sustancia que se usa interior o exterior a un organismo vivo. Su adecuada administración sirve para curar, aliviar síntomas, prevenir enfermedades, corregir o reparar secuelas para el bienestar físico y mental del paciente. (Sierra L, et al. 2021)

**Medicamento.** Toda preparación de uno o más principios activos para crear producto farmacéutico ya sea genérico o de marca empleado para la prevención, diagnóstico y tratamiento de una enfermedad, o para modificar sistemas fisiológicos en beneficio de la persona a quien se le administra. (Guacho G, et al. 2019)

**Medicamentos Genéricos.** Estos fármacos son una alternativa para mejorar el acceso a las medicinas que requiere la población como necesidad principal para la salud y, además hacen más sostenibles a los programas privados y públicos con respecto a la salud. (Aranda M, et al. 2019)

**Medicamentos esenciales.** El mismo nombre menciona que son esenciales y principales para satisfacer los requerimientos y necesidades de las personas para los cuidados de la salud alrededor de una población y por consiguiente deben estar siempre a disponibilidad en cada momento con las cantidades establecidas y las dosis y formas correspondientes del medicamento. (Vera Carrasco, 2019)

**Medicamento básico.** Un medicamento genérico es un medicamento creado para ser igual a un medicamento de marca ya comercializado en cuanto a su dosificación, seguridad, potencia, vía de administración, calidad, características de rendimiento y uso previsto (González S, et al. 2019)

**Conocimiento.** El conocimiento es la información y habilidades que los seres humanos adquieren a través de sus capacidades mentales y se adquiere al identificar, observar y analizar de lo que le rodea. También el conocimiento representa la relación entre un sujeto y un objeto. Así que el verdadero emblema del conocimiento consiste en discernir la relación entre el sujeto y el objeto. Para esto hay tres intentos de solución: Pre Metafísica, Metafísica, Teológica. (Hessen J.1981)

**Nivel de conocimiento.** El nivel de conocimiento deriva del avance de la producción de saber y representan un incremento de complejidad con que se explica o comprende a la realidad y como principal

punto el nivel de conocimiento tiene su punto de partida en la búsqueda de un resultado. (González S. 2014)

**MINSA.** El Ministerio de Salud tiene la misión de proteger la dignidad personal, promoviendo la salud, previniendo las enfermedades y garantizando la atención integral de salud de todos los habitantes del país; proponiendo y conduciendo los lineamientos de políticas sanitarias en concertación con todos los sectores públicos. (Wong D, et al 2019)

**OMS.** Organismo de las Naciones Unidas que se ocupa de importantes temas de salud en todo el mundo. La OMS establece normas para el control de enfermedades, y pandemias. (Moreno J et al 2019).

**Medicamentos de patente.** Son aquellos que surgen de una investigación profunda que realiza un laboratorio con la intención de sanar un padecimiento específico, por este descubrimiento se le otorga la patente, la cual tiene un determinado período de duración, es decir, el inventor tiene la exclusividad de producción. (Campillo M. et al 2018)

**Calidad.** Concepto minucioso de un medicamento que como características incluyen dos bases fundamentales como la seguridad y eficacia donde se comprende como la capacidad de un medicamento para adquirir el tratamiento adecuado mediante la acción farmacológica del medicamento buscándolo en todas sus formas y tiempos determinados.

**Botica.** Es el establecimiento en el que se almacenan y venden productos farmacéuticos bajo receta médica y se preparan fórmulas magistrales y oficinales, estos pueden comercializar insumos, instrumental, equipo médico quirúrgico y odontológico y productos de tocador. (Cjuno 2017)

**Contraindicación.** Situación en la cual no se debe emplear un tratamiento o un procedimiento particular por la posibilidad de daño. Por ejemplo, el uso de un medicamento específico puede estar contraindicado durante el embarazo. (Iglesias 2017)

**Farmacovigilancia.** Actividades relativas a la evaluación, detección, prevención y comprensión de los efectos adversos del medicamento o cualquier otro problema relacionado con ellos. (Minsa 2015)

**Prescripción.** Es el resultado de un proceso lógico-deductivo donde el prescriptor, mediante su conocimiento, sintomatológico, examen físico, diagnóstica y toma una decisión terapéutica. Mediante medicamentos, el cual es plasmado en una receta médica. (Minsa 2015)

**Reacción adversa.** Cual efecto perjudicial o indeseado que se presenta tras administración de dosis normalmente utilizadas en el hombre para la profilaxis, diagnóstico, tratamiento. (Guiop 2018)

**Usuario.** Es la persona que utiliza y elige los servicios de salud. (Guiop 2018)

## 2.4. Hipótesis

### 2.4.1. Hipótesis general

El nivel de conocimiento si se relaciona con la automedicación y disponibilidad de la azitromicina

en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022

#### **2.4.2. Hipótesis específica**

El nivel de conocimiento del consumo de azitromicina es elevado en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022

Existe alta frecuencia del consumo de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

El nivel de conocimiento se relaciona altamente con las recomendaciones del consumo de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

## 2.5. Operacionalización de variables e indicadores

Tabla 1. Determinar el nivel de automedicación y disponibilidad de la azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Automedicación de la azitromicina</b>	<p>La automedicación es una práctica frecuente en el mundo, aunque no se ha insistido en forma suficiente en el papel relevante de los consumidores en la elección y consecuente uso apropiado de los medicamentos.</p> <p>Los antibióticos no se deben tomar nunca por propia iniciativa sin la supervisión de un médico. (Loyola y Olivares. 2016).</p>	<p>La Variable se analizará estableciendo niveles nunca, casi nunca, siempre, casi siempre y a veces a través de un instrumento con respuestas establecidas con la escala de Likert, constando este instrumento de cuatro dimensiones para esta variable.</p>	Consumo	Utilización correcta del medicamento	<p>Nunca</p> <p>Casi nunca</p> <p>Siempre</p> <p>Casi siempre</p> <p>A veces</p>
				Seguimiento al consumo y efectos colaterales	
			Frecuencia	Reiteración las veces necesarias	
				Orientación a la continuidad al tratamiento	
			Motivo	Se da de manera física	
				Se de manera psicológicos con receta médica retenida	
			Recomendación	Sugerir que se cumpla el tratamiento	
				Tomar en cuenta su próxima cita	

Disponibilidad de la azitromicina	<p>Es acceso que tiene el usuario a determinado medicamento, tenerlo al alcance de su mano.</p> <p>Los factores que afectan a la disponibilidad de medicamentos deben comprobarse para la mejorar disponibilidad (Latifah &amp; Susi Ari, 2019)</p>	<p>La Variable se analizará estableciendo niveles nunca, casi nunca, siempre, casi siempre y a veces a través de un instrumento con respuestas establecidas con la escala de Likert, constando este instrumento de cuatro dimensiones para esta variable.</p>	Abastecimiento	Detección de necesidades de parte del usuario	<p>Nunca</p> <p>Casi nunca</p> <p>Siempre</p> <p>Casi siempre</p> <p>A veces</p>
				Adquisición y selección de suministro	
			Uso racional	Disponibilidad del medicamento requerido	
				Dispensación bajo prescripción medica	
				Seguimiento con tratamiento medico	
			Almacenamiento	Distribución, mantenimiento y organización.	
				Cumplimiento de normativas	
			Comercialización	Indicación e información sobre el uso del medicamento	
Calidad de atención					

## **Capítulo III. Metodología.**

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

La presente investigación utiliza un diseño descriptivo simple, cualitativa, prospectivo, no experimental y de corte transversal.

Descriptivo simple, es decir describe la muestra en su aspecto de nivel de conocimientos sobre uso racional de medicamentos, en un momento y espacio determinado. Se desarrolló el método Cualitativo en base a los datos obtenidos como resultados en la investigación que aportarán a entender e interpretar los resultados.

Prospectivo, porque los datos e información serán tomados de fuentes primarias, quiere decir que el investigador modulará el instrumento de los cuales serán tomados los datos.

No experimental y de corte transversal, porque las variables fueron estudiadas y analizadas en su estado real sin sufrir ningún tipo de manipulación o cambio y se tomó la población en un espacio y tiempo determinado.

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

#### **a. Lugar de aplicación del estudio**

El estudio se realizará en pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

La presente investigación corresponde a un estudio no experimental, observacional de corte transversal.

No experimental: porque no se altera ninguna variable de manera intencional con el objetivo.

Observacional: porque se utilizó la encuesta como instrumento de investigación.

Transversal: porque se recolecto dato en un solo momento, en un tiempo único.

#### **• Criterios de inclusión**

- Pobladores mayores de 18 años que acuden a establecimientos farmacéuticos y boticas cercanas.
- Pobladores que contribuyeron amablemente con la participación de nuestra investigación.
- Pobladores voluntarias para colaborar con nuestro test.

#### **• Criterios de exclusión**

- Pobladores en adolescentes jóvenes menores de 18 años.
- Pobladores que se niegan a colaborar con el test.

#### **b. Elaboración del cuestionario**

#### **c. Cálculo para el tamaño de muestra**

En este diseño de estudio la muestra se determina mediante una tendencia de medidas de acuerdo a la

población y su nivel de conocimiento de medicamentos genéricos y de marca donde se analiza de la siguiente manera: se multiplica la población, nivel de confianza, probabilidad de éxito y probabilidad y se divide por el error máximo, población, probabilidad de éxito, probabilidad de fracaso y el nivel de confianza. (Cáceres Flores, 2019)

$$n = \frac{(p \cdot q) * Z^2 * N}{(E)^2(N - 1) + (p * q)Z^2}$$

Datos:

	DESCRIPCIÓN	VALORES
	N=Población	500
	Z=Nivel de confianza	1.96
	p=Probabilidad de éxito 90%	0.5
	q=Probabilidad de fracaso 10%	0.5
	E=Error máximo	0.05
Reemplazando	n=Tamaño de muestra	218

$$n = \frac{(0.5 \times 0.5)(1.96)^2 (500)}{(0.05)^2(500 - 1) + (0.5 \times 0.5)(1.96)^2}$$

$$n = 218$$

El tamaño de la muestra inicial con nivel de confianza 95% fue de 218 personas

Para nuestro estudio se consideró una población de 500 personas, a partir de este dato se procede a obtener la muestra final para el estudio según la siguiente fórmula;

$$n = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

$$n = \frac{218}{1 + \frac{218}{500}}$$

$$n = 150$$

La muestra determinada es de 150 personas a las que se van a encuestar

### 3.3. Población y muestra

Para el presente estudio nuestra población según datos brindados se ha considerado 500 usuarios mayores de 18 de edad años que acuden a establecimientos farmacéuticos y boticas cercanas por ende

el periodo de tiempo y lugar a los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022 para evaluar su relación y el nivel de conocimiento con la azitromicina, y mediante la fórmula probabilística de proporcione finitas la muestra evaluada es de 150 usuarios a quienes se encuestarán.

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

Esta investigación usará el instrumento de investigación cuestionario y la técnica de investigación encuesta donde se considera datos generales y se debe marcar la respuesta con un aspa (X) o círculo (O), según su criterio del usuario y guiándose con esta escala liker: (Nunca, Casi nunca, A veces, Casi siempre, siempre) conformada por 13 preguntas las cuatro primeras están referidas al nivel de conocimiento dividido en 3 categorías (1-2 nivel bajo, 3 nivel medio y 4 correctas nivel alto) y las siguientes preguntas están referidas a factores de conocimiento como la confianza al obtener el medicamento, el costo.

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

Los datos recopilados con el instrumento de investigación serán cargados al software Microsoft Excel en su última versión de acceso. Posteriormente estos datos serán procesados en el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 25. Los datos se analizarán usando estadística descriptiva para determinar medidas de tendencia central. Además, se usará estadística inferencial para la docimasia de las hipótesis mediante la prueba de chi-cuadrado de Pearson.

## Capítulo IV: Presentación y análisis de los resultados

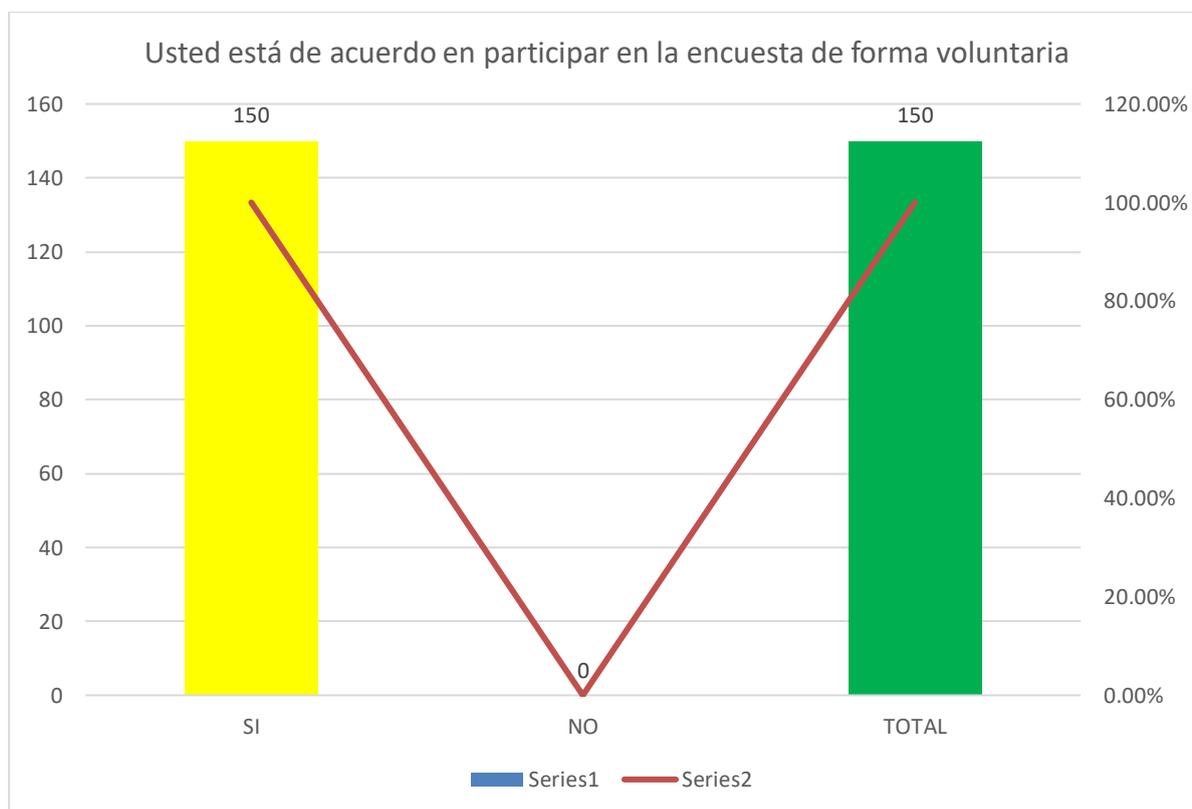
### 4.1. Presentación de resultados

Tabla 2. Frecuencia según encuesta de forma voluntaria.

P1 ¿Usted está de acuerdo en participar en la encuesta de forma voluntaria?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje validado	Porcentaje Aumentado
SI	150	100.00%	100.00%	100.00%
NO	0	0.00%	0.00%	0.00%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

**Fuente:** Datos obtenido de la encuesta.

Resultado se muestra la frecuencia en porcentaje de 100.00% menciona está de acuerdo en participar en la encuesta de forma voluntaria.



**Fuente:** Figura de autonomía propia.

Figura 1. Figura según encuesta de forma voluntaria.

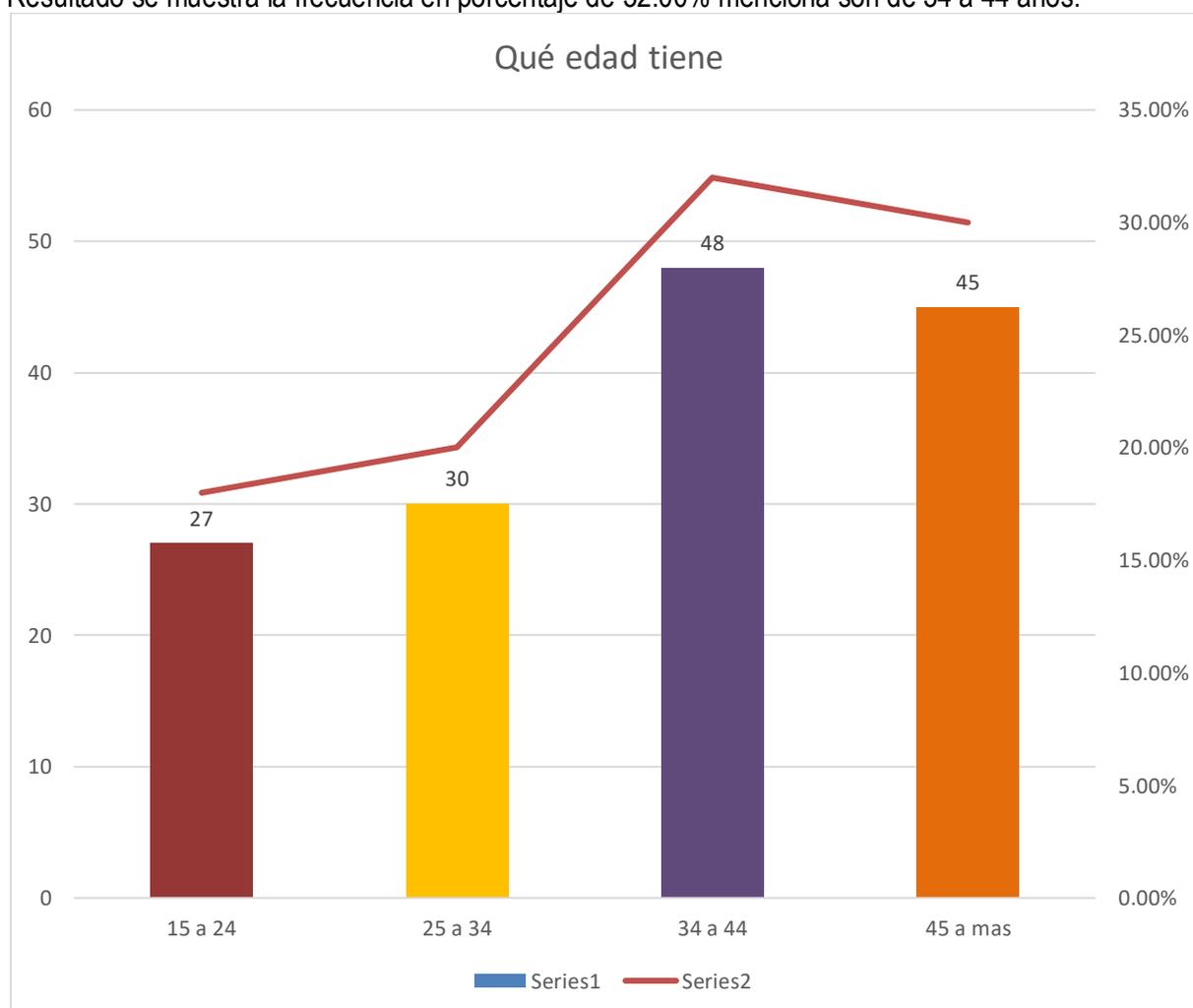
**Interpretación:** En la figura 1 se observa que el 100.00% de los encuestados está de acuerdo en participar de forma voluntaria, según los pobladores en el AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

Tabla 3. Frecuencia según edad.

P2. ¿Qué edad tiene?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Aumentado
18 a 24 años	27	18.00%	18.00%	18.00%
25 a 34 años	30	20.00%	20.00%	38.00%
34 a 44 años	48	32.00%	32.00%	70.00%
45 a mas años	45	30.00%	30.00%	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100.00%</b>		

**Fuente:** Datos obtenido de la encuesta.

Resultado se muestra la frecuencia en porcentaje de 32.00% menciona son de 34 a 44 años.



**Fuente:** Figura de autonomía propia.

Figura 2. Figura según edad.

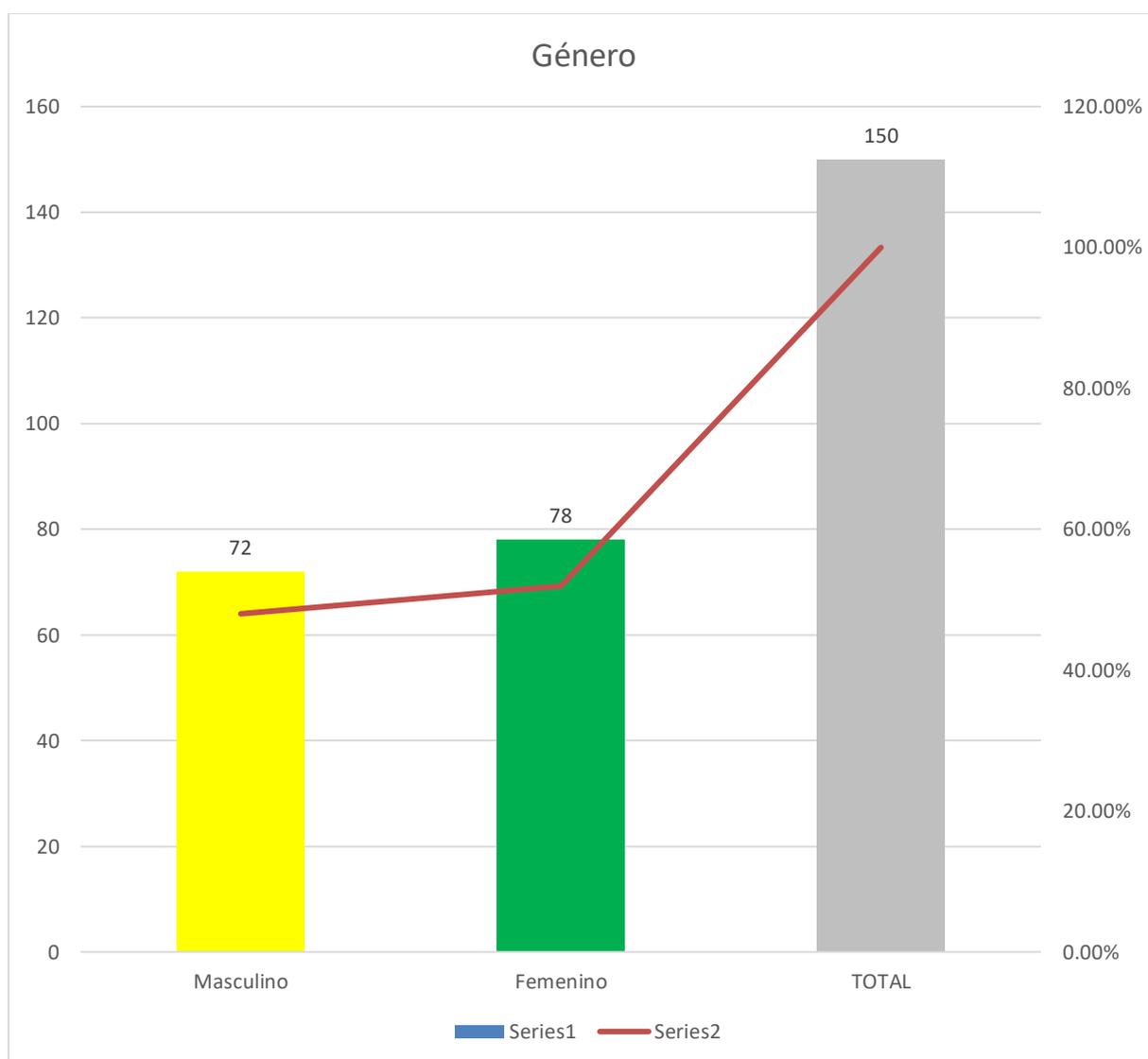
**Interpretación:** En la figura 2 se observa que el 48.00% de los encuestados presentan la edad de 34 a 44 años, según los pobladores en el AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

Tabla 4. Frecuencia según género.

P3. Género	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Aumentado
Masculino	72	48.00%	48.00%	48.00%
Femenino	78	52.00%	52.00%	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100.00%</b>		

**Fuente:** Datos obtenido de la encuesta.

Resultado se muestra la frecuencia en porcentaje de 52.00% menciona son del género femenino.



**Fuente:** Figura de autonomía propia.

Figura 3. Figura según género.

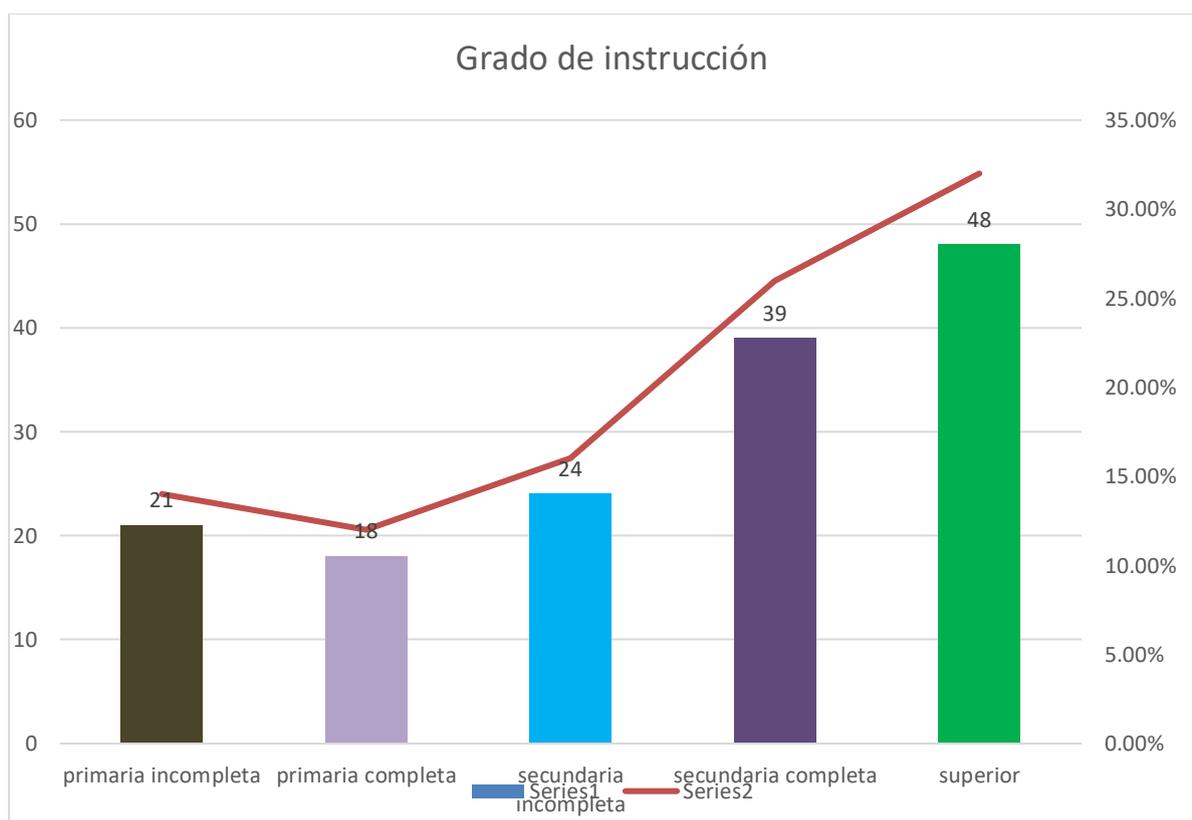
**Interpretación:** En la figura 3 se observa que el 52.00% los encuestados son del género femenino, según los pobladores en el AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

Tabla 5. Frecuencia según grado de instrucción.

P4. Grado de instrucción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Aumentado
Primaria incompleta	21	14.00%	14.00%	14.00%
Primaria completa	18	12.00%	12.00%	26.00%
Secundaria incompleta	24	16.00%	16.00%	42.00%
Secundaria completa	39	26.00%	26.00%	68.00%
Superior	48	32.00%	32.00%	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100.00%</b>		

**Fuente:** Datos obtenido de la encuesta.

Resultado se muestra la frecuencia en porcentaje de 32.00% menciona son de grado de instrucción superior.



**Fuente:** Figura de autonomía propia.

Figura 4. Figura según grado de instrucción

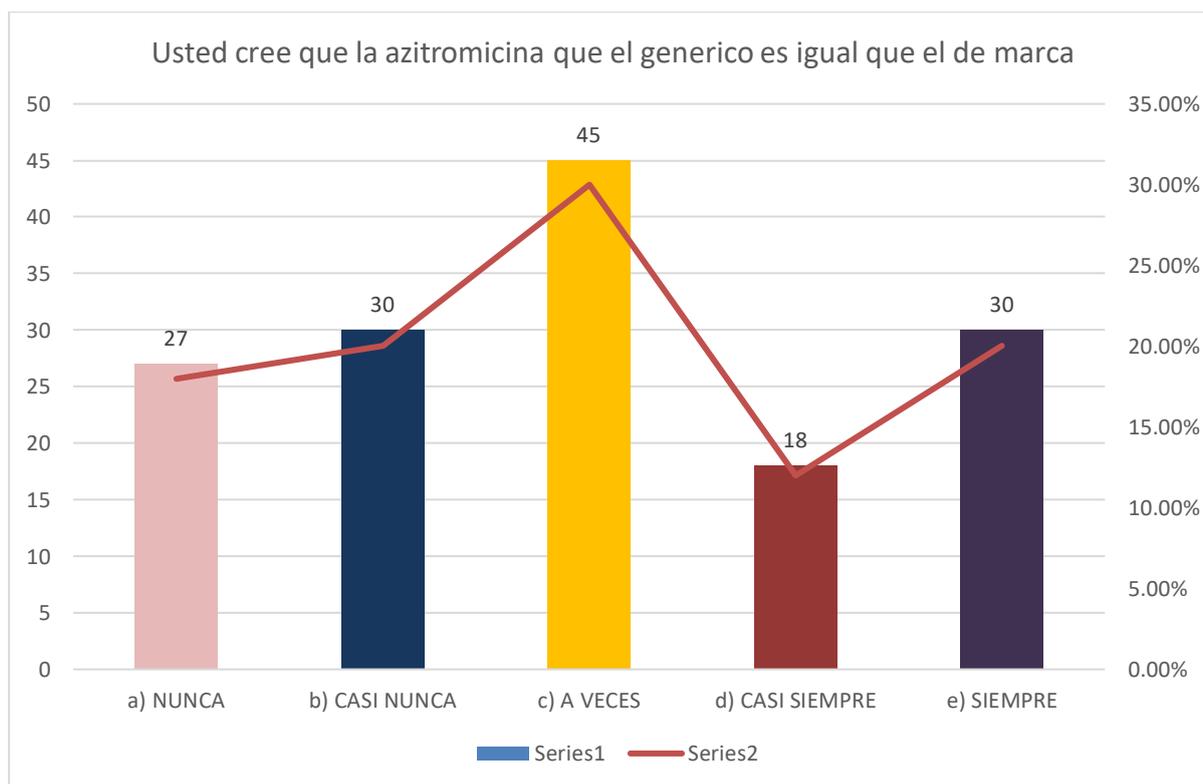
**Interpretación:** En la figura 4 se observa que el 32.00% de los encuestados tienen grado de instrucción superior, según los pobladores en el AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

Tabla 6. Frecuencia usted cree que la azitromicina que el genérico es igual que el de marca.

P5. ¿Usted cree que la azitromicina que el genérico es igual que el de marca?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Aumentado
a) NUNCA	27	18.00%	18.00%	18.00%
b) CASI NUNCA	30	20.00%	20.00%	38.00%
c) A VECES	45	30.00%	30.00%	68.00%
d) CASI SIEMPRE	18	12.00%	12.00%	80.00%
e) SIEMPRE	30	20.00%	20.00%	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100.00%</b>		

**Fuente:** Datos obtenido de la encuesta.

Resultado se muestra la frecuencia en porcentaje de 30.00% menciona a veces cree que la azitromicina que el genérico es igual que el de marca.



**Fuente:** Figura de autonomía propia.

Figura 5. Figura cree Ud. que la azitromicina que el genérico es igual que el de marca.

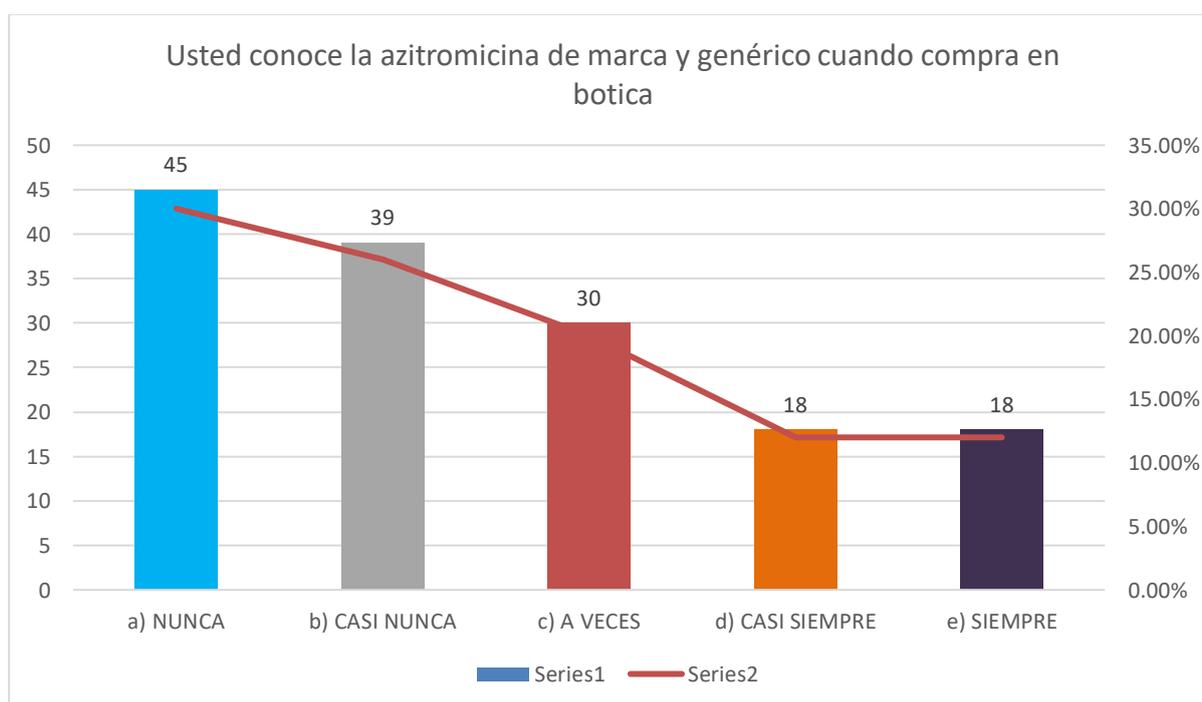
**Interpretación:** En la figura 5 se observa que el 30.00% de los encuestados menciona a veces creen que la azitromicina que el genérico es igual que el de marca, según los pobladores en el AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

Tabla 7. Frecuencia usted conoce la azitromicina de marca y genérico cuando compra en botica

P6. ¿Usted conoce la azitromicina de marca y genérico cuando compra en botica?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Aumentado
a) NUNCA	45	30.00%	30.00%	30.00%
b) CASI NUNCA	39	26.00%	26.00%	56.00%
c) A VECES	30	20.00%	20.00%	76.00%
d) CASI SIEMPRE	18	12.00%	12.00%	88.00%
e) SIEMPRE	18	12.00%	12.00%	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100.00%</b>		

**Fuente:** Datos obtenido de la encuesta.

Resultado se muestra la frecuencia en porcentaje de 30.00% menciona nunca conoce la azitromicina de marca y genérico cuando compra en botica.



**Fuente:** Figura de autonomía propia.

Figura 6. Figura usted conoce la azitromicina de marca y genérico cuando compra en botica

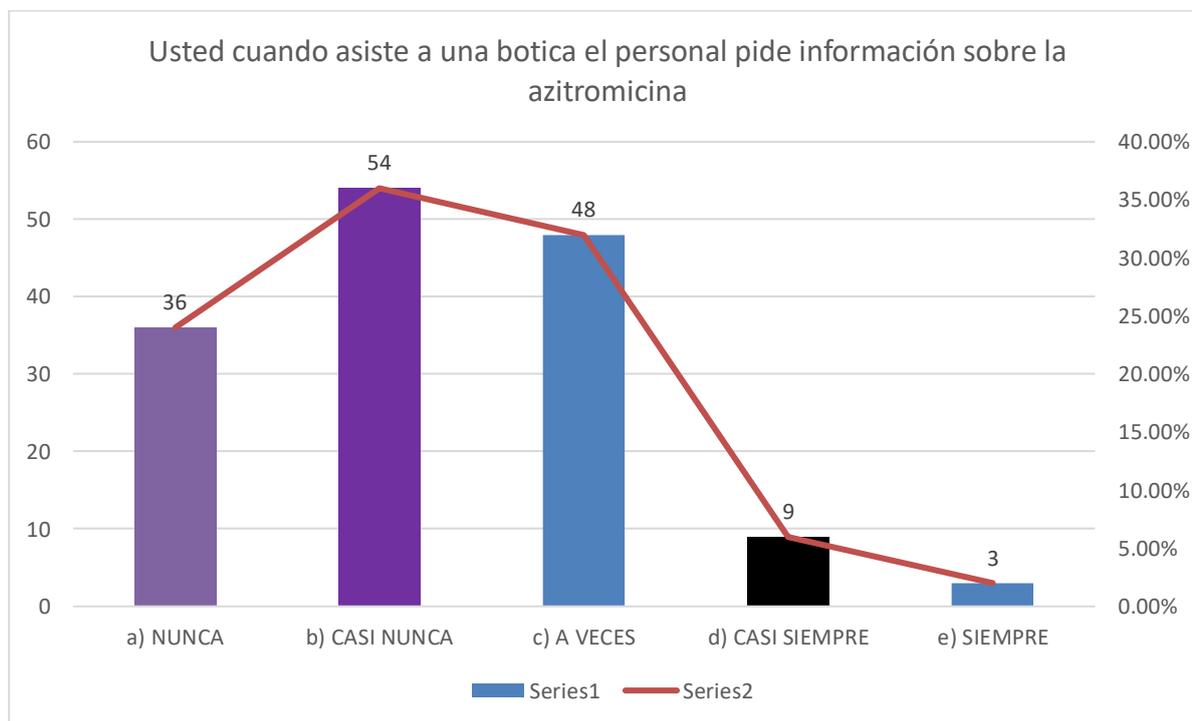
**Interpretación:** En la figura 6 se observa que el 30.00% de los encuestados nunca conoce la azitromicina de marca y genérico cuando compra en botica, según los pobladores en el AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

Tabla 8. Frecuencia usted cuando asiste a una botica el personal pide información sobre la azitromicina.

P7. ¿Usted cuando asiste a una botica el personal pide información sobre la azitromicina?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Aumentado
a) NUNCA	36	24.00%	24.00%	24.00%
b) CASI NUNCA	54	36.00%	36.00%	60.00%
c) A VECES	48	32.00%	32.00%	92.00%
d) CASI SIEMPRE	9	6.00%	6.00%	98.00%
e) SIEMPRE	3	2.00%	2.00%	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100.00%</b>		

**Fuente:** Datos obtenido de la encuesta.

Resultado se muestra la frecuencia en porcentaje de 36.00% menciona casi nunca cuando asiste a una botica el personal pide información sobre la azitromicina.



**Fuente:** Figura de autonomía propia.

Figura 7. Figura usted cuando asiste a una botica el personal pide información sobre la azitromicina.

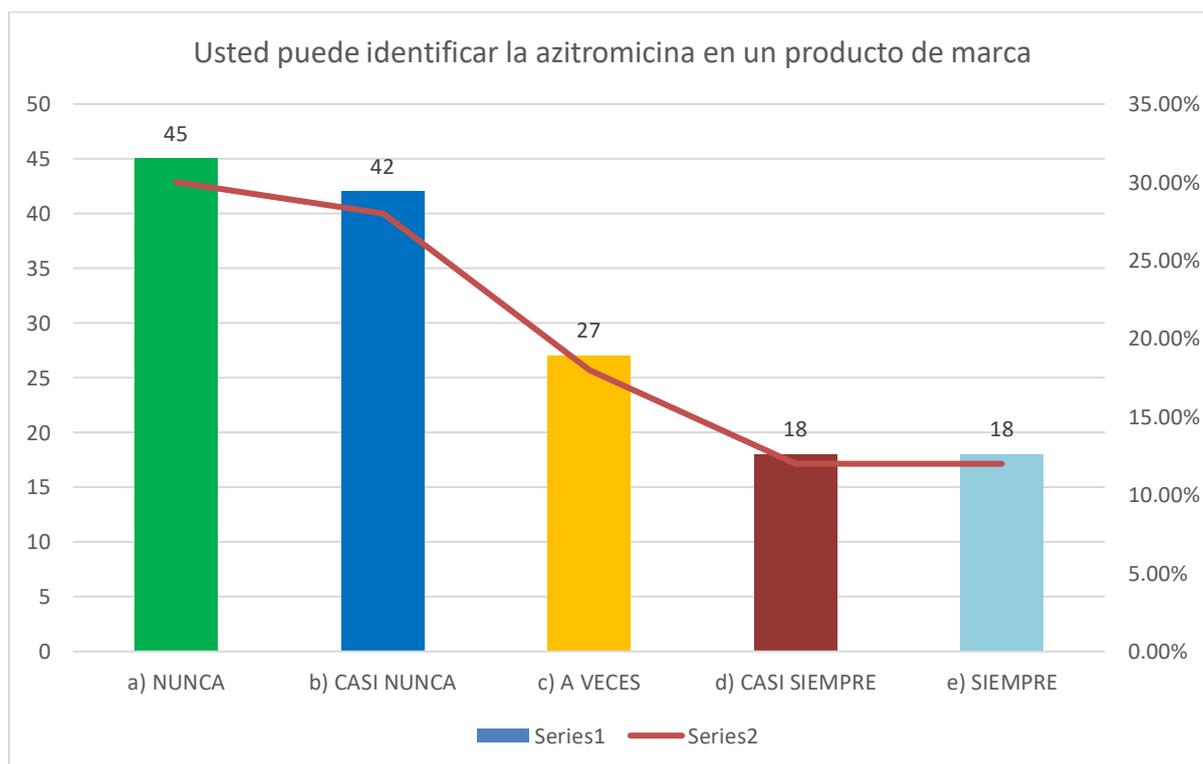
**Interpretación:** En la figura 7 se observa que el 36.00% de los encuestados menciona casi nunca cuando asiste a una botica el personal pide información sobre la azitromicina, según los pobladores en el AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero2022.

Tabla 9. Frecuencia usted puede identificar la azitromicina en un producto de marca

P8. ¿Usted puede identificar la azitromicina en un producto de marca?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Aumentado
a) NUNCA	45	30.00%	30.00%	30.00%
b) CASI NUNCA	42	28.00%	28.00%	58.00%
c) A VECES	27	18.00%	18.00%	76.00%
d) CASI SIEMPRE	18	12.00%	12.00%	88.00%
e) SIEMPRE	18	12.00%	12.00%	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100.00%</b>		

**Fuente:** Datos obtenido de la encuesta.

Resultado se muestra la frecuencia en porcentaje de 30.00% menciona nunca puede identificar la azitromicina en un producto de marca.



**Fuente:** Figura de autonomía propia.

Figura 8. Figura usted puede identificar la azitromicina en un producto de marca.

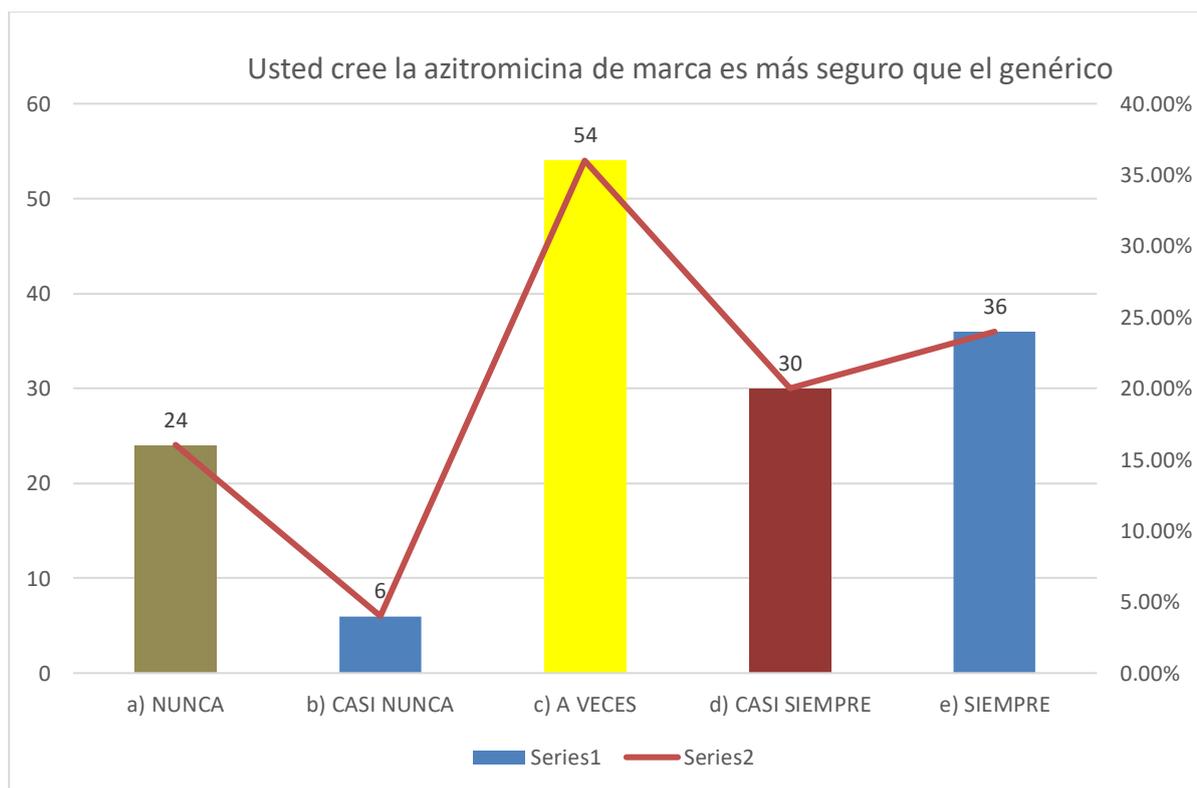
**Interpretación:** En la figura 8 se observa que el 30.00% de los encuestados nunca puede identificar la azitromicina en un producto de marca, según los pobladores en el AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero2022.

Tabla 10. Frecuencia usted cree la azitromicina de marca es más seguro que el genérico.

P9. ¿Usted cree la azitromicina de marca es más seguro que el genérico?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Aumentado
a) NUNCA	24	16.00%	16.00%	30.00%
b) CASI NUNCA	6	4.00%	4.00%	58.00%
c) A VECES	54	36.00%	36.00%	76.00%
d) CASI SIEMPRE	30	20.00%	20.00%	88.00%
e) SIEMPRE	36	24.00%	24.00%	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100.00%</b>		

**Fuente:** Datos obtenido de la encuesta.

Resultado se muestra la frecuencia en porcentaje de 36.00% menciona a veces cree la azitromicina de marca es más seguro que el genérico.



**Fuente:** Figura de autonomía propia.

Figura 9. Figura usted cree la azitromicina de marca es más seguro que el genérico.

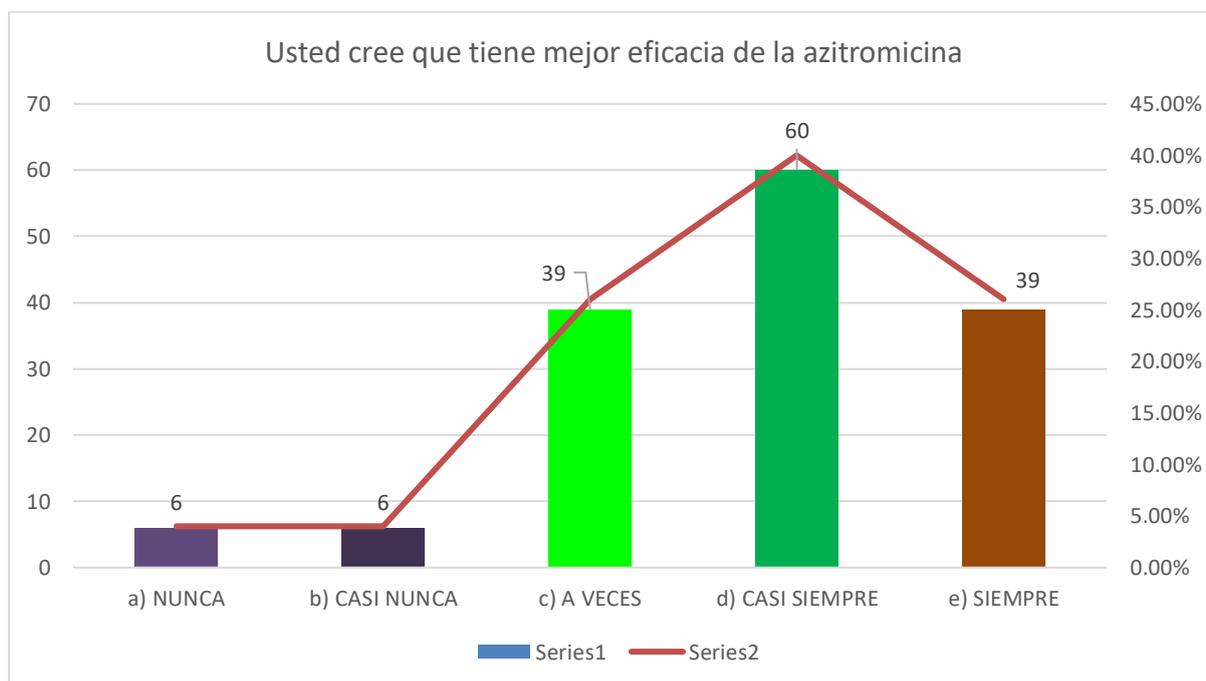
**Interpretación:** En la figura 9 se observa que el 36.00% de los encuestados a veces cree que la azitromicina de marca es más seguro que el genérico, según los pobladores en el AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

Tabla 11. Frecuencia usted cree que tiene mejor eficacia de la azitromicina.

P10. ¿Usted cree que tiene mejor eficacia la azitromicina?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Aumentado
a) NUNCA	6	4.00%	4.00%	4.00%
b) CASI NUNCA	6	4.00%	4.00%	8.00%
c) A VECES	39	26.00%	26.00%	34.00%
d) CASI SIEMPRE	<b>60</b>	<b>40.00%</b>	40.00%	74.00%
e) SIEMPRE	39	26.00%	26.00%	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100.00%</b>		

**Fuente:** Datos obtenido de la encuesta.

Resultado se muestra la frecuencia en porcentaje de 40.00% menciona casi siempre cree que tiene mejor eficacia la azitromicina.



**Fuente:** Figura de autonomía propia.

Figura 10. Figura usted cree que tiene mejor eficacia la azitromicina.

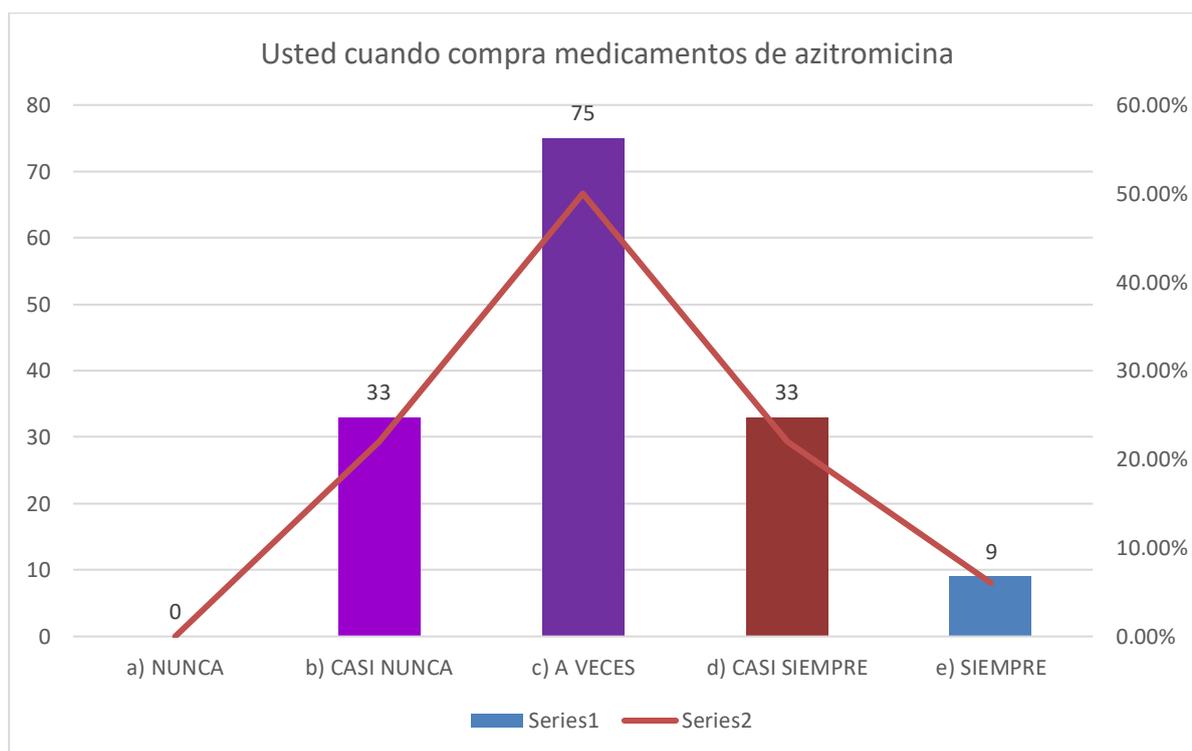
**Interpretación:** En la figura 10 se observa que el 40.00% de los encuestados casi siempre cree que tiene mejor eficacia la azitromicina, según los pobladores en el AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

Tabla 12. Frecuencia usted cuando compra medicamentos de azitromicina.

P11. ¿Usted cuando compra medicamentos de azitromicina?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Aumentado
a) NUNCA	0	0.00%	4.00%	0.00%
b) CASI NUNCA	33	22.00%	4.00%	22.00%
c) A VECES	75	50.00%	26.00%	72.00%
d) CASI SIEMPRE	33	22.00%	40.00%	94.00%
e) SIEMPRE	9	6.00%	26.00%	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100.00%</b>		

**Fuente:** Datos obtenido de la encuesta.

Resultado se muestra la frecuencia en porcentaje de 50.00% menciona a veces compra medicamentos de azitromicina.



**Fuente:** Figura de autonomía propia.

Figura 11. Figura usted cuando compra medicamentos de azitromicina.

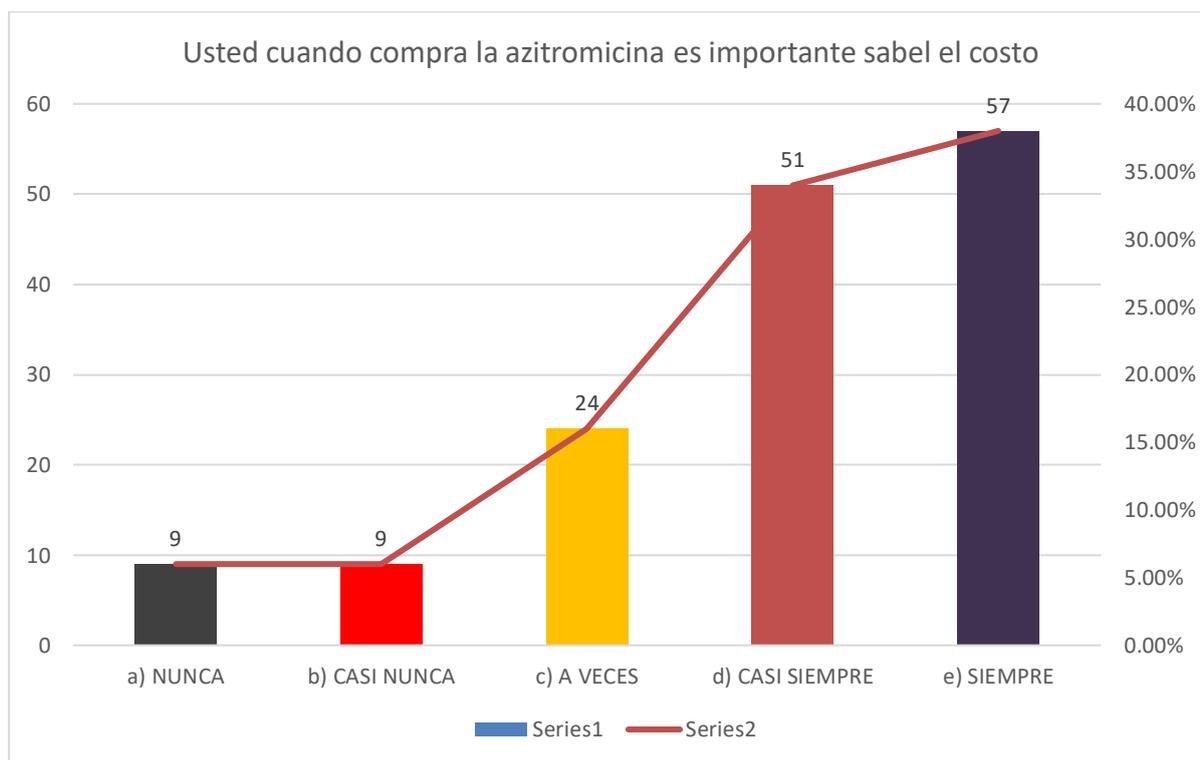
**Interpretación:** En la figura 11 se observa que el 50.00% de los encuestados a veces compra medicamentos de azitromicina, según los pobladores en el AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

Tabla 13. Frecuencia usted cuando compra la azitromicina es importante saber el costo.

P12. ¿Usted cuando compra la azitromicina es importante saber el costo?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Aumentado
a) NUNCA	9	6.00%	6.00%	6.00%
b) CASI NUNCA	9	6.00%	6.00%	12.00%
c) A VECES	24	16.00%	16.00%	28.00%
d) CASI SIEMPRE	51	34.00%	34.00%	62.00%
e) SIEMPRE	57	38.00%	38.00%	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100.00%</b>		

**Fuente:** Datos obtenido de la encuesta.

Resultado se muestra la frecuencia en porcentaje de 38.00% menciona siempre cuando compra la azitromicina es importante saber el costo.



**Fuente:** Figura de autonomía propia.

Figura 12. Figura usted cuando compra la azitromicina es importante saber el costo.

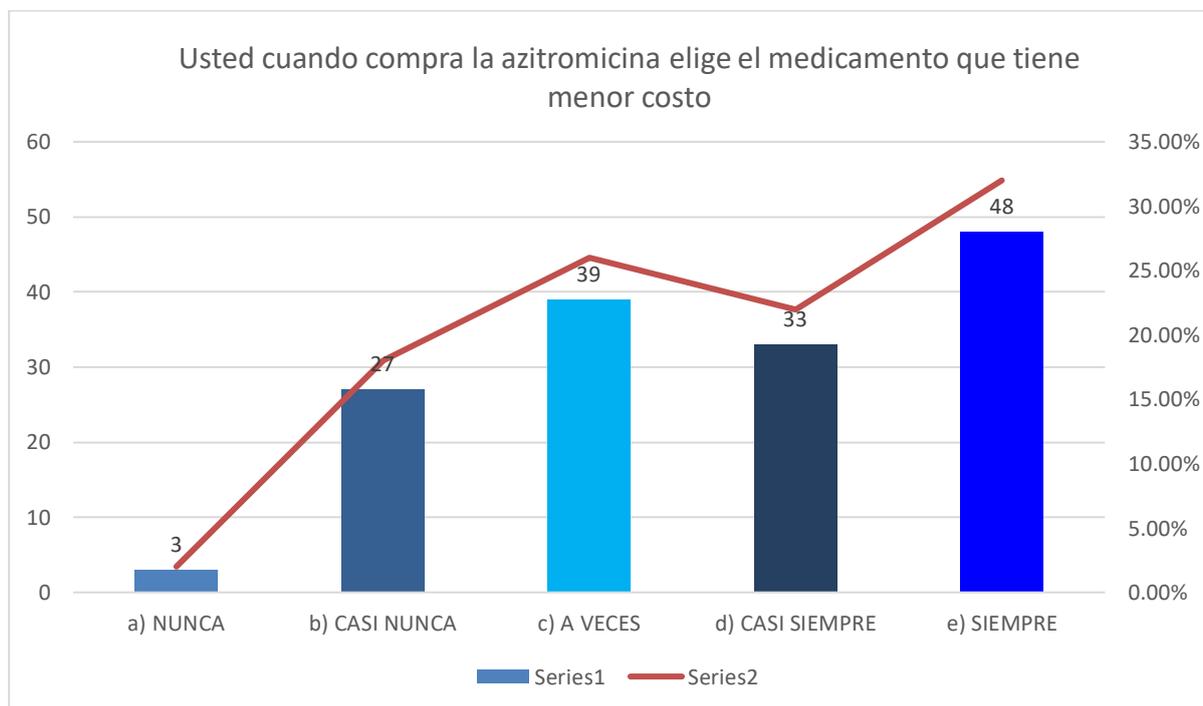
**Interpretación:** En la figura 12 se observa que el 38.00% de los encuestados mencionan cuando compra la azitromicina es importante saber el costo, según los pobladores en el AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

Tabla 14. Frecuencia usted cuando compra la azitromicina elige el medicamento que tiene menor costo.

P13. ¿Usted cuando compra la azitromicina elige el medicamento que tiene menor costo?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Aumentado
a) NUNCA	3	2.00%	2.00%	2.00%
b) CASI NUNCA	27	18.00%	4.00%	20.00%
c) A VECES	39	26.00%	26.00%	46.00%
d) CASI SIEMPRE	33	22.00%	22.00%	68.00%
e) SIEMPRE	48	32.00%	32.00%	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100.00%</b>		

**Fuente:** Datos obtenido de la encuesta.

Resultado se muestra la frecuencia en porcentaje de 32.00% menciona siempre cuando compra la azitromicina elige el medicamento que tiene menor costo.



**Fuente:** Figura de autonomía propia.

Figura 13. Figura usted cuando compra la azitromicina elige el medicamento que tiene menor costo.

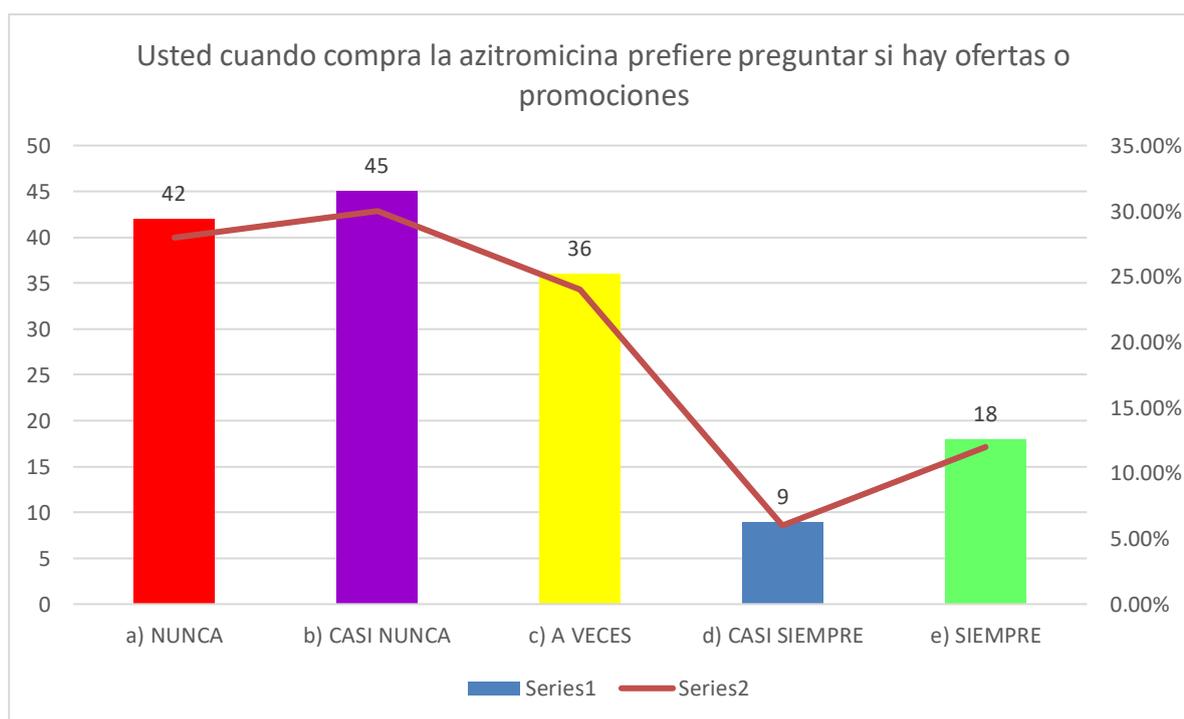
**Interpretación:** En la figura 13 se observa que el 32.00% de los encuestados menciona cuando compra la azitromicina elige el medicamento que tiene menor costo, según los pobladores en el AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

Tabla 15. Frecuencia usted cuando compra la azitromicina prefiere preguntar si hay ofertas o promociones.

P14. ¿Usted cuando compra la azitromicina prefiere preguntar si hay ofertas o promociones?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Aumentado
a) NUNCA	42	28.00%	28.00%	28.00%
b) CASI NUNCA	45	30.00%	30.00%	58.00%
c) A VECES	36	24.00%	24.00%	82.00%
d) CASI SIEMPRE	9	6.00%	6.00%	88.00%
e) SIEMPRE	18	12.00%	12.00%	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100.00%</b>		

**Fuente:** Datos obtenido de la encuesta.

Resultado se muestra la frecuencia en porcentaje de 30.00% menciona casi nunca cuando compra la azitromicina prefiere preguntar si hay ofertas o promociones.



**Fuente:** Figura de autonomía propia.

Figura 14. Figura usted cuando compra la azitromicina prefiere preguntar si hay ofertas o promociones.

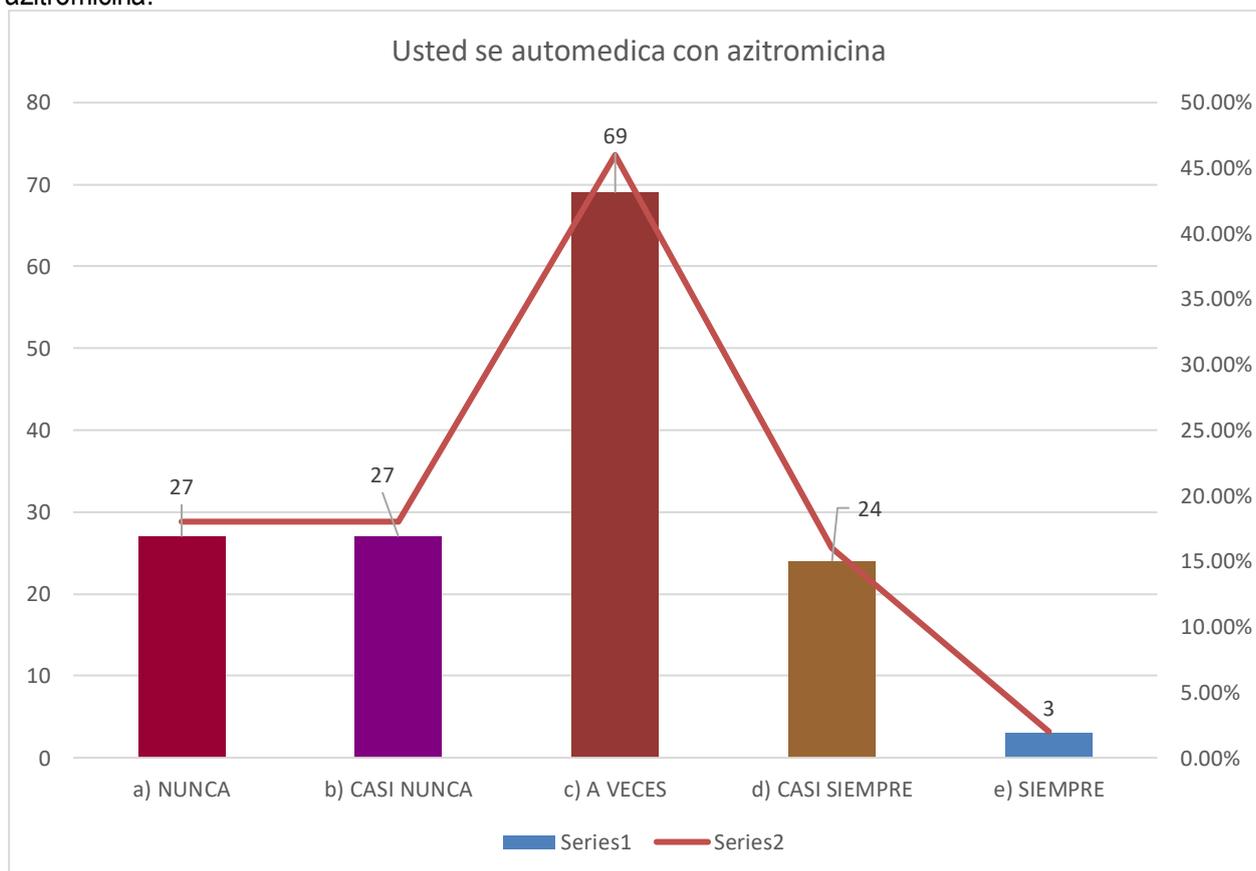
**Interpretación:** En la figura 14 se observa que el 30.00% de los encuestados menciona cuando compra la azitromicina prefiere preguntar si hay ofertas o promociones, según los pobladores en el AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

Tabla 16. Frecuencia usted se automedica con azitromicina.

P15. ¿Usted se automedica con azitromicina?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Aumentado
a) NUNCA	27	18.00%	18.00%	18.00%
b) CASI NUNCA	27	18.00%	18.00%	36.00%
c) A VECES	69	46.00%	46.00%	82.00%
d) CASI SIEMPRE	24	16.00%	16.00%	98.00%
e) SIEMPRE	3	2.00%	2.00%	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100.00%</b>		

**Fuente:** Datos obtenido de la encuesta.

Resultado se muestra la frecuencia en porcentaje de 46.00% menciona a veces se automedica con azitromicina.



**Fuente:** Figura de autonomía propia.

Figura 15. Figura usted se automedica con azitromicina.

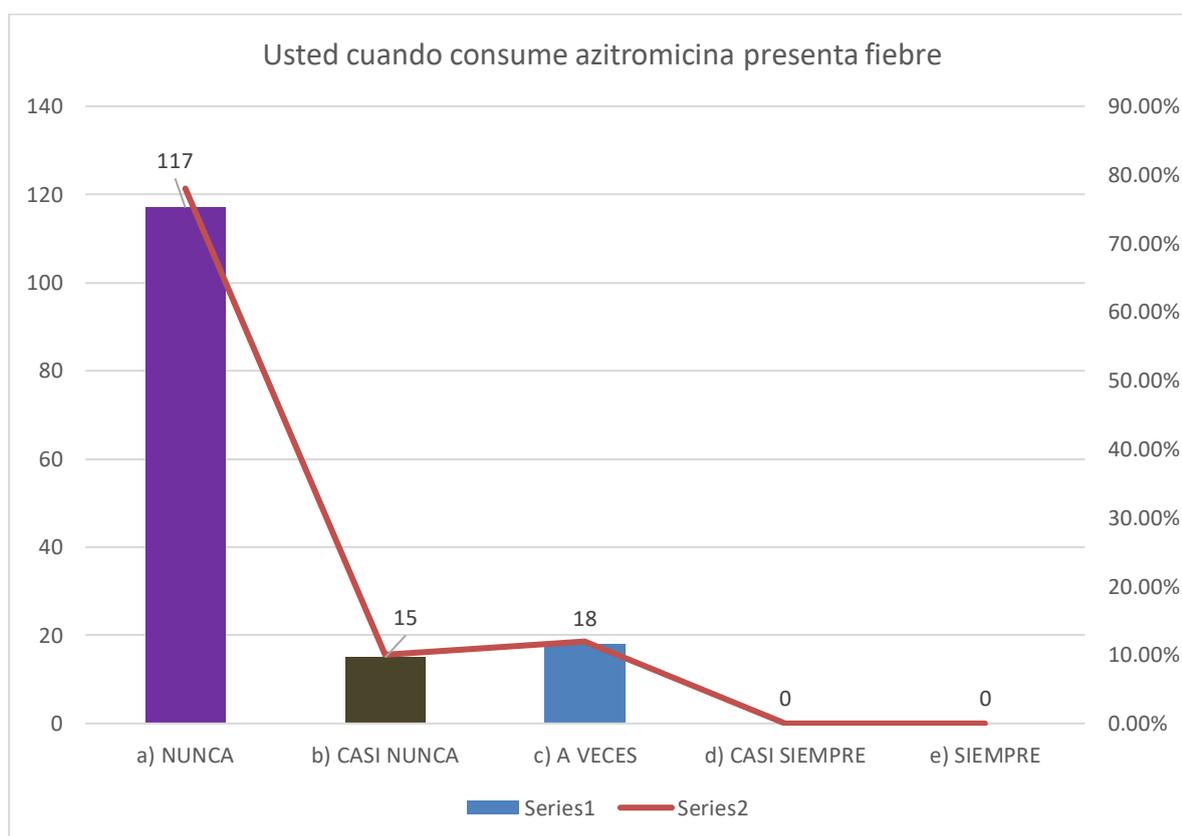
**Interpretación:** En la figura 15 se observa que el 46% de los encuestados menciona a veces se automedica con azitromicina, según los pobladores en el AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

Tabla 17. Frecuencia usted cuando consume azitromicina presenta fiebre.

P16. ¿Usted cuando consume azitromicina presenta fiebre?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Aumentado
a) NUNCA	117	78.00%	78.00%	78.00%
b) CASI NUNCA	15	10.00%	10.00%	10.00%
c) A VECES	18	12.00%	12.00%	100.00%
d) CASI SIEMPRE	0	0.00%	0.00%	100.00%
e) SIEMPRE	0	0.00%	0.00%	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100.00%</b>		

**Fuente:** Datos obtenido de la encuesta.

Resultado se muestra la frecuencia en porcentaje de 78.00% menciona nunca cuando consume azitromicina presenta fiebre.



**Fuente:** Figura de autonomía propia.

Figura 16. Figura usted cuando consume azitromicina presenta fiebre.

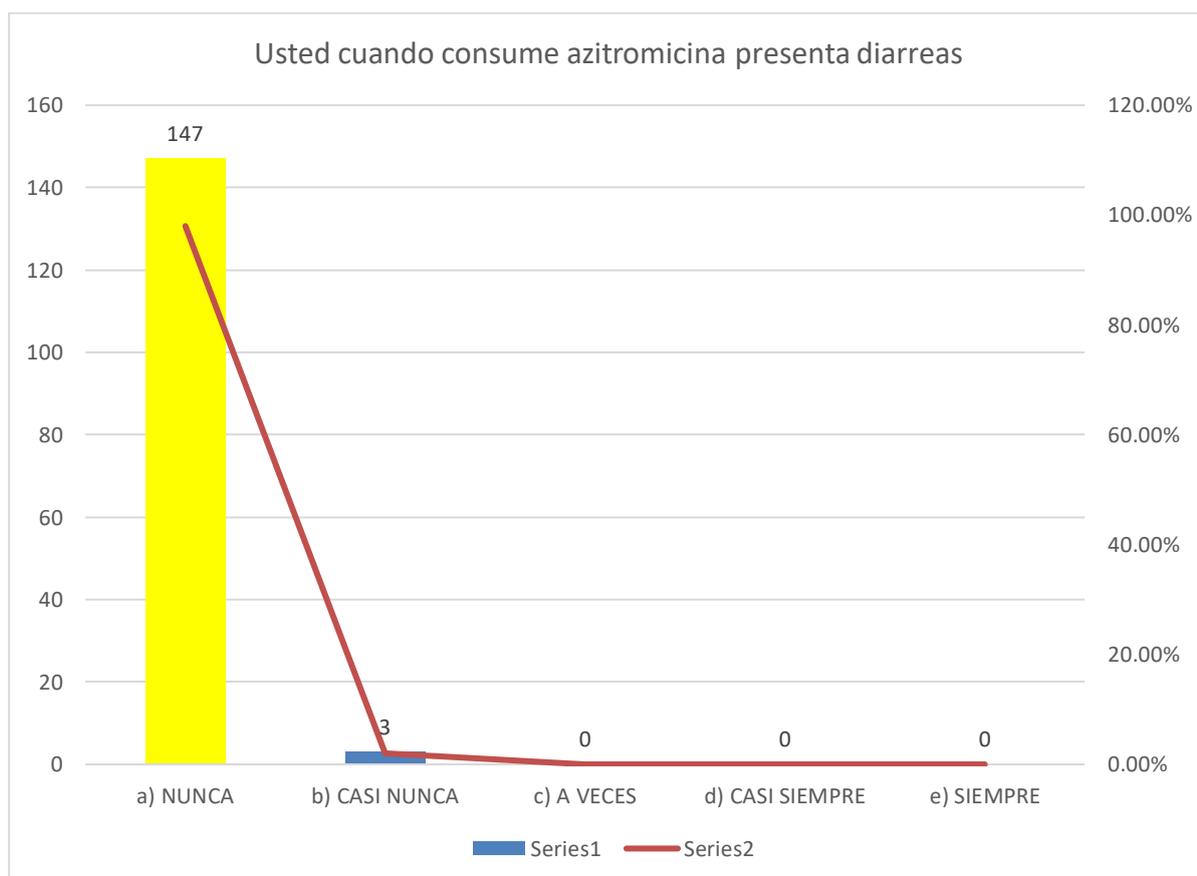
**Interpretación:** En la figura 16 se observa que el 78.00% de los encuestados nunca ha presentado fiebre cuando consume azitromicina, según los pobladores en el AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

Tabla 18. Frecuencia usted cuando consume azitromicina presenta diarreas.

P17. ¿Usted cuando consume azitromicina presenta diarreas?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Aumentado
a) NUNCA	147	98.00%	98.00%	82.00%
b) CASI NUNCA	3	2.00%	2.00%	90.00%
c) A VECES	0	0.00%	0.00%	100.00%
d) CASI SIEMPRE	0	0.00%	0.00%	100.00%
e) SIEMPRE	0	0.00%	0.00%	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100.00%</b>		

**Fuente:** Datos obtenido de la encuesta.

Resultado se muestra la frecuencia en porcentaje de 98.00% menciona nunca cuando consume azitromicina presenta diarreas.



**Fuente:** Figura de autonomía propia.

Figura 17. Figura usted cuando consume azitromicina presenta diarreas.

**Interpretación:** En la figura 17 se observa que el 98.00% de los encuestados nunca ha presentado

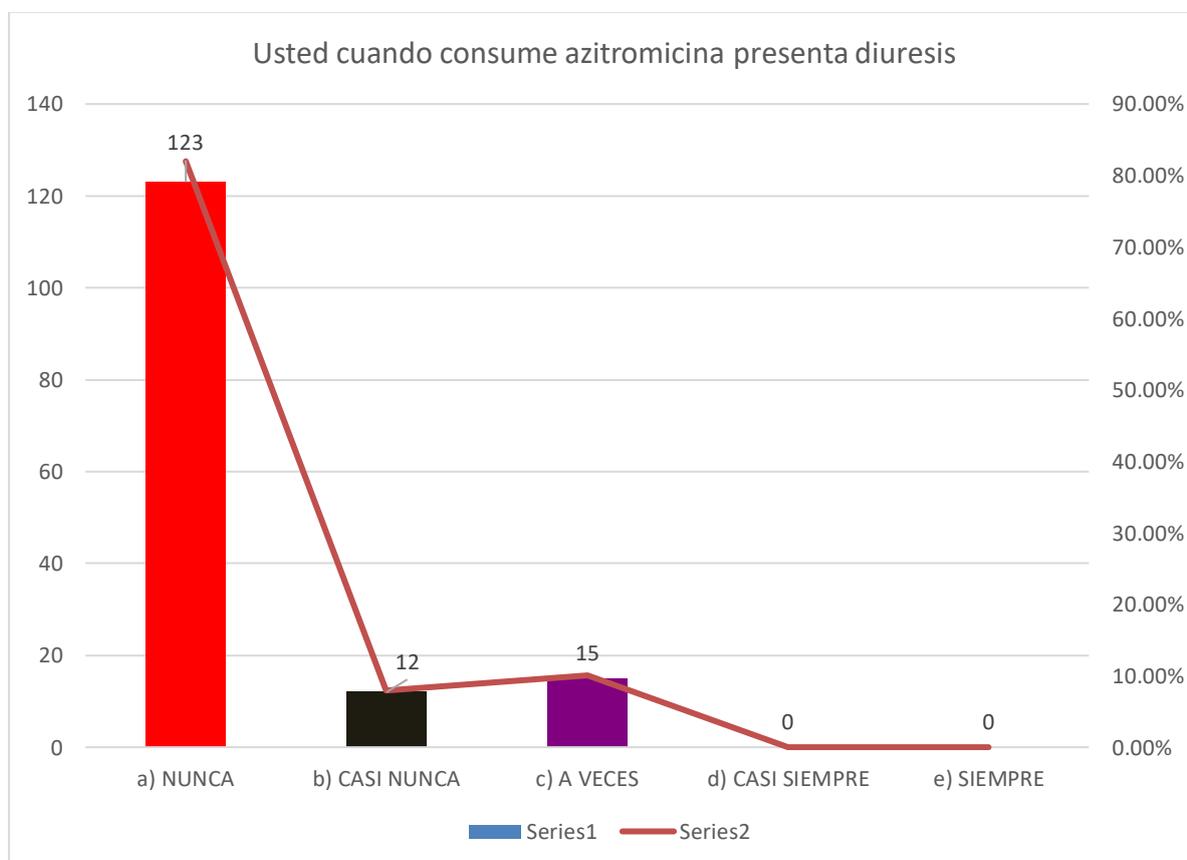
diarrea cuando consume azitromicina, según los pobladores en el AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

Tabla 19. Frecuencia usted cuando consume azitromicina presenta diuresis.

P18. ¿Usted cuando consume azitromicina presenta diuresis?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Aumentado
a) NUNCA	123	82.00%	82.00%	82.00%
b) CASI NUNCA	12	8.00%	8.00%	90.00%
c) A VECES	15	10.00%	10.00%	100.00%
d) CASI SIEMPRE	0	0.00%	0.00%	100.00%
e) SIEMPRE	0	0.00%	0.00%	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100.00%</b>		

**Fuente:** Datos obtenido de la encuesta.

Resultado se muestra la frecuencia en porcentaje de 82.00% menciona nunca cuando consume azitromicina presenta diuresis.



**Fuente:** Figura de autonomía propia.

Figura 18. Figura usted cuando consume azitromicina presenta diuresis.

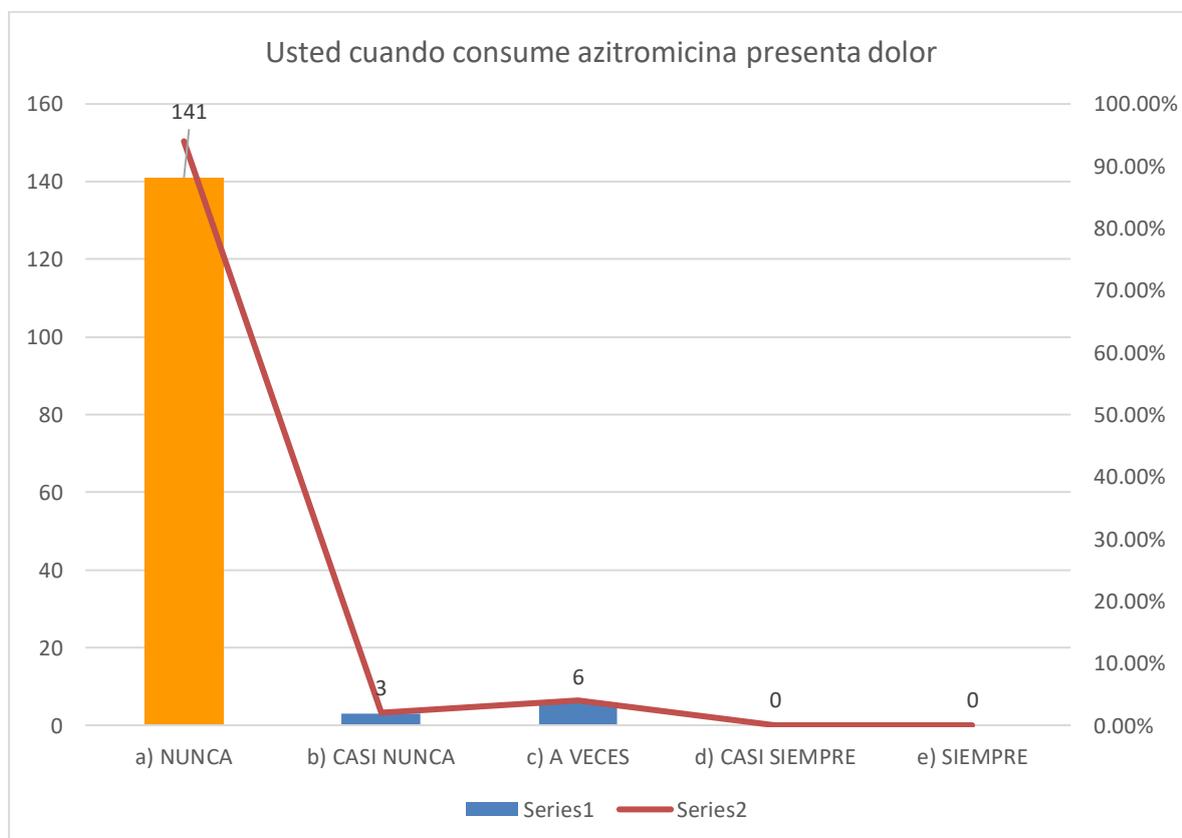
**Interpretación:** En la figura 18 se observa que el 82.00% de los encuestados nunca ha presentado diuresis cuando consume azitromicina, según los pobladores en el AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

Tabla 20. Frecuencia usted cuando consume azitromicina presenta dolor.

P19. ¿Usted cuando consume azitromicina presenta dolor?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Aumentado
a) NUNCA	141	94.00%	94.00%	94.00%
b) CASI NUNCA	3	2.00%	2.00%	96.00%
c) A VECES	6	4.00%	4.00%	100.00%
d) CASI SIEMPRE	0	0.00%	0.00%	100.00%
e) SIEMPRE	0	0.00%	0.00%	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100.00%</b>		

**Fuente:** Datos obtenido de la encuesta.

Resultado se muestra la frecuencia en porcentaje de 94.00% menciona nunca ha presentado dolor cuando consume azitromicina



**Fuente:** Figura de autonomía propia.

Figura 19. Figura usted cuando consume azitromicina presenta dolor.

**Interpretación:** En la figura 19 se observa que el 94% de los encuestados nunca ha presentado dolor cuando consume azitromicina, según los pobladores en el AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022”.

## 4.2. Prueba de hipótesis

### 4.2.1. Prueba de hipótesis general

**H1:** Existencia del nivel de conocimiento si se relaciona con la automedicación y económico de la azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022

**H0:** No hay existencia del nivel de conocimiento si se relaciona con la automedicación y económico de la azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022

Regla de decisión: Aun nivel de confianza del 95%. Sig. <a 0.05 se rechaza hipótesis nula.

Tabla 21: Estadísticos de prueba para nivel de conocimiento si se relaciona con la automedicación y disponibilidad de la azitromicina

	Azitromicina	Nivel de conocimiento
Chi-cuadrado	61,170 <sup>a</sup>	53,736 <sup>a</sup>
gl	2	2
Sig. asintótica	,000	,000

a. 0 casillas (.0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 37.7.

Los resultados de la tabla 21 indican un valor de sig. ,000 a dos grados de libertad, lo cual indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, indicando que existe asociación entre nivel de conocimiento si se relaciona con la automedicación y disponibilidad de la azitromicina

#### 4.2.2. Hipótesis específica 1

**H1:** Existe el nivel de conocimiento del consumo de azitromicina es elevado en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero2022

**H0:** No existe el nivel de conocimiento del consumo de azitromicina es elevado en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero2022

Tabla 22: Estadísticos de prueba para nivel de conocimiento del consumo de azitromicina

	Azitromicina	Nivel de conocimiento del consumo
Chi-cuadrado	25,270 <sup>a</sup>	53,730 <sup>a</sup>
gl	2	2
Sig. asintótica	,000	,000

a. 0 casillas (.0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 37.7.

Los resultados de la tabla 22 indican un valor de sig. ,000 a dos grados de libertad, lo cual indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, indicando que existe asociación entre nivel de conocimiento del consumo de azitromicina

### 4.2.3. Hipótesis específica 2

**H1:** Identificamos la alta frecuencia del consumo de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero2022.

**H0:** No identificamos la alta frecuencia del consumo de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero2022.

Tabla 23: Estadísticos de prueba para la alta frecuencia del consumo de azitromicina

	Azitromicina	Frecuencia del consumo de azitromicina
Chi-cuadrado	46,776 <sup>a</sup>	53,732 <sup>a</sup>
gl	2	2
Sig. asintótica	,000	,000

a. 0 casillas (.0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 37.7.

Los resultados de la tabla 23 indican un valor de sig. ,000 a dos grados de libertad, lo cual indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, indicando que existe para la alta frecuencia del consumo de azitromicina

#### 4.2.4. Hipótesis específica 3

**H1:** Existe el nivel de conocimiento se relaciona altamente con las recomendaciones del consumo de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

**H0:** No existe el nivel de conocimiento se relaciona altamente con las recomendaciones del consumo de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022.

**Tabla 24:** Estadísticos de nivel de conocimiento se relaciona altamente con las recomendaciones del consumo de azitromicina

	Azitromicina	Recomendaciones del consumo
Chi-cuadrado	106,731 <sup>a</sup>	53,710 <sup>a</sup>
gl	2	2
Sig. asintótica	,000	,000

a. 0 casillas (.0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 37.7.

Los resultados de la tabla 25 indican un valor de sig. ,000 a dos grados de libertad, lo cual indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, indicando que existe asociación entre el nivel de conocimiento se relaciona altamente con las recomendaciones del consumo de azitromicina

### 4.3. Discusión de los resultados

En esta investigación se ha determinado el nivel de automedicación y disponibilidad de la azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica 2022.

De nuestra investigación de la medida el nivel de automedicación y disponibilidad de la azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica hemos determinado los siguientes datos de 32.00% menciona son de 34 a 44 años, de 52.00% menciona son del género femenino, 32.00% menciona son de grado de instrucción superior tal como lo menciona Ramirez, Reyes y Villegas (2017) en su trabajo de investigación titulado “Estudio de utilización de consumo de azitromicina en el puesto de salud primero de mayo de la ciudad de León” en el periodo de enero -marzo del 2017, sus resultados demostró que la forma farmacéutica más consumida son las capsulas de 500mg, hallándose mayor ventaja para su uso, y su conclusión se demostró que el sexo femenino consume un 52% un porcentaje más elevado que el sexo masculino en un intervalo de 5-30 años de edad lo cual es un porcentaje muy elevado a diferencia con el fármaco establecido en primera línea eritromicina y Xavier, Moura, Dutra, Moura y Peixoto (2018) de su investigación titulado “Dermatitis perioral de granulomatosa su conclusión en la ciudad de Sao Paulo Brasil se demostró que el tratamiento de primera línea es en eliminar el patógeno participante y la administración de antibióticos por vía de elección es la loción o el gel de Metronidazol al 0,75-1,00%.

De nuestra investigación del nivel de conocimiento de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica se obtuvo datos de 30.00% menciona a veces cree que la azitromicina que el genérico es igual que el de marca, de 30.00% menciona nunca conoce la azitromicina de marca y genérico cuando compra en botica, de 36.00% menciona casi nunca cuando asiste a una botica el personal pide información sobre la azitromicina, de 30.00% menciona nunca puede identificar la azitromicina en un producto de marca, 36.00% menciona a veces cree la azitromicina de marca es más seguro que el genérico y de 40.00% menciona casi siempre cree que tiene mejor eficacia de la azitromicina tal como lo menciona Sima, Tormi, Dantas, et al. (2016) en su trabajo de investigación titulado “Evaluación de la mejora de la calidad de vida con Azitromicina en el tratamiento de la poliposis nasal eosinofílica” en los pacientes descendió en unos 20,3 puntos, en promedio y su conclusión la azitromicina muestra una eficacia y mejora significativamente la calidad de vida de los pacientes, que fueron evaluados por el cuestionario SNOT-22 (La prueba de resultado sino-nasal-22), en la muestra investigada y Loyola y Olivares (2016) en su trabajo de

investigación titulado “Eficacia clínica y microbiológica de la Azitromicina como terapia adjunta del tratamiento periodontal no quirúrgico”, se corroboró que tanto en el grupo control con el grupo intervención se observó diferencias muy altas lo cual se debió a la eficacia de los parámetros clínicos, la administración como coadyuvante de la azitromicina sigue siendo materia de investigación ya que por medio del estudio realizado se observa diferencias significativas lo cual requiere la realización de nuevos estudios.

De nuestra investigación de la frecuencia del consumo de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica se obtuvo datos de 50.00% menciona a veces compra medicamentos de azitromicina, 38.00% menciona siempre cuando compra la azitromicina es importante saber el costo, 32.00% menciona siempre cuando compra la azitromicina elige el medicamento que tiene menor costo, 30.00% menciona casi nunca cuando compra la azitromicina prefiere preguntar si hay ofertas o promociones, 46.00% menciona a veces se automedica con azitromicina, de 78.00% menciona nunca cuando consume azitromicina presenta fiebre, de 98.00% menciona nunca cuando consume azitromicina presenta diarreas, de 82.00% menciona nunca cuando consume azitromicina presenta diuresis y de 94.00% menciona nunca ha presentado dolor cuando consume azitromicina tal como lo mencionan Farfan y Espinoza (2020) en su trabajo de investigación titulado “Análisis preliminar in silico de Azitromicina con proteínas humanas relacionadas al SARS-COV-2” su conclusión del estudio preliminar in silico se observa que la azitromicina podría unirse a receptores que realiza un papel de suma importancia en la entrada y reconocimiento del SARS-CoV-2, se sugiere la realización de ensayos in vitro de Azitromicina con el SARS-CoV-2 lo cual nos permitan comprobar estos resultados, también Julian y Vasquez (2019) en su investigación titulado “Equivalencia química de Azitromicina 500 mg tabletas dispensado en hospitales de la ciudad de Trujillo frente al producto innovador”, su conclusión que las tabletas de azitromicina que son dispensados en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray y el producto de marca tienen una equivalencia entre sí, tiene entre un 93.88% y 109.58% de principio activo que según la USP están dentro del rango de aceptación y Adonayre (2019) su investigación titulado “Efecto antibacteriano del aceite esencial de hojas de Matricaria chamomilla “manzanilla” sobre *Streptococcus mutans* comparado con Azitromicina, estudio in vitro”, su resultado las concentraciones a un 75% del aceite esencial de Matricaria chamomilla “manzanilla” mostró una efectividad en los cultivos de *Streptococcus mutans*; y su conclusión el aceite de Matricaria chamomilla tiene efecto antibacteriano en una concentración del 75% similar a la Azitromicina.

## Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones

### 5.1. Conclusiones

En base al hallazgo de los resultados de determinar el nivel de automedicación y disponibilidad de la azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022, nos permite llegar a la conclusión:

En relación medida el nivel de automedicación y económico de la azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica al de 32.00% menciona son de 34 a 44 años, de 52.00% menciona son del género femenino y 32.00% menciona son de grado de instrucción superior.

En relación el nivel de conocimiento de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica de 30.00% menciona a veces cree que la azitromicina que el genérico es igual que el de marca, 36.00% menciona casi nunca cuando asiste a una botica el personal pide información sobre la azitromicina y 30.00% menciona nunca puede identificar la azitromicina en un producto de marca

Sobre la frecuencia del consumo de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica el 36.00% menciona a veces cree la azitromicina de marca es más seguro que el genérico, el 40.00% menciona casi siempre cree que tiene mejor eficacia de la azitromicina y de 50.00% menciona a veces compra medicamentos de azitromicina

En relación a la medida el nivel de conocimiento se relaciona con las recomendaciones del consumo de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica de 38.00% menciona siempre cuando compra la azitromicina es importante saber el costo, el 32.00% menciona siempre cuando compra la azitromicina elige el medicamento que tiene menor costo y 30.00% menciona casi nunca cuando compra la azitromicina prefiere preguntar si hay ofertas o promociones

## 5.2. Recomendaciones

Se recomienda orientar a los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica sobre el uso adecuado y responsable de azitromicina, debe ser previa una prescripción y supervisado por el Químico Farmacéutico, según la realidad nacional las personas acuden primero a los establecimientos farmacéuticos para solucionar algunos problemas de salud que los aqueja.

Mantener informado constante a los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz– Ica que se automedican con azitromicina, sobre la importancia del uso adecuado y las consecuencias que puede ocasionar si no cumplen estrictamente el tratamiento y sus indicaciones.

Se recomienda a los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica de acuerdo a las normas establecidas por el Ministerio de Salud a cumplir sobre el uso racional y adecuado de antibióticos.

Al Ministerio de Salud, enfatizar en el cumplimiento de las normas establecidas sobre el uso racional de antibióticos y otros medicamentos con la finalidad de minimizar el aumento de la resistencia bacteriana y riesgos en la salud pública.

## Referencias Bibliográficas:

- Adonayre, Y. (2019). efecto antibacteriano del aceite esencial de hojas de matricaria chamomilla "manzanilla" sobre *stherptococcus mutans* comparado con azitromicina estudio in vitro. (tesis para obtener el título profesional de: medico cirujano. universidad cesar vallejo, trujillo, peru. obtenido de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40298/andonayre\\_rya.pdf?sequence=1&isallowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40298/andonayre_rya.pdf?sequence=1&isallowed=y)
- AEMPS. (2018). *Prospecto de Azitromicina*. Obtenido de Agencia Española de medicamentos y productos sanitarios: [https://cima.aemps.es/cima/dochtml/p/65600/Prospecto\\_65600.html#:~:text=Como%20norma%20general%2C%20la%20dosis,de%20azitromicina%20\(3%20comprimidos\)](https://cima.aemps.es/cima/dochtml/p/65600/Prospecto_65600.html#:~:text=Como%20norma%20general%2C%20la%20dosis,de%20azitromicina%20(3%20comprimidos))
- Diaz, S. (2019). Estudio retrospectivo de patrones de prescripción de antibióticos en la Clínica veterinaria de la fmvz-uce del 2016-2019. *tesis para optar el título de medico veterinario*. universidad central del ecuador, quito, ecuador. obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/19158/1/t-uce-0014-mve-062.pdf>
- Farfan, M., & Espinoza, A. (2020). analisis preliminar in silico de azitromicina con proteina humanas relacionadas al SARS-COV-2. *Peru Med Exp Salud Publica.*, 37. doi:DOI: 10.17843
- Guerra, L., & Garfias, I. (2019). Estudio del expendio de los antibioticos. *tesis para optar al título profesional de químico farmaceutico*. Universidad Maria Auxiliadora, Lima. obtenido de <http://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/uma/221/tesis.pdf?sequence=3&isallowed=y>
- Guiop, J. (2018). incidencia de reacciones adversas a medicamentos en pacientes crónicos y no crónicos en el servicio de emergencia del Hospital Militar Central. período junio 2016 a mayo 2017. *tesis para optar: el título de Químico Farmacéutico*. Universidad Privada de Huancayo "Franklin Roosevelt", Huancayo, peru. obtenido de <http://repositorio.uroosevelt.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/roosevelt/111/111.pdf?sequence=1&isallowed=y>
- Henostroza, E. (2019). consumo de azitromicina en un establecimiento farmaceutico privado de Trujillo, enero - diciembre 2018. (tesis para optar título profesional). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Peru.
- Hermosa, R. (2016). *Automedicacion en un distrito de Lima Metropolitana, Peru*. Obtenido de Scielo: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2016000100003&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2016000100003&script=sci_abstract)

- Hospital Provincia Cordillera. (s.f.). *Atención Centrada en el Usuario*. Obtenido de servicio de salud metropolitana sur oriente: <https://redsalud.ssmsoc.cl/atencion-centrada-en-el-usuario/#:~:text=El%20usuario%20es%20la%20persona,de%20Salud%20Metropolitano%20Sur%20Oriente>.
- Iglesias, A. (2017). Analisis de la modificaciones de uso de los medicamentos afectados por las notas informativas de seguridad emitidas por aemps en periodo 2003-2015 en atencion primaria asturias. *tesis doctorado*. Universidad de Oviedo, Asturias, España.
- Julian, M., & Vasquez, A. (2019). equivalencia quimica de azitromicina de 500mg tabletas dispensado en hospitales de la ciudad de Trujillo frente al producto innovador. (*tesis ii para optar el grado academico de bachiller en farmacia y bioquimica*). Universidad de Trujillo, Trujillo. obtenido de <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/unitru/12437/julian%20davalos%2>
- Zuckerman JM. Macrolides and ketolides: azithromycin, clarithromycin, telithromycin. *Infect Dis Clin North Am*. 2018.04;18(3):621.
- Moreno-Perez D, et al. Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento de los casos complicados y en situaciones especiales. Documento de consenso de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP) y Sociedad Española de Neumología Pediátrica (SENP). *An Pediatr (Barc)*. 2018; 83(3):217.e1-217.e11
- Baquero Artigao F, Michavila A, Suárez Rodríguez A, Hernández A, et al. Documento de Consenso de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica, Sociedad Española de Inmunología Clínica y Alergia Pediátricas, Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria y Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria sobre antibioterapia en alergia a penicilina o amoxicilina. *An Pediatr (Barc)*. 2017; 86 (2):99. e1-99.e9
- Piñeiro Pérez R et al. Documento de consenso sobre el diagnóstico y tratamiento de la faringoamigdalitis aguda. *An Pediatr (Barc)*. 2011;75 (5):342.e1-342.e13.
- Del Castillo Martín F, Baquero Artigao F, De la Calle Cabrera T, López Robles MV, Ruiz Canela J, Alfayate Miguelez S et al. Documento de consenso sobre etiología, diagnóstico y tratamiento de la otitis media aguda. *An Pediatr (Barc)*. 2012; 77(5):345.e1-345.e8.
- Martínez Campos L, Albañil Ballesteros R, De la Flor Bru J, Piñeiro Pérez R, et al. Documento de consenso sobre etiología, diagnóstico y tratamiento de la sinusitis. *An Pediatr (Barc)*. 2013; 79(5):330.e1-330.e12.
- Calle L, Pérez C, Martínez MD, Lombraña E, García E, Solís G. Cambios evolutivos en las tasas y fenotipos de resistencia de *Streptococcus pyogenes* en una población pediátrica de Asturias, España (2005- 2015). *Rev Esp Quimioter*. 2017; 30:90-5.

- Díaz et al. Correlación entre la prescripción de antibióticos y el descenso de las resistencias antimicrobianas en un área de salud de Zamora. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2009; 27(3):153–159.
- Buñuel Álvarez JC. No existen pruebas suficientes que recomienden la azitromicina para prevenir episodios de sibilancias recurrentes posbronquiolitis. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2015; 17:369-72.
- Rodríguez Fernández-Oliva CR. Cómo actuar en asma de difícil control en Atención Primaria. *Rev Pediatr Aten Primaria Supl.* 2018; 27:61-69.
- Loyola, K., & Olivares, P. (2016). eficacia clinica y mucrobiologica de la azitromicina como terapia adjunta del tratamiento periodontal no quirurgico. (*tesis para optar el grado profesional*). Universidad Andres Bello, Chile.
- Martinez, L. (2018). *Percepción de la automedicación con antibióticos en los usuarios externos en un Hospital público en Lima –Perú 2013*. Obtenido de cybertesis.unmsm.edu.pe: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3077/Martinez\\_cl.pdf;jsessionid=81ffe4ffde3c95e31e059b5a47ae3a4e](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3077/Martinez_cl.pdf;jsessionid=81ffe4ffde3c95e31e059b5a47ae3a4e)
- Masters, S., & Trevor, A. (s.f.). *Farmacología Basica y Clinica* (11° ed.). California: LANGE.
- Minsa. (2015). *Manual de buenas practicas de prescripcion*.
- Millones, P. (2016). Eficacia de la azitromicina asociada a RAR en pacientes con periodontitis cronica. clinica dental universidad catolica los angeles de chimbote-2015. (*tesis para optar el titulo de especialista en periodoncia*). universidad nacional de Trujillo, Trujillo, Perú. obtenido de <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/unitru/2179/protejido%20%20especialidad%20pablo%20millones.pdf?sequence=3&isallowed=y>
- OMS. (2018). *La OMS denuncia el mal uso de los antibióticos*. Obtenido de la Nacion: <https://www.lanacion.com.py/mundo/2018/11/12/la-oms-denuncia-el-mal-uso-de-los-antibioticos/>
- PUBCHEM. (27 de junio de 2020). *Azitromicina*. (C. N. Biotecnologica, Editor) Obtenido de Biblioteca Nacional de Medicina .
- Rodriguez, A. (2019). signos y sintomas predictivos de conjuntivitis de inclusion del adulto por chlamydia trachomatis en pacientes son sospecha clinica confirmada por inmunofluorescencia directa, y respuesta terapeutica con zitromicina oral. (*tesis para obtener el grado de especialista*). universidad autonoma de leon, mexico.
- Ramirez, R., Reyes, A., & Villegas, H. (2017). estudio de utilizacion de consumo de azitromicina en el puesto de salud primero de mayo de la ciudad de Leon en el periodo de enero - nmarzo del 2017. (*tesis para optar el titulo profesional*). universidad nacional autonoma de Nicaragua, nicaragua.

- Simas, I., Tormin, P., Dantas, G., Carlos, D., Brandao, C., Barbosa, F., & Santos, R. (2016). evaluación de la mejora de la calidad de vida con azitromicina en el tratamiento de la poliposis nasal eosinofílica. *scielo*, 82(2). doi:10.1016
- Tay, K. S. (2019). *Indicadores indirectos del consumo de antibióticos; para controlar la resistencia a los antimicrobianos es necesaria vigilancia*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/bulletin/volumes/97/1/18-227348/es/#>
- Torres, C. (2016). características de consumo de macrolidos en un establecimiento farmaceutico privado del centro de la ciudad de piura en el periodo enero - diciembre 2014. (*informe de practicas pre-profesionales para optar el titulo profesional*). universidad nacional de Trujillo, Trujillo, piura. obtenido de <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/unitru/5004/torres%20cardenas%20carlos%20alexander.pdf?sequence=1&isallowed=y>
- Vademecum. (2018). *Azitromicina*. Obtenido de Alerta farmaceutica y notas informativas: <https://www.vademecum.es/principios-activos-azitromicina-j01fa10>
- Werth, B. (2018). Gneralidades sobre los farmacos antibacterianos. En M. M. profesionales, *Manual Merck*. Washington, Estados Unidos: University of Washington school of Pharmacy.
- Whalen, K.. *Farmacologia* (7º ed.). Estados unidos: wolters kluwer.
- Xavier, A., Moura, P., Dutra, H., Moura, L., & Peixoto, M. (2018). dermatitis perioral de granulomatosa con alojamiento extrafacial en la infancia buena respuesta terapeutica con azitromicina oral. *scielo*, 36(4). doi:DOI10.1590
- Xiu, P., & Datta, S. (s.f.).(2015)*Lo esencial en farmacologia*.Londres UK: ELSEVIER.

## Anexos

### Anexo 1: Matriz de consistencia

#### DETERMINAR EL NIVEL DE AUTOMEDICACION Y DISPONIBILIDAD DE LA AZITROMICINA EN EL AA.HH. CAMINO A CARHUAZ – ICA FEBRERO 2022

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	Metodología		
¿En qué medida el nivel de automedicación y disponibilidad de la azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022?	Determinar la relación entre el nivel de automedicación y disponibilidad de la azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero2022	El nivel de conocimiento si se relaciona con la automedicación y disponibilidad de la azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero2022	<b>Independiente</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Método:</b> Correlacional <b>Tipo:</b> Descriptivo <b>Diseño:</b> No experimental <b>Nivel:</b> Aplicada <b>Población:</b> 500 usuarios <b>Muestra:</b> 152 usuarios <b>Técnica:</b> Encuesta <b>Instrumento:</b> Cuestionario, se procesará en el programa estadístico SPSS 25.
			Azitromicina.	Alto nivel de conocimiento de Azitromicina	Si - No	
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b>	<b>Dependiente</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	
<p>¿Cuál es el nivel de conocimiento de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero2022?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia del consumo de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero2022?</p> <p>¿En qué medida el nivel de conocimiento se relaciona con las recomendaciones del consumo de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero2022?</p>	<p>Determinar el nivel de conocimiento de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero2022.</p> <p>Analizar la frecuencia del consumo de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero2022.</p> <p>Evaluar en qué medida el nivel de conocimiento se relaciona con las recomendaciones del consumo de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero2022.</p>	<p>El nivel de conocimiento del consumo de azitromicina es elevado en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero2022?</p> <p>Existe alta frecuencia del consumo de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero2022.</p> <p>El nivel de conocimiento se relaciona altamente con las recomendaciones del consumo de azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero2022.</p>	Automedicación y disponibilidad	Consumo	Afirmación y negación Si o No	
				Frecuencia	Administración por - 3 Días - 5 Días	
				Recomendación	Persona que lo recomendó: -Medico -Amigo - Familiar - Otros	

## Anexo 2: Instrumento

### Determinar el nivel de automedicación y disponibilidad de la azitromicina en los pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022

#### Instrucciones:

A continuación, se debe marcar la respuesta con un aspa (X) o círculo (O), la que usted cree conveniente o según su criterio y guiándose con esta escala liker cuando la pregunta requiera:

a) Nunca      b) Casi nunca      c) A veces      d) Casi siempre      e) Siempre

#### Datos generales:

1. Edad: a) De 15 a 24 años b) De 25 a 34 años c) De 35 a 44 años d) De 45 a más

2. Sexo: a) Masculino      b) Femenino

3. Grado de instrucción: a) Primaria incompleta ( ) b) primaria completa ( )

c) secundaria incompleta ( ) d) Secundaria completa ( ) e) Superior ( )

#### I. CONOCIMIENTO

1. ¿Usted cree que la azitromicina que el genérico es igual que el de marca?

a) Nunca      b) Casi nunca      c) A veces      d) Casi siempre      e) Siempre

2. ¿Usted conoce la azitromicina de marca y genérico cuando compra en la botica?

a) Nunca      b) Casi nunca      c) A veces      d) Casi siempre      e) Siempre

3. ¿Usted cuando asiste a una botica el personal pide información sobre la azitromicina?

a) Nunca      b) Casi nunca      c) A veces      d) Casi siempre      e) Siempre

4. ¿Usted puede identificar la azitromicina en un producto de marca?

a) Nunca      b) Casi nunca      c) A veces      d) Casi siempre      e) Siempre

#### II. CONFIANZA

5. ¿Usted cree que la azitromicina de marca es más seguro que el genérico?

a) Nunca      b) Casi nunca      c) A veces      d) Casi siempre      e) Siempre

6. ¿Usted cree que tiene mejor eficacia de la azitromicina?

a) Nunca      b) Casi nunca      c) A veces      d) Casi siempre      e) Siempre

7. ¿Usted cuando compra medicamentos de azitromicina?

a) Nunca      b) Casi nunca      c) A veces      d) Casi siempre      e) Siempre

**II. COSTO**

8. ¿Usted cuando compra la azitromicina es importante saber el costo?

a) Nunca      b) Casi nunca      c) A veces      d) Casi siempre      e) Siempre

9. ¿Usted cuando compra la azitromicina elige el medicamento que tiene menor costo?

a) Nunca      b) Casi nunca      c) A veces      d) Casi siempre      e) Siempre

10. ¿Usted cuando compra la azitromicina prefiere preguntar si hay ofertas o promociones?

a) Nunca      b) Casi nunca      c) A veces      d) Casi siempre      e) Siempre

**I V. CONSUMO**

11. ¿Usted se automedica con azitromicina?

a) Nunca      b) Casi nunca      c) A veces      d) Casi siempre      e) Siempre

12. ¿Usted cuando consume azitromicina presenta dolor?

a) Nunca      b) Casi nunca      c) A veces      d) Casi siempre      e) Siempre

13. ¿Usted cuando consume azitromicina presenta fiebre?

a) Nunca      b) Casi nunca      c) A veces      d) Casi siempre      e) Siempre

14. ¿Usted cuando consume azitromicina presenta diarrea?

a) Nunca      b) Casi nunca      c) A veces      d) Casi siempre      e) Siempre

15. ¿Usted cuando consume azitromicina presenta diuresis?

a) Nunca      b) Casi nunca      c) A veces      d) Casi siempre      e) Siempre

16. ¿Usted cuando consume azitromicina presenta dolor?

a) Nunca      b) Casi nunca      c) A veces      d) Casi siempre      e) Siempre

Fuente: creación propia



<b>II.CONFIANZA</b>	<b>9</b>	P10. ¿Usted cree que tiene mejor eficacia de la azitromicina?	4.00%	4.00%	26.00%	40.00%	26.00%
	<b>10</b>	P11. ¿Usted cuando compra medicamentos de azitromicina?	4.00%	4.00%	26.00%	40.00%	26.00%
	<b>11</b>	P12. ¿Usted cuando compra la azitromicina es importante saber el costo?	6.00%	6.00%	16.00%	34.00%	38.00%
<b>II.COSTO</b>	<b>12</b>	P13. ¿Usted cuando compra la azitromicina elige el medicamento que tiene menor costo?	2.00%	4.00%	26.00%	22.00%	32.00%
	<b>13</b>	P14. ¿Usted cuando compra la azitromicina prefiere preguntar si hay ofertas o promociones?	28.00%	30.00%	24.00%	6.00%	12.00%
	<b>14</b>	P15. ¿Usted se automedica con azitromicina?	18.00%	18.00%	46.00%	16.00%	2.00%
<b>IV. CONSUMO</b>	<b>15</b>	P16. ¿Usted cuando consume azitromicina presenta fiebre?	78.00%	10.00%	12.00%	0.00%	0.00%
	<b>16</b>	P17. ¿Usted cuando consume azitromicina presenta diarreas?	98.00%	2.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	<b>17</b>	P18. ¿Usted cuando consume azitromicina presenta diuresis?	82.00%	8.00%	10.00%	0.00%	0.00%
	<b>18</b>	P19. ¿Usted cuando consume azitromicina presenta dolor?	94.00%	2.00%	4.00%	0.00%	0.00%

#### Anexo 4: Cronograma del programa experimental

Actividad	Lugar y Fecha	N° encuestas realizadas
Aplicación de la encuesta	Pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022. 11 febrero 2022	25
Aplicación de la encuesta	Pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022. 12 febrero 2022	25
Aplicación de la encuesta	Pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022 13 febrero 2022	25
Aplicación de la encuesta	Pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022. 15 febrero 2022	25
Aplicación de la encuesta	Pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022 16 febrero 2022	25
Aplicación de la encuesta	Pobladores del AA.HH. Camino a Carhuaz – Ica febrero 2022 17 febrero 2022	25
Total		150

**Anexo5: Testimonios fotográficos**

Realizando encuestas







Tabulando nuestra información de encuestas

## Anexo 6. Juicio de expertos

**FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS****I. DATOS GENERALES**

1.1 Apellidos y nombres del experto: CHURANGO VALDEZ JAVIER

1.2 Grado académico: MAGISTER

1.3 Cargo e institución donde labora: DOCENTE UNID

1.4. Título de la Investigación "DETERMINAR EL NIVEL DE AUTOMEDICACION Y ECONOMICO DELA AZITROMICINA EN EL AA.HH. CAMINO A CARHUAZ – ICA FEBRERO2022"

1.5. Autor del instrumento: ANYARIN CARBAJO MIRNA MARISOL - SARAVIA FLORES CARMEN

1.6. Nombre del instrumento: JUICIO DE EXPERTOS UNID

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

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) : 80%

VALORACION CUALITATIVA: MUY BUENO

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICA

Lugar y fecha: 15 de febrero 2022



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

## FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

### I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del experto: MONTELLANOS CABRERA HENRY

1.2. Grado académico: MAGISTER

1.3. Cargo e institución donde labora: DOCENTE IML

1.4. Título de la Investigación "DETERMINAR EL NIVEL DE AUTOMEDICACION Y ECONOMICO DELA AZITROMICINA EN EL AA.HH. CAMINO A CARHUAZ – ICA FEBRERO2022"

1.5. Autor del instrumento: ANYARIN CARBAJO MIRNA MARISOL - SARAVIA FLORES CARMEN

1.6. Nombre del instrumento: JUICIO DE EXPERTOS UNID

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

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) : 80%

VALORACION CUALITATIVA: MUJ BUENO

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICA

Lugar y fecha: 15 de febrero 2022



Mg. Q.F. Tox. Henry S. Montellanos Cabrera  
Químico Farmacéutico  
Especialidad en Toxicología y Química Legal  
C.O.F.F. 7520 - RNE 030  
DNI: 25796967

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

**1. DATOS GENERALES**

1.1 Apellidos y nombres del experto: HUAMAN GUTIERREZ JORGE

1.2. Grado académico: MAGISTER

1.3. Cargo e institución donde labora: DOCENTE

1.4. Título de la Investigación “DETERMINAR EL NIVEL DE AUTOMEDICACION Y ECONOMICO DE LA AZITROMICINA EN EL AA.HH. CAMINO A CARHUAZ – ICA FEBRERO2022”

1.5. Autor del instrumento: ANYARIN CARBAJO MIRNA MARISOL - SARAVIA FLORES CARMEN

1.6. Nombre del instrumento: JUICIO DE EXPERTOS UNID

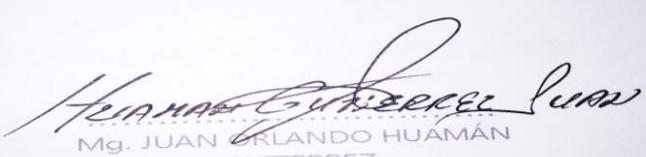
INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.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

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) : 80%

VALORACION CUALITATIVA: MUJ BUENO

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICA

**Lugar y fecha: 15 de febrero 2022**



Mg. JUAN ORLANDO HUAMÁN  
GUTIERREZ