



---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

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

**PREVALENCIA DEL USO DE ANTIBIÓTICOS**  
**EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA BOTICA**  
**GÉNESIS, ALTO TRUJILLO. MARZO - JUNIO 2021**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL**  
**GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN**  
**FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

AUTORA

**MARCELIANO ARTEAGA, YANETT ANALY**

**ORCID: 0000-0002-0932-4306**

ASESOR

**LEAL VERA, CÉSAR ALFREDO**

**ORCID: 0000-0003-4125-3381**

**TRUJILLO – PERÚ**

**2021**

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **AUTORA**

Marceliano Arteaga, Yanett Analy

ORCID: 0000-0002-0932-4306

Universidad Católica Los Ángeles Chimbote, Estudiante de Pregrado,  
Trujillo - Perú

### **ASESOR**

Leal Vera, César Alfredo

ORCID: 0000-0003-4125-3381

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad Ciencias de la  
salud, Escuela profesional de Farmacia y Bioquímica, Trujillo, Perú

### **JURADO**

Ramírez Romero, Teodoro Walter

ORCID ID: 0000-0002-2809-709X

Arteaga Revilla, Nilda María

ORCID ID: 0000-0002-7897-8151

Matos Inga, Matilde Anais

ORCID ID: 0000-0002-3999-8491

# **JURADO EVALUADOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Mgtr. Teodoro Walter Ramírez Romero

**Presidente**

Mgtr. Nilda María Arteaga Revilla

**Miembro**

Mgtr. Matilde Anais Matos Inga

**Miembro**

Mgtr. César Alfredo Leal Vera

**Asesor**

## **AGRADECIMIENTO**

### **A DIOS**

Quiero agradecer a Dios,  
por guiarme en el camino y fortalecerme  
espiritualmente para empezar  
un camino de éxito.

### **A MI ASESOR**

Mi más sincero agradecimiento a mi asesor de proyecto,  
quien con su conocimiento y su guía fue una pieza clave para que pudiera  
desarrollar una clave de hechos que fueron imprescindibles  
para cada etapa de desarrollo del trabajo.

### **A MIS COMPAÑEROS**

A mis compañeros, quienes que  
a través del tiempo fuimos fortaleciendo una amistad  
y creando una familia, muchas gracias  
por toda su colaboración.

### **A MIS PADRES Y HERMANOS**

Por último, quiero agradecer a la base de todo,  
a mi familia, en especial a mis amados padres, quienes con sus consejos  
fueron el motor de arranque y mi constante motivación, muchas gracias por su  
paciencia, comprensión y apoyo incondicional, y sobre todo por su amor, a mis  
amados hermanos que con sus palabras de aliento no me dejaban  
decaer y ser perseverante y cumpla con mis ideales.

## **DEDICATORIA**

### **A MI HERMANA**

Dedico de manera especial a mi hermana Jacqueline pues ella fue el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, sentó en mis las bases de responsabilidad y deseos de superación, en ella tengo el espejo en el cual me quiero reflejar pues sus virtudes infinitas y su gran corazón me llevan a admirarla cada día más.

### **A MIS PADRES**

A mi amada madre y a mí amado padre que son personas que me han ofrecido el amor y la calidez de la familia a la cual amo.

### **A MIS HERMANOS**

A: mis hermanos que dedicaron un poco de su tiempo en ayudarme durante mis estudios en la universidad.

### **A MIS PROFESORES**

A: profesores que he tenido desde que inicié mi vida escolar, que tal vez por filantropía dieron su tiempo en cultivarme y educarme.

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo, determinar la prevalencia de antibióticos en pacientes atendidos en la botica Génesis, Alto Trujillo. Marzo – junio 2021. Se utilizó un diseño no experimental de corte transversal y nivel descriptivo con enfoque cuantitativo; para esto se tomó en consideración la prevalencia del 25% para el tamaño muestral, donde participaron 276 pacientes a quienes se les aplicó un cuestionario con 15 preguntas. Se obtuvo como resultados, que según patrones de uso 47.2% consumen antibióticos para el tratamiento de infecciones del tracto respiratorio, como forma farmacéutica las tabletas con un 80.6% fueron más utilizadas, con un 36.1% la azitromicina siendo el antibiótico más utilizado. Se llegó a la conclusión que la prevalencia puntual fue del 65.2% pacientes atendidos que usaron antibióticos, dicho valor se debe considerar útil como un precedente para futuros estudios.

**Palabras claves:** Antibiótico, forma farmacéutica, patrones de uso, prevalencia puntual.

## **ABSTRACT**

The objective of this research was to determine the prevalence of antibiotics in patients treated at the Génesis pharmacy, Alto Trujillo. March - June 2021. A non-experimental design of cross-sectional and descriptive level with a quantitative approach was used; For this, the prevalence of 25% was taken into consideration for the sample size, where 276 patients participated, to whom a questionnaire with 15 questions was applied. The results were obtained that according to use patterns 47.2% consume antibiotics for the treatment of respiratory tract infections, as a pharmaceutical form the tablets with 80.6% were more used, with 36.1% azithromycin being the most used antibiotic. It was concluded that the point prevalence was 65.2% of patients treated who used antibiotics, this value should be considered useful as a precedent for future studies.

Keywords: Antibiotic, pharmaceutical form, patterns of use, point prevalence.

## CONTENIDO

1. Título de la Tesis .....	ii
2. Equipo de Trabajo.....	iii
3. Hoja de firma del jurado y asesor.....	iv
4. Hoja de agradecimiento y/o dedicatoria.....	v
5. Resumen y abstract.....	vi
6. Contenido.....	vii
7. Índice de gráficos, tablas y cuadros.....	viii
I. Introducción.....	1
II. Revisión de literatura.....	9
III. Hipótesis: .....	19
IV. Metodología.....	20
4.1. Diseño de la investigación.....	20
4.2. Población y muestra.....	20
4.3. Definición y operacionalización de las variables e indicadores.....	23
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
4.5. Plan de análisis.....	25
4.6. Matriz de consistencia.....	26
4.7. Principios éticos.....	27
V. Resultados.....	29
5.1. Resultados.....	29
5.2. Análisis de los resultados.....	33
VI. Conclusiones.....	37
Aspectos complementarios.....	38
Referencias bibliográficas.....	39
Anexos.....	46

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. Distribución porcentual según antecedentes mórbidos en relación al uso de antibióticos en pacientes atendidos en la botica Génesis, Alto Trujillo. Marzo – junio 2021.....	29
TABLA 2. Distribución porcentual de la forma farmacéutica que utilizan los pacientes atendidos en la botica Génesis, Alto Trujillo. Marzo – junio 2021.....	30
TABLA 3. Distribución porcentual de los antibióticos más usados en pacientes atendidos en la botica Génesis, Alto Trujillo. Marzo – junio 2021.....	31
TABLA 4. Prevalencia puntual del uso de antibióticos en pacientes atendidos en la botica Génesis, Alto Trujillo. Marzo – junio 2021.....	32

## **I. INTRODUCCIÓN**

De acuerdo a la OMS, (Organización Mundial de la Salud), el consumo de antibióticos constituye un problema de mayor relevancia de Salud Pública a nivel de todo el mundo por su elevada morbilidad como también por las consecuencias que genera. Se estima que a nivel mundial una de cada dos muertes prematuras es causadas por diversas enfermedades infecciosas agresivas resistentes a los antibióticos y un 45% de la morbilidad en los países subdesarrollados de bajos ingresos. Se estima que para el 2023 ésta cifra se disminuya, teniendo en cuenta que la alianza impulso e iniciativa conjunta de la OMS y medicamentos para las enfermedades desatendidas, tiene como objetivo desarrollar nuevos tratamientos, mejorando los antibióticos ya existentes y agilizar la entrada de nuevos antibióticos<sup>(1,2)</sup>.

Las infecciones en la comunidad y en los nosocomios, hoy en día una de las preocupaciones principales son las causas de morbilidad a nivel mundial, gran parte de la población padecen diferentes enfermedades infecciosas como son las infecciones respiratorias, infecciones diarreicas, etc., a ello se han adicionado varias enfermedades de origen bacterianas, micóticas y virales. Para esto, es de suma importancia efectuar un buen diagnóstico teniendo en cuenta saber diferenciar entre enfermedades inflamatorias más no infecciosas y enfermedades infecciosas de inicio parasitario, fúngico, viral y bacteriano y así elegir un tratamiento apropiado y oportuno, con la finalidad de aliviar al paciente y contribuir al consumo responsable de los antibióticos<sup>(3,4)</sup>.

El haber realizado el diagnóstico de una enfermedad infecciosa de origen bacteriana no es necesario realizar el tratamiento a base de antibióticos. En otras partes del mundo, se le realiza la observación activa al paciente de algunas enfermedades infecciosas que normalmente son autolimitadas y el tratamiento va dirigido a pacientes que son vulnerables y que de alguna manera presentan complicaciones. La finalidad es de reducir la resistencia a los diferentes agentes antimicrobianos, ya que el mal uso de los antibióticos permite el incremento de infecciones crónicas que son difíciles de manejar <sup>(4, 5)</sup>.

De la misma manera que el acceso del aire y el agua limpia, hemos dado por sentada por mucho tiempo la eficacia de los antibióticos. Desde 1928 que se descubrió la penicilina, estos han contribuido de gran magnitud en el mundo a mejorar la salud. Sin embargo, el uso excesivo, así como también erróneo durante décadas de antibióticos ha apresurado la aparición, así como también la propagación de bacterias resistentes, sigue siendo dificultoso en diversas partes del mundo el acceso a estos fármacos <sup>(6)</sup>.

Como lo acontecido fuera poco, para combatir las diversas bacterias resistentes no se están desarrollando nuevos antibióticos. En dicho contexto, deben ser utilizados con una mayor responsabilidad los antibióticos actuales y gestionarse de forma razonable con la finalidad de prolongar así su vida útil, así como también poner al alcance de los pacientes que en realidad lo necesitan. También debemos mencionar que no se deben prescribir a menos que exista una específica indicación, ya que pueden causar graves efectos secundarios <sup>(6)</sup>.

Una de las diferentes preocupaciones que se manifiestan dentro de la rama de la medicina durante la última década es referente al consumo inadecuado de los antibióticos. Desde que se descubrieron los antibióticos para el tratamiento de diversas infecciones, ha habido un gran incremento de desarrollo de muchos de ellos, los cuales han sido utilizados indiscriminadamente, sin una indicación concisa <sup>(7)</sup>.

Los antibióticos desde su aparición han sido de gran importancia ya que son un arma muy importante para tratar diferentes enfermedades infecciosas, algunas de ellas causantes de gran mortalidad, permitiendo su uso, disminuir en forma notable y de gran importancia la morbimortalidad de alguna de dichas enfermedades, llegando a creer erróneamente que en su gran mayoría de estas enfermedades desaparecerían. El problema principal con el uso de los antibióticos es debido a que se presentaron reacciones adversas que fueron de leves a severas, posterior a ello se presentan diferentes bacterias que son resistentes a diferentes antimicrobianos <sup>(8)</sup>.

La resistencia a los antibióticos constituye una preocupación alarmante que amenaza la salud de la población a nivel mundial. Existen diferentes mecanismos, por lo cual las bacterias generan resistencia y a la vez transmitirlas. El resultado a todo esto es la resistencia antimicrobiana, la cual es la causa principal para que exista falla de tratamiento médico <sup>(9)</sup>.

En la actualidad la automedicación es un enigma para el sistema de salud ya que su inicio y acción son complicados teniendo en cuenta que los perjuicios y beneficios que esta práctica diaria origina. En sentido amplio la automedicación en general,

involucra el consumo de todo tipo de medicamento, ya sea homeopático, herbolario, sintético. Se debe tener en cuenta que toda automedicación es todo lo que afecte la prescripción realizada por un médico, debemos manifestar, que la obtención y uso de medicamentos es de casa o de cualquier parte, produciendo la interrupción o como también la ampliación del tratamiento, o el aumento o disminución de la dosis. Desde esa visión la automedicación es uno de los problemas sociales, ya que lo ponen en práctica un gran porcentaje de la población día a día, a nivel del mundo y algunas veces con la colaboración de un profesional del área de salud <sup>(10, 11)</sup>.

La autoprescripción, se le designa así al consumo de medicamentos que necesariamente necesitan de receta médica, sin embargo, son suministrados sin receta ya sea por trabajadores de farmacias, o por sugerencia de familiares o amigos. Es más alarmante cuando es la prescripción que no tiene autorización de antibióticos, el cual comprometen el sistema inmunológico los que hacen uso de ello. Un problema preocupante es el uso indiscriminado de medicamentos antimicrobianos, teniendo en cuenta que son causadas por virus. Produciendo resistencia a diferentes infecciones volviendo inmunes a los mismos. Fenómeno que no se atribuye a las enfermedades producidas por bacterias. De igual manera se les atribuye a enfermedades que son provocadas por hongos, parásitos, virus, siendo también un problema. Situación que es alarmante según la OMS, las enfermedades que podrían ser combatidas con respectivos tratamientos, ahora tienen resistencia hacia los mismos <sup>(7, 12)</sup>.

Las modificaciones al sector salud son parte importante para incrementar el problema.

Los servicios públicos se encuentran colmados, siendo las personas las más perjudicados ya que recurren a emergencia buscando una solución a su dolencia, recurren a la autoprescripción, la automedicación o recurren a farmacias, consultorios para tener una solución a su dolencia. Existe una opción y es de recurrir al sector privado, teniendo mucho que ver con las posibilidades económicas, las cuales son limitadas <sup>(13)</sup>.

También se ven afectados los sistemas de salud, por dichas prácticas mencionadas ya que, si la salud de todas las personas se ve perjudicado o empeora a consecuencia de practicar la autoprescripción o automedicación inadecuada o el haber recurrido a un “producto milagroso”, serán aquellos los que deban atender las complicaciones y el daño de la salud de las personas perjudicadas <sup>(13)</sup>.

Durante los últimos años la resistencia a los antibióticos es una preocupación a nivel mundial, siendo así una de las amenazas para la salud de la población, ya que el uso inadecuado de los antibióticos tiene como consecuencia determinadas reacciones adversas, sin embargo el costo de los antibióticos es accesible para toda la población sin ningún control, sin tener en cuenta las graves consecuencias que éste puede ocasionar si se usa de forma inadecuada, poniendo en peligro la vida de todas las personas, ocasionando resistencia a los antibióticos <sup>(14)</sup>.

La automedicación con antibióticos es muy predominante sobre todo en países pobres (en vías de desarrollo) por la carencia de sistemas regulatorios que fiscalicen

el uso indiscriminado de antibióticos. La tasa de automedicación se encuentra en 50% como promedio en África, 29% en Sudamérica, 40% en medio oriente, 75% en Asia. En comparación con países desarrollados como Europa desde 3% hasta 19%<sup>(15)</sup>.

Teniendo en cuenta que hasta el día de hoy es una de las grandes y mayores amenazas para la salud a nivel mundial, la resistencia a los antibióticos puede sucederle a cualquier persona, no importa la edad, sexo, raza o el país donde viva. Los medicamentos influyen de forma directa en la vida y la salud del que lo consume lo que hace arbitrario que su promoción y venta se rija a criterios éticos, morales, y científicos, y con la investigación verificable y confiable <sup>(15)</sup>. En este caso es de mucha importancia las leyes sanitarias para regular la accesibilidad y la disponibilidad de todos los medicamentos, ya que las leyes son débiles, por lo que hoy en día ha aumentado la disposición de una extensa gama de diversos productos que no deberían consumirse sin prescripción médica <sup>(15)</sup>.

Con respecto a la automedicación a nivel del Perú existen pocas publicaciones. Sin embargo adquirir medicamentos sin la prescripción médica en el Perú es muy común ya que solamente el 6% de los peruanos señala que no adquiere medicamentos sin prescripción médica, siendo los departamentos de mayor porcentaje Arequipa e Iquitos, dichas cifras se mantienen ya que hasta el 2018 el 5% de los peruanos aseveran no automedicarse, reafirmando dichos datos la OPS la cual refiere que el 60% de medicamentos del total vendidos son antibióticos y el 40% se hizo sin prescripción médica<sup>(16, 17)</sup>.

En dicho contexto diversas patologías infecciosas, así como tenemos la tuberculosis (TBC), enfermedad diarreica agudas (EDA), infecciones respiratorias agudas (IRA) y un amplio etcétera que afectan a la población, tanto en morbilidad y mortalidad que son producidas por diferentes agentes patógenos. A dichas patologías se suman nuevas y numerosas patologías de origen bacteriano, micótico y viral. De estos hallazgos surge una gran preocupación a nivel mundial y Latinoamérica, ésta última en especial, realizando así los esfuerzos para realizar el proyecto de investigación sobre la prevalencia del uso de antibióticos en nuestra actualidad <sup>(18)</sup>.

Teniendo conocimiento del incremento sobre la prevalencia y el consumo irresponsable de antibióticos en la población, como consecuencia altas cifras de muerte por dichas prácticas, por lo expuesto, es de suma importancia, realizar el presente proyecto de investigación, con la finalidad de obtener cifras que nos dé a conocer la prevalencia que existe en pacientes que son atendidos en la botica Génesis Alto – Trujillo, es un medio de cómo llegar a conocer dicha prevalencia del uso de antibióticos en la población en estudio.

El presente informe de investigación se espera que haga un aporte importante, teniendo como precedente para futuros estudios y así contribuir a concientizar el consumo responsable de los antibióticos en la población. La resistencia bacteriana a los antibióticos está en aumento, debido al desconocimiento de la población del daño que puede causar, esta investigación busca obtener información estadística de la prevalencia del uso de antibióticos en pacientes que son atendidos en botica Génesis,

Alto Trujillo, y así contribuir con dicho estudio, a buscar cambios en bien de la salud de la población.

Por lo anteriormente mencionado se propuso como pregunta de investigación ¿Cuál es la prevalencia del uso de antibióticos en pacientes atendidos en la botica Génesis, Alto Trujillo. Marzo – junio 2021?

### **Objetivos de la investigación:**

#### **Objetivo General**

- Determinar la prevalencia del uso de antibióticos en pacientes atendidos en la botica Génesis, Alto Trujillo en el periodo de marzo a junio 2021.

#### **Objetivos Específicos**

- Determinar los patrones de uso de antibióticos en pacientes atendidos en la botica Génesis, Alto Trujillo en el periodo de marzo a junio 2021.
- Determinar la prevalencia puntual de los antibióticos en pacientes atendidos en la botica Génesis, Alto Trujillo en el periodo de marzo a junio 2021.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### **Antecedentes:**

Mujica <sup>(19)</sup>, en el año 2019 en Lima, desarrolló el estudio transversal. Prevalencia puntual de uso de antibióticos en pacientes hospitalizados en el Hospital Cayetano Heredia en el mes de enero del año 2019, se utilizó una encuesta virtual a través de dispositivos móviles. La prevalencia de uso de antibióticos fue de 41.4%. El diagnóstico más frecuente fue sepsis intraabdominal, incluyendo hepatobiliar. La prevalencia de infecciones asociadas al cuidado de la salud fue de 12%. El antibiótico más usado fue ceftriaxona, seguido de meropenem. El 66.3% de las prescripciones antibióticas fueron adecuadas. Concluyó, que alrededor del 40% de pacientes hospitalizados usan antibióticos, siendo los más frecuentes ceftriaxona y meropenem. La tercera parte de las prescripciones antibióticas no fueron adecuadas.

Goytizolo <sup>(20)</sup>, en el año 2019 en Lima, desarrolló el presente estudio en pacientes de la Clínica Good Hope considerado como observacional, de corte transversal y de prevalencia de punto a pacientes en los diferentes servicios de la Clínica Good Hope que recibieron tratamiento de antibiótico; describió la cantidad de casos por servicios y según la indicación para los antibióticos más frecuentes. De los pacientes que entraron en el estudio, en su mayoría de edad adulta, de 19 a 65 años (48.5%). Del total de pacientes estudiados, 43 de ellos (44.3%) recibieron antibióticos durante los días en que se recolectaron los datos. Las indicaciones para tratamiento antibiótico más frecuentes fueron neumonía (23.9%), infecciones gastrointestinales (13.04%), profilaxis (13.04%) e infecciones de la piel y tejidos blandos (8.6%); y los

antibióticos más usados fueron ceftriaxona (26.1%), cefazolina (9.2%), azitromicina (7.6%) y ertapenem (7.6%).

Salvador <sup>(21)</sup>, en el año 2019, en Trujillo Florencia de Mora, realizó un estudio que tuvo como finalidad determinar la prevalencia del uso de antibióticos en pobladores de Florencia de Mora – Trujillo, durante el período de enero a abril del 2019. El diseño de la investigación fue de tipo cuantitativo, de nivel descriptivo, no experimental y de corte transversal. Los resultados evidenciaron que el antecedente mórbido más frecuente por el cual se dio el consumo de antibióticos fueron las infecciones respiratorias (36.7%); el medicamento de mayor consumo fue la amoxicilina (41.4%); y la forma farmacéutica de preferencia fueron las tabletas (60.1 %). Concluyó que la prevalencia puntual fue de 51.6% y la de vida el 58.4 %, valores que se consideran de referencia para posteriores estudios.

Guerra <sup>(22)</sup>, en el año 2019, en Trujillo Florencia de Mora, su estudio de investigación que realizó, fue con el propósito de determinar la prevalencia del uso de antibióticos en pacientes que acuden al Hospital El Esfuerzo Florencia de Mora - Trujillo, La Libertad Enero- abril del 2019, la investigación fue de nivel descriptivo y enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental. Según patrones de uso, el antibiótico más consumido fue la amoxicilina con el 61,2% y el antibiótico menos consumido fue la ampicilina con 6.7%, el 46.1% usaron antibióticos por presentar infecciones vías respiratorias y el 19.7 % utilizaron antibióticos por infecciones de vías urinarias, la forma farmacéutica más utilizada fueron las tabletas y cápsulas con un 74,5% y la menos usada fueron los óvulos con 9.7 %, y el 25% acudieron a farmacias y/o

cadena de boticas para adquirir antibióticos. Concluyó una prevalencia puntual de uso de antibióticos de 32%, respectivamente.

Monzón <sup>(23)</sup>, en el año 2019 en Trujillo La Esperanza, realizó un trabajo de investigación con el objetivo de determinar la prevalencia del uso de antibióticos en pobladores del sector Santa Verónica, distrito La Esperanza - Trujillo de enero a abril del 2019. La investigación fue de nivel descriptivo, corte transversal, enfoque cuantitativo y diseño no experimental. Según antecedentes mórbidos en lo que más se usó de antibióticos, corresponden a infecciones de las vías respiratorias con un 42%, siendo las tabletas y capsulas la forma farmacéutica más consumido por los pobladores con un 66%, en donde la amoxicilina es el medicamento más consumido con un 43.6%. De la investigación que realizó, concluyó que, la prevalencia puntual del uso de antibióticos en pobladores en estudio es de 65.2%.

Morales <sup>(24)</sup>, en el año 2018, en Sechura Piura, realizó un estudio de investigación, que tuvo como objetivo, determinar la prevalencia de la dispensación de medicamentos antimicrobianos en farmacias y boticas privadas de Sechura, abril – junio, 2018, el estudio fue de tipo, descriptivo, y con un diseño no experimental, transversal. La población de estudio estuvo representada por todos los clientes atendidos y dispensados con medicamentos antimicrobianos, en farmacias y boticas privados de la ciudad de Sechura durante los meses de abril a junio, Piura – 2018. Analizados y discutidos los resultados concluyó que un 56.7% de los medicamentos dispensados en tabletas. Concluyó que un porcentaje del 63.9%, fue la prevalencia de

medicamentos antimicrobianos dispensados en farmacias y boticas privadas de la ciudad de Sechura durante los meses de abril a junio, 2018.

Santos <sup>(25)</sup>, en el año 2018, en La Esperanza Trujillo, realizó un estudio que tuvo como finalidad determinar la prevalencia del uso de antibióticos en los pacientes atendidos en el Centro de Salud Bellavista, distrito La Esperanza parte alta - Trujillo, durante el periodo de julio a octubre del 2018. La investigación fue de corte transversal y de nivel descriptivo con diseño no experimental. los antecedentes mórbidos presentados con mayor frecuencia y responsables directos del consumo de antibióticos fueron las infecciones respiratorias (57.14%), infecciones de las vías urinarias (35.71%) e infecciones gastrointestinales (6.43%), asimismo el antibiótico de mayor uso fue la amoxicilina (29.29%), seguido de la ampicilina (28.57%) y el en tercer lugar el ciprofloxacino (20%). La forma farmacéutica más utilizada fueron las tabletas (61.43%), jarabe (21.43%) e inyectables (10%). Concluyó que la prevalencia puntual del consumo de antibióticos fue 60,86%.

Gutiérrez <sup>(26)</sup>, en el año 2018, en El Porvenir Trujillo, realizó una investigación con el objetivo de determinar la prevalencia del uso de antibióticos en los pobladores del Asentamiento Humano Alto Trujillo, Sector IIA del Distrito El Porvenir – Trujillo, durante el periodo de julio a octubre del 2018. La investigación fue de tipo descriptivo, nivel cuantitativo, de corte transversal y diseño no experimental. Según patrones de uso, los antecedentes mórbidos más reportados fueron infecciones odontológicas e infección de vías respiratorias, ambas con 29,84%; la forma farmacéutica más utilizada fue tabletas con un 68,55%; el antibiótico más consumido

fue amoxicilina con 58,87%. Concluyó que la prevalencia de periodo y puntual con respecto al uso de antibióticos fue de 45% y 80% respectivamente.

Salazar <sup>(27)</sup>, en el año 2017, en Cuenca Ecuador, realizó un estudio de prevalencia de automedicación con antibióticos en los adultos de 18 hasta los 64 años de edad de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca, periodo 2016-2017. El objetivo fue la prevalencia de automedicación con antibióticos en los adultos de 18 hasta los 64 años de edad, el tamaño de la muestra fue de 419 participantes. Para la recolección de los datos, se desarrolló un cuestionario creado luego de análisis de estudios previos. La prevalencia de la automedicación con antibióticos fue del 49,4%; y el género femenino lo hacía con mayor frecuencia 26,26%. Concluyó que la automedicación con antibióticos en las parroquias de la ciudad de Cuenca es alta y se relaciona con investigaciones reportadas en países en vías de desarrollo.

## **Bases Teóricas de la investigación**

### **Resistencia Bacteriana**

Es el mecanismo por intermedio del cual la bacteria es posible disminuir en los agentes antimicrobianos su acción. Se considera que la bacteria desde el punto de vista clínico se muestra sensible a un antibacteriano cuando la concentración de dicho antibacteriano en el lugar de la infección es por lo menos cuatro veces más superior a la CIM (concentración inhibitoria mínima). Califica a la bacteria de resistente cuando existe una concentración por debajo de la concentración inhibitoria mínima y moderadamente sensibles a los valores intermedios. Resistencia y sensibilidad, estos conceptos son completamente relativos y dependen tanto la dosis

como del valor de la ubicación de la infección y las diversas vías de administración del antibiótico <sup>(28)</sup>.

### **Medicamento**

Los medicamentos son productos esenciales que sirven para auxiliar tanto en el diagnóstico, prevención y tratamiento de patologías. Los medicamentos tienen como base una o más sustancias denominadas principio activo, para lograr el efecto farmacológico dentro del organismo ya sea en diagnosticar, prevenir, controlar, aliviar o curar. También es importante reconocer el rol que cumplen los excipientes en la composición de los medicamentos, no tienen efecto farmacológico estas sustancias que acompañan al principio activo, dando la forma, sabor, estabilidad, permitiendo así la correcta administración y manipulación de los medicamentos. Así mismo, algunas personas presentan reacciones adversas (alérgicas o intolerantes) a algunos excipientes, siendo deber del profesional de salud que prescribe y asiste, tener presente dicha condición sea evaluada durante la prescripción, la dispensación y administración del medicamento <sup>(29)</sup>.

### **Automedicación**

La automedicación afecta a la sociedad, muchas personas no tienen conocimiento del uso adecuado y la conservación de los medicamentos. En la actualidad existe el abuso del consumo de medicamentos, debido a la facilidad de adquirir, ya sea los fármacos que se expenden con prescripción médica como los que son de venta libre, produciendo diversos problemas que peligran la salud del paciente y la población en general <sup>(8)</sup>.

También se define a la automedicación como el uso de los diferentes fármacos para dar tratamiento a enfermedades crónicas que son recurrentes, también el uso continuo de medicamentos, todo esto sin prescripción médica. La automedicación especialmente con antibióticos produce la sobreexposición de antibióticos a los seres humanos, siendo mayor responsable del desarrollo de la resistencia a los antimicrobianos<sup>(30)</sup>.

### **Antibióticos**

Los antibióticos, compuestos orgánicos, que tienen como fuente biológica, los cuales son obtenidos de cultivos bacterianos o del origen de hongos. Los antibióticos son sustancias químicas, que son producidas por microorganismos que inhiben o como también pueden eliminar el crecimiento de microorganismos que son responsables de causar infecciones al ser humano<sup>(31)</sup>.

Los antibióticos se clasifican por su diversidad de su estructura química, mecanismo de acción, actividad microbiana, teniendo en cuenta que de esta manera se puede seleccionar el agente antimicrobiano y así poder dar un tratamiento acertado para una enfermedad específica, causante de infección que son producidas por microorganismos patógenos por lo que se debe conocer el microorganismo, el huésped y el antimicrobiano<sup>(31)</sup>.

Los antibióticos son muy utilizados tanto en nosocomios, como en la comunidad, estos son administrados con frecuencia en forma inadecuada. Se ha demostrado gracias a diversos estudios, una tercera parte por lo menos de los pacientes hospitalizados en los nosocomios, son administrados una o más antibióticos durante

su recuperación, y que la mitad de los tratamientos con antibióticos que han sido prescritos por el médico son erróneos que innecesarios <sup>(32)</sup>.

### **Uso Racional de Antibióticos**

En 1985 la OMS determina que existe URM, en caso de los pacientes que permiten el tratamiento adecuado, se ajusten a sus necesidades clínicas, ya sea en la dosis y al alcance de sus posibilidades, tanto para ellos y la población en general. Es un proceso que abarca la disponibilidad, prescripción, dispensación, conservación, almacenamiento y administración adecuados <sup>(32)</sup>.

El URM promueve también la calidad de la atención integral de salud de todas las personas, asegurando que entendamos el uso de medicamentos cuando sea necesario, teniendo en cuenta, la dosis, intervalos de tiempo, que son indicados por el profesional<sup>(32)</sup>.

### **RAMS**

En 1968 la OMS puso en marcha el programa denominado Vigilancia Farmacéutica Internacional con la finalidad de reunir datos acerca de las reacciones que son adversas a los medicamentos. Esto se dispuso en un inicio como un proyecto piloto, que fue implantado en 10 países que tenían un sistema de notificación sobre las reacciones adversas. Desde ese momento se aplicó de forma considerable, los países de todo el mundo, se previeron de centros de fármaco vigilancia para asignar las RAM <sup>(33)</sup>.

Una RAM, es la respuesta del organismo a un medicamento, ésta puede ser nociva y a la vez no de manera intencional, y que en su mayoría se aplican normalmente para

el diagnóstico, profilaxis o el tratamiento de las diferentes enfermedades que nos aqueja, también podemos mencionar para la modificación, corrección o restauración de las funciones a nivel fisiológica. Palabra que también se incluye las secuelas del abuso y uso de manera incorrecta de los medicamentos, éstas a su vez sin prescripción médica, como también las que son causadas por error en la medicación<sup>(34)</sup>.

### **Hipersensibilidad.**

Respuesta inmunitaria desencadenada por antígenos exógenos, causa daño al organismo. El daño hístico se relaciona con efectos celulares o humorales ya que éstos participan en dicho proceso. Los mecanismos inmunes responsables de provocar daño no difieren los que han intervenido en la defensa, anteriormente éstos han sido abordados, teniendo en cuenta así las características de la respuesta inmune: memoria y especificidad inmunológica, así tenemos también la categoría de la respuesta inmune (intensidad, duración, latencia y memoria) tanto en los acontecimientos de la respuesta primaria y respuesta secundaria<sup>(35)</sup>.

### **Prevalencia**

La Prevalencia como también la frecuencia se puede mencionar que son prácticamente iguales, en este caso puede considerarse de manera fundamental debida, que la aplicación en este caso, del concepto estadístico de manera general de frecuencia en el área de la epidemiología. Entonces la prevalencia es similar que la frecuencia estadística, con la particularidad y las derivaciones señaladas por su respectiva aplicación a grupos de seres humanos y patologías o manifestaciones que están relacionados con la salud<sup>(36)</sup>.

### **Prevalencia puntual:**

Se denomina prevalencia de punto, también se le conoce como puntual o instantánea, se les menciona de esa manera para describir dos cosas que son:

- Número o como también la frecuencia absoluta de individuos que muestran una real característica normalmente, una patología en un momento dado.
- La proporción o como también la frecuencia relativa de personas de una población que muestran esa característica en determinado momento.

La prevalencia puntual se aplica especialmente a diversos fenómenos de naturaleza prolongada, que se definen en un momento dado como existentes o de manera inexistentes en un determinado elemento de la población que se ha considerado <sup>(36)</sup>.

### **Patrones de uso de medicamentos**

Son un grupo de elementos que se caracteriza por los comportamientos de las personas o comunidad, teniendo como base para el estudio y planificación, estableciendo así tendencias tanto en el uso como también el costo de tratamientos que van a permitir evaluarlos <sup>(37)</sup>. Para dichos estudios se usan, grupo de género, edad, ocupación, grado de instrucción y lo relacionado al consumo de medicamentos; para eso se tiene en cuenta, antecedente mórbido por el cual se automedican, grupo farmacológico consumido, información sobre los productos farmacéuticos, origen del consumo, el cumplimiento de los tratamientos, y criterios de calidad de la información obtenida, para la vigilancia de su consumo responsable <sup>(37)</sup>.

### **III. HIPÓTESIS**

Implícita.

## **IV. METODOLOGÍA**

### **4.1 Diseño de la investigación**

Se realizó una investigación de tipo descriptivo, observacional, no experimental de corte transversal, de nivel cuantitativo, con el fin de recolectar datos sin intervenir de manera alguna con el propósito de garantizar la objetividad de la misma. Se aplicó una encuesta para el recojo de información a pacientes atendidos en la botica Génesis, Alto Trujillo en el periodo de marzo a junio 2021.

### **4.2 Población y muestra: Según Duffau <sup>(38)</sup> modificada**

#### **Población**

La población en estudio estuvo conformada por aquellos pacientes atendidos en la botica Génesis, Alto Trujillo durante el periodo marzo – junio 2021, contando con una población un estimado de 6500 pacientes de ambos sexos, utilizado para determinar la muestra en estudio.

#### **Muestra F. Duffau <sup>(38)</sup>**

Para la estimación del tamaño de muestra (n), se consideró la prevalencia del 25%, porcentaje tomado como referencia del estudio de investigación de Diaz <sup>(39)</sup>, mediante la utilización de la fórmula de Duffau.

#### **La fórmula de Duffau usada es la siguiente:**

Para la estimación del tamaño muestra utilizando la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{d^2 (N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

**Dónde:**

n = tamaño de muestra (276)

N = Tamaño de la población 6500

Z = es el valor de la desviación normal, igual a 1.96 para un nivel de significación del 5%

P = Prevalencia de la característica en la población, para este caso 25% dato obtenido del estudio de investigación de Diaz <sup>(39)</sup>

Q = 100– P

d = precisión (en cuanto se aleja la muestra del verdadero porcentaje del universo) 5%.

$$n = \frac{1.96^2 \times 25 \times 75 \times 6500}{5^2 (6500 - 1) + 1.96^2 \times 25 \times 75}$$

$$n = 275.9314702$$

$$n = 276$$

Al aplicar la formula se obtuvo como resultado 276 personas a encuestar.

**Criterios de inclusión y exclusión****Criterios de inclusión**

- Los pacientes que hayan firmado el consentimiento informado.
- Los pacientes atendidos en la botica, mayores de 18 años de edad y menores de 70 años.

### **Criterios de exclusión**

- Los pacientes atendidos en la botica, que no aceptaron ser encuestados.
- Las pacientes gestantes atendidas en la botica.
- Los pacientes atendidos en la botica, menores de 18 años de edad y mayores de 70 años.

La resolución de la fórmula se determinó el tamaño de la muestra a 276 pacientes, a quienes se encuestó; aplicando los criterios de exclusión e inclusión, pacientes de ambos sexos que cumplieron con los requisitos del presente estudio.

### 4.3 Definición y Operacionalización de Variables e Indicador

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala de medición</b>
<b>Patrones de uso.</b>	Antecedentes mórbidos.	Malestar que motiva al consumo de antibióticos.	Se realizó encuestas aplicadas a los pacientes atendidos en la botica Génesis, Alto Trujillo.	Frecuencia de casos.	Cuantitativo de razón.
	Medicamentos.	Antibióticos consumidos por la población en estudio.			
Forma farmacéutica.	Presentación del fármaco consumido como tabletas, jarabes, inyectables, suspensiones, otros.				
<b>Prevalencia del uso de antibióticos.</b>	Prevalencia	Proporción de individuos que presentan características en común en un tiempo específico: actualmente (prevalencia puntual).	Se determina a través de la relación entre los pacientes que consumen antibióticos al momento de la encuesta.	Frecuencia Porcentual.	Cuantitativo de razón.

#### **4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

##### **Técnica**

Como técnica de recolección de datos se extrajo de forma aleatoria a los pacientes atendidos en la botica Génesis, Alto Trujillo, respetando el protocolo de bioseguridad, debido a la pandemia generada por la Covid\_19; la toma del cuestionario se realizó previo consentimiento informado, identificándonos e informándoles el objetivo y fines de la investigación, así mismo manifestándole que era de carácter confidencial, considerando los criterios de inclusión.

##### **Realización de la encuesta en la botica “Génesis”**

- ✓ Con la protección de bioseguridad y con la distancia de 1. 20 m como mínimo establecido en protocolos, me presenté ante el paciente, de antemano dando la respectiva explicación sobre mi proyecto de tesis a ejecutar y la encuesta a desarrollar; posteriormente se le consultó si deseaba participar de dicha encuesta mencionada.
- ✓ Luego que el paciente aceptó, se le entregó la hoja con las preguntas respectivas de acuerdo al proyecto de tesis a realizar, indicándole a contestar todas las preguntas; de antemano mencionándole si existía alguna duda me la diera a conocer.
- ✓ Luego que terminó la encuesta se le agradeció por su colaboración y la importancia de su participación y el aporte al estudio.
- ✓ Se concluyó con la desinfección de las manos y el material (lápiz) con que se realizó la encuesta.

## **Instrumento**

Se utilizó como instrumento para la recolección de datos, una encuesta con 15 preguntas debidamente estructuradas, se utilizó, autor, Diaz C. "Prevalencia del uso de antibióticos en pacientes atendidos en el hospital distrital Jerusalén, La Esperanza–Trujillo. julio – octubre 2018”<sup>(39)</sup>; se aplicó la entrevista previo consentimiento del participante.

## **Presentación de los resultados**

La información fue recabada y analizada, mediante la utilización de un formato realizado en una hoja electrónica del programa Microsoft Office Excel, para su valoración estadística de los resultados.

### **4.5. Plan de análisis: Método de Wayne<sup>(40)</sup>.**

Para los estudios de prevalencia los resultados fueron debidamente organizados en tablas de distribución de frecuencias absolutas y relativas porcentuales, de acuerdo al tipo de variables en estudio, luego fueron presentados en gráficos estadísticos para su respectivo análisis e interpretación. Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa Microsoft Excel 2019.

### **Prevalencia puntual:**

$$\text{Prevalencia Puntual} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes que actualmente consumen ATBs}}{\text{N}^\circ \text{ de la muestra}} \times 100$$

#### **Donde:**

p = Prevalencia puntual

C = Personas que están usando antihipertensivos

N = Número de personas que conforman la muestra



#### **4.7 Principios éticos**

Este estudio, se trabajó bajo los lineamientos y principios éticos, presentados por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote con el código 004, en donde se utilizaron los principios de protección a las personas. Se solicitó la colaboración de todos los participantes del presente proyecto de investigación, mediante el conocimiento informado, dando a conocer de la importancia de su participación y manejo de confidencialidad que se tuvo para su identidad. Los datos que se recolectaron fueron documentados de manera anónima, la información recolectada solo fue utilizada con fines de estudio para el presente proyecto de investigación <sup>(41)</sup>

##### *Principios éticos:*

Protección de la persona. - El bienestar y seguridad de las personas es el fin supremo de toda investigación, y por ello, se debe proteger su dignidad, identidad, diversidad socio cultural, confidencialidad, privacidad, creencia y religión. Este principio no sólo implica que las personas que son sujeto de investigación participen voluntariamente y dispongan de información adecuada, sino que también deben protegerse sus derechos fundamentales si se encuentran en situación de vulnerabilidad <sup>(41)</sup>.

Libre participación y derecho a estar informado. - Las personas que participan en las actividades de investigación tienen el derecho de estar bien informados sobre los propósitos y fines de la investigación que desarrollan o en la que participan; y tienen la libertad de elegir si participan en ella, por voluntad propia <sup>(41)</sup>.

Beneficencia y no-maleficencia. - Toda investigación debe tener un balance riesgo-beneficio positivo y justificado, para asegurar el cuidado de la vida y el bienestar de

las personas que participan en la investigación. En ese sentido, la conducta del investigador debe responder a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios <sup>(41)</sup>.

Cuidado del medio ambiente y respeto a la biodiversidad. - Toda investigación debe respetar la dignidad de los animales, el cuidado del medio ambiente y las plantas, por encima de los fines científicos; y se deben tomar medidas para evitar daños y planificar acciones para disminuir los efectos adversos y tomar medidas para evitar daños <sup>(41)</sup>.

Justicia. - El investigador debe anteponer la justicia y el bien común antes que el interés personal. Así como, ejercer un juicio razonable y asegurarse que las limitaciones de su conocimiento o capacidades, o sesgos, no den lugar a prácticas injustas <sup>(41)</sup>.

Integridad científica. - El investigador (estudiantes, egresado, docentes, no docente) tiene que evitar el engaño en todos los aspectos de la investigación; evaluar y declarar los daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación. Asimismo, el investigador debe proceder con rigor científico, asegurando la validez de sus métodos, fuentes y datos <sup>(41)</sup>.

## V. RESULTADOS

### 5.1 Resultados

**Tabla 1:** Distribución porcentual según antecedentes mórbidos en relación al uso de antibióticos en pacientes atendidos en la botica Génesis, Alto Trujillo. Marzo – junio 2021.

<b>Antecedentes mórbidos</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje</b>
Infecciones respiratorias	85	47.2
Infecciones gastrointestinales	43	23.9
Infección de vías urinarias	40	22.2
Caries dental	12	6.7
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia del investigador

**Tabla 2:** Distribución porcentual de la forma farmacéutica que utilizan los pacientes atendidos en la botica Génesis, Alto Trujillo. Marzo – junio 2021.

<b>Formas farmacéuticas</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje</b>
Tabletas	145	80.6
Inyectables	10	5.6
Jarabes y suspensiones	8	4.4
Gotas oftálmicas	7	3.9
Óvulos	6	3.3
Cremas y ungüentos	4	2.2
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia del investigador

**Tabla 3:** Distribución porcentual de los antibióticos más usado en los pacientes atendidos en la botica Génesis, Alto Trujillo. Marzo – junio 2021.

<b>Antibióticos más usados</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje</b>
Amoxicilina	65	36.1
Azitromicina	60	33.3
Sulfametoxazol/ Trimetoprima	27	15
Ciprofloxacino	20	11.1
Clindamicina	5	2.8
Gentamicina	3	1.7
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia del investigador

**Tabla 4:** Prevalencia puntual del uso de antibióticos en pacientes atendidos en la botica Génesis, Alto Trujillo. Marzo – junio 2021.

<b>Tipo de prevalencia</b>	<b>Si</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Prevalencia puntual	180	<b>65.2</b>	96	<b>34.8</b>	276	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia del investigador

## 5.2 Análisis de los resultados

La tabla 1, se obtuvo en la distribución porcentual según antecedentes mórbidos en relación al uso de antibióticos en pacientes atendidos en la botica Génesis, Alto Trujillo. Marzo – junio 2021, son: infecciones respiratorias presentó 47.2%, infecciones gastrointestinales presentó 23.9%, infección de vías urinarias 22.2% y la caries dental 6.7%. Díaz <sup>(39)</sup>, en el año 2018, en La Esperanza Trujillo, en su trabajo de investigación sobre “Prevalencia del uso de antibióticos en pacientes que son atendidos en el Hospital Distrital Jerusalén, La Esperanza – Trujillo. julio – octubre 2018”, se encontró que el uso de antibióticos, es motivado por los antecedentes mórbidos, siendo estas las infecciones del tracto respiratorio en un 36.5%.

Así mismo Salvador <sup>(25)</sup>, en el año 2019, en su trabajo de investigación “prevalencia del uso de antibióticos en pobladores de Florencia de Mora – Trujillo, durante el período de enero a abril del 2019”, menciona que el antecedente mórbido más frecuente por el cual se dio el consumo de antibióticos fueron, las infecciones respiratorias (36.7%), problema muy común en la población que puede presentarse de origen bacteriano o viral, siendo un factor predisponente para aumento de la prevalencia del uso de antibióticos.

Por otro lado, Monzón <sup>(27)</sup>, en el año 2019, en el estudio de investigación sobre la “Prevalencia del uso de antibióticos en pobladores del sector Santa Verónica, distrito La Esperanza - Trujillo de enero a abril del 2019”, encontró que el 42% de los pobladores aduce que utiliza antibióticos por presentar infecciones del tracto respiratorio, datos que nos permite validar el resultado obtenido en el presente trabajo de investigación.

Claro está que existe una diferencia de 5% más, al mencionado estudio, ya que por circunstancias que estamos atravesando por la pandemia de la Covid\_19, y el aumento de problemas respiratorios, han aumentado el consumo de antibióticos para tratar dichas complicaciones.

En la tabla 2, se evidencia que la forma farmacéutica que más utilizan los pacientes atendidos en la botica Génesis, Alto Trujillo son: tabletas, capsulas 80.6%, inyectables 5.6%, jarabes y suspensiones 4.4%, gotas oftálmicas 3.9%, óvulos 3.3%, cremas y ungüentos 2.2%. Así mismo Gutiérrez <sup>(22)</sup>, en el año 2018, en el estudio de investigación “prevalencia del uso de antibióticos en los pobladores del Asentamiento Humano Alto Trujillo, Sector IIA del Distrito El Porvenir – Trujillo, durante el periodo de julio a octubre del 2018”, en relación al uso de la forma farmacéutica que ha sido más utilizada fue tabletas con un 68.55%.

Así mismo Guerra <sup>(26)</sup>, en el año 2019, en su estudio de investigación “prevalencia del uso de antibióticos en pacientes que acuden al Hospital El Esfuerzo Florencia de Mora - Trujillo, La Libertad enero- abril del 2019”, obtuvo que la forma farmacéutica más utilizada fueron las tabletas y capsulas con un 74.5%.

La diferencia del porcentaje que existe con el trabajo en estudio, se debe a que se presentó un aumento en el consumo de antibióticos por la pandemia de la Covid\_19 y que en su mayoría fue utilizado en tabletas y capsulas dichos medicamentos.

La tabla 3, se muestra que los antibióticos de mayor uso en los pacientes atendidos en la botica Génesis, Alto Trujillo son: amoxicilina 36.1%, azitromicina 33.3%, sulfametoxazol/ trimetoprima 15%, ciprofloxacino 11.1%, clindamicina 2.8% y gentamicina 1.7%. Los pacientes que fueron encuestados mencionaron que el lugar donde acuden primero para solucionar problemas relacionados con la salud es en los establecimientos farmacéuticos donde les dispensan los diversos medicamentos para mitigar sus diversos problemas de salud, Santos <sup>(21)</sup>, en el año 2018, en el presente estudio de investigación “prevalencia del uso de antibióticos en los pacientes atendidos en el Centro de Salud Bellavista, distrito La Esperanza parte alta - Trujillo, durante el periodo de julio a octubre del 2018”, menciona que el antibiótico más consumido con frecuencia fue Amoxicilina con 29.29%. Así mismo Salvador <sup>(25)</sup>, en el año 2019, en su estudio de investigación “prevalencia del uso de antibióticos en pobladores de Florencia de Mora – Trujillo, durante el período de enero a abril del 2019”, se menciona que la amoxicilina es el antibiótico más utilizado con 41.4% datos que nos permiten validar el resultado obtenido en el presente trabajo de investigación.

En la tabla 4, se obtuvo que la prevalencia puntual del uso de antibióticos en pacientes atendidos en la botica Génesis, Alto Trujillo, se representa por 65.2% el cual nos logra indicar que dichos pacientes encuestados han estado consumiendo diversos antibióticos para tratar y superar sus problemas de salud. Así mismo, Santos <sup>(21)</sup>, en el año 2018, en su estudio de investigación “prevalencia del uso de antibióticos en los pacientes atendidos en el Centro de Salud Bellavista, distrito La

Esperanza parte alta - Trujillo, durante el periodo de julio a octubre del 2018”, concluye que la prevalencia puntual fue de 60.86% en dicho centro de salud.

Por otro lado Monzón <sup>(27)</sup>, en el año 2019, en su trabajo de investigación “prevalencia del uso de antibióticos en pobladores del sector Santa Verónica, distrito La Esperanza - Trujillo de enero a abril del 2019”, obtuvo una prevalencia puntual del uso de antibióticos es de 65.2%, en pobladores de dicho estudio, así mismo Morales<sup>(20)</sup>, en el año 2018, en su proyecto de investigación “Prevalencia de la dispensación de medicamentos antimicrobianos en farmacias y boticas privadas de Sechura, abril – junio, 2018”, concluye con una prevalencia de 63.9% de antibióticos dispensados en farmacias y boticas privadas de la ciudad de Sechura.

## **VI. CONCLUSIONES**

- En relación a los patrones de uso de antibióticos, el 47.2% de los pacientes atendidos en la botica, consumió antibióticos por presentar infecciones respiratorias, la forma farmacéutica más utilizada fueron las tabletas 80.6% y el antibiótico más usado fue la amoxicilina con un 36.1%.
- La prevalencia puntual del uso de antibióticos en pacientes atendidos en la botica Génesis, Alto Trujillo en el periodo de marzo – junio 2021, fue de 65.2% de pacientes que usaron antibióticos.

## ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

- Promocionar valores éticos de salud destinadas a promover el uso de forma adecuada de antibióticos con la intervención del profesional Químico Farmacéutico, estudiante de farmacia y bioquímica y otros profesionales de salud.
- Desarrollar una serie de intervenciones educativas orientadas al personal de salud a los pacientes y a la comunidad en general, con la finalidad de concientizar sobre el uso adecuado de los antibióticos y el impacto negativo del uso irracional de los mismos.
- Disponer de un presupuesto con la finalidad de contar con espacios para publicidad, medios de comunicación, etc., para difundir sobre el uso racional de antibióticos.
- Promover información sobre las normas que prohíben el consumo indiscriminado y venta de antibióticos sin prescripción médica, teniendo mayor énfasis con mayor exigencia en farmacias comunitarias a nivel del sector privado, ya que en la actualidad en su mayoría dispensan antibióticos sin prescripción médica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Medicamentos y Productos Sanitarios Esenciales, Organización Mundial de la Salud, Avenue Appia 20, 1211 Ginebra 27 (Suiza). 2019. Internet [citado 10 de marzo del 2021] disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41169/WHO\\_TRS\\_615\\_spa.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41169/WHO_TRS_615_spa.pdf?sequence=1)
2. Organización Mundial de la Salud. RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICO. 2018. Internet [citado 10 de marzo del 2021] disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/resistencia-a-los-antibioticos#>
3. Organización Mundial de la Salud. Prevención de las infecciones nosocomiales: guía práctica. Ginebra: OMS; 2016.
4. Díaz A, Ochoa C, Brezmes M, López L, Rivas N, Correlación entre la prescripción de antibióticos y el descenso de las resistencias a antimicrobianos en el área de salud de Zamora. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2019. Internet [citado 12 de marzo del 2021] disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-correlación-entre-prescripción-antibioticos-el-S0213005X08000372>
5. Organización americana de la Salud/OMS Colombia: Desarrollo de Sistemas y Servicios de Salud. Publicaciones en Texto Completo Sobre Uso Racional de Medicamentos: 2015.
6. PROGRAMAS DE OPTIMIZACIÓN DE LOS ANTIMICROBIANOS EN INSTITUCIONES SANITARIAS DE LOS PAISES DE INGRESOS BAJOS Y MEDIANOS MANUAL PRÁCTICO DE LA OMS. Internet [citado 12 de marzo del 2021] disponible en:

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/335947/9789240003057-spa.pdf>

7. Rodríguez H, Hondur R: Uso Racional De Antibióticos, Vol. 82, No. 2, 2014 Internet [citado 15 marzo del 2021] disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2014/pdf/Vol82-2-2016>.
8. Organización Panamericana de la Salud/OMS Colombia: Desarrollo de Sistemas y Servicios de Salud. Publicaciones en Texto Completo Sobre Uso Racional de Medicamentos: 2015.
9. Centros para el Control de Enfermedades y Prevención. Resistencia antibiótica Amenazas en los Estados Unidos. 2013. Chicago: CDC; 2014.
10. Centre de Informació de Medicaments de Catalunya - CedimCat. Automedicación Internet [citado 15 de marzo del 2021]. Disponible en: [http://www.cedimcat.info/index.php?option=com\\_content&view=article&id=216:automedicacion&catid=40&Itemid=472&lang=es](http://www.cedimcat.info/index.php?option=com_content&view=article&id=216:automedicacion&catid=40&Itemid=472&lang=es).
11. Gimenez J. La automedicación: un estigma social. [Internet]. Argentina: Infomédicos.org. Internet [citado 18 de marzo del 2021]. Recuperado de <http://www.infomedicos.org/salud/la-automedicacion-un-estigma-social/>
12. Ministerio de Salud. Estudio sobre la prescripción, el uso y las reacciones adversas a los antimicrobianos en pacientes hospitalizados. Lima: MINSA; 2017.
13. Sánchez C, Nava M, Análisis de la automedicación como problema de salud. Rev Enf Nurol (Mex) 2012. Internet [citado 18 de marzo del 2021] disponible en: [www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2012/ene123h.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2012/ene123h.pdf)

14. Organización Mundial de la Salud. RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICO. 2018. Internet. [citado 20 de marzo del 2021] disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/resistencia-a-los-antibi%C3%B3ticos#>
15. Pan H, Cui B, Zhang D, Farrar J, Law F, Ba-Thein W, El conocimiento previo, la edad avanzada y una mayor asignación son factores de riesgo para la automedicación con antibióticos entre estudiantes universitarios en el sur de China. Fielding R, ed. Más uno. 2012; 7 7.
16. GESTIÓN. El 94 % de Peruanos se Automedican. 2018. Internet [citado 22 dmarzozo del 2021] disponible en: <https://gestion.pe/tendencias/94-peruanos-automedica-230939>
17. Rodríguez H, Rev Med Hondur: Uso Racional De Antibióticos, Vol. 82, No. 2, 2014 Internet [citado 25 de marzo del 2021] disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2014/pdf/Vol82-2-2014-2.pdf>
18. González J, Maguiña C, González F. "La resistencia a los antibióticos: un problema muy serio." Acta Médica Peruana 36.2 (2019): Internet [citado 25 de marzo del 2021] disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S172859172019000200011](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172859172019000200011)
19. Mujica C, Cuadros J, Vallejo R. "Prevalencia puntual de uso de antibióticos en pacientes hospitalizados en el Hospital Cayetano Heredia en el mes de enero del año 2019." (2019). Internet [citado 05 de abril del 2021] disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/6401>

20. Goytizolo J, Tapia W. "Estudio de prevalencia sobre uso de antibióticos en la clínica Good Hope en el 2019." (2020). Internet [citado 05 de abril del 2021] disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/2971>
21. Salvador M. "Prevalencia del uso de antibióticos en pobladores de Florencia de Mora-Trujillo. Enero – Abril 2019". Internet [citado 07 de abril del 2021] disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/11307>
22. Guerra M. "Prevalencia del uso de antibióticos en pacientes del Hospital El Esfuerzo, distrito Florencia de Mora-Trujillo. Enero-abril 2019". Internet [citado 09 de abril del 2021] disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/11254>
23. Monzón K. "Prevalencia del uso de antibióticos en pobladores del sector Santa Verónica, distrito La Esperanza-Trujillo. Enero-abril 2019." (2019). Internet [citado 09 de abril del 2021] disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/11251>
24. Morales M. "Prevalencia de la dispensación de medicamentos antimicrobianos en farmacias y boticas privadas de Sechura, abril-junio, 2018." (2019). Internet [citado 29 de marzo del 2021] disponible en: [http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/9232/Tesis\\_60134.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/9232/Tesis_60134.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
25. Santos M. "Prevalencia del uso de antibióticos en pacientes atendidos en el Centro de Salud Bellavista, Distrito La Esperanza Parte Alta-Trujillo. Julio - Octubre 2018". Internet [citado 29 de marzo del 2021] disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/7553>

26. Gutierrez A. "Prevalencia del uso de antibióticos de un asentamiento humano Alto Trujillo, sector IIA–Distrito El Porvenir–Trujillo. Julio - Octubre 2018". Internet [citado 02 de abril del 2021] disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/7336>
27. Salazar K. "Prevalencia de la automedicación con antibióticos en las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca, 2016-2017." Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica 36.4 (2017): Internet [citado 26 de marzo del 2021] disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/559/55952806006.pdf>
28. Fernández F, et al. "Resistencia bacteriana." *Revista cubana de medicina militar* 32.1 (2003). Internet [citado 11 de abril del 2021] disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S013865572003000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S013865572003000100007)
29. Ramos G. *Uso Racional de Medicamentos: Tarea de Todos*. Dpto. P. F. P. M., 2010. Internet [citado 11 de abril del 2021] disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/8da19e5eac7b8164e04001011e012993.pdf>
30. Moreno S, Zambrano H, Martínez J. *Uso prudente de antibióticos en instituciones prestadoras de servicios de salud*. Cuéllar Primera edición. Editorial Linotipia Bolívar y Cía. S. en C. Bogotá, mayo de 2008. Internet [citado 13 de Abril del 2021] disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/SiteCollectionDocuments/Guia%20uso%20Prudente%20de%20Antibi%C3%B3ticos%20en%20Instituciones%20Prestadoras%20de%20Servicios%20de%20Salud.pdf>
31. Ausina, V, *Tratado SEIMC de enfermedades infecciosas y microbiología clínica*, 4th ed. Madrid, Médica Panamericana. S.A; 2005.

32. Debesa G, Artículo de revisión: el farmacéutico y la salud pública, Rev. Cubana Farm; 40(1) 2006. Internet [citado el 15 de abril del 2021] disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/far/vol40\\_1\\_06/far11106.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/far/vol40_1_06/far11106.pdf)
33. Rodríguez L et al. Las reacciones adversas y el Programa Internacional de Monitoreo de los Medicamentos. Rev Med IMSS 2004; 42 (5): 419-423.
34. OMS. Seguridad de los medicamentos. Una guía para detectar y reportar reacciones adversas a medicamentos. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, (WHO/EDM/QSM/2010.2). 2010. Internet [citado el 18 de abril del 2021] disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Jh2992e/>.
35. Abbas A, Lichtman A, Pober J, editores. Anticuerpos y antígenos. Capítulo 3. En: Inmunología Celular y Molecular. 3ra ed. Madrid: McGraw-Hill; 2000. p.39-70.
36. Granados J, "Medidas de prevalencia y relación incidencia-prevalencia." Med Clin (Barc) 105 (1995): 216-218.
37. Kaiser M. "Patrón de uso de medicamentos en población joven." (2015). Internet [citado el 20 de abril del 2021] disponible en: [https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/128351/DCBD\\_KaiserMAnzanoMT\\_Patr%c3%b3n%20de%20uso%20de%20medicamentos.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/128351/DCBD_KaiserMAnzanoMT_Patr%c3%b3n%20de%20uso%20de%20medicamentos.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
38. Duffau g. Tamaño muestral en estudios biomédicos. Rev. Chil.pediatr. 1999; 70(4): 314-324. Internet [citado el 18 de abril del 2021] disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-4106199900040009&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-4106199900040009&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
39. Diaz C. "Prevalencia del uso de antibióticos en pacientes atendidos en el hospital distrital Jerusalén, La Esperanza–Trujillo. Julio – Octubre 2018. [Tesis] Trujillo:

Universidad los Ángeles de Chimbote.2019 Internet [citado 18 de abril del 2021]  
disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/7326>

40. Wayne D. Bioestadística. Cuarta edición. Editorial LIMUSA S: A. México. 2007. Pag.296, 572
41. Código de ética para la investigación, Aprobado por acuerdo del Consejo Universitario con Resolución N° 0037-2021-CU-ULADECH Católica, de fecha 13 de enero del 2021. Internet [citado el 20 de abril del 2021] disponible en: <https://web2020.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2020/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v004.pdf>

## ANEXOS

Anexo N° 1: encuesta aplicada

### PREVALENCIA DEL USO DE ANTIBIÓTICOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA BOTICA GÉNESIS, ALTO TRUJILLO. MARZO – JUNIO 2021

**Instrucciones:** Estimado Señor (a), a continuación, se presentan una lista de preguntas que debe responder con toda sinceridad. Marque con una X la que considere correcta. Se agradece anticipadamente su participación que da realce al presente estudio.

#### I. DATOS GENERALES:

##### 1. Edad:

Mayor a 18 años

19 – 39 años

40 – 70 años

Menores a 70 años

##### 2. Sexo

Masculino

Femenino

##### 3. Grado de instrucción

Sin estudios

Primaria

Secundaria

Superior

**4. ¿Cuánto dinero gasta Ud. Mensualmente en medicamentos?**

Menos de 50 soles

Entre 50 a 100 soles

Entre 100 a 300 soles

Mayor a 300 soles

**II. ANTECEDENTES MÓRBIDOS**

**5. Mencione qué problemas de salud o malestar ha tenido usted en el último año.....**

**6. Donde acudió para atender su malestar**

Hospital, centro de salud y/o posta médica

Farmacia y/o cadenas de boticas

Consultorio particular

Otros

Si respuesta es otros, especificar: .....

**III. USO DE MEDICAMENTOS**

**7. ¿Anteriormente ha tomado medicamentos para su malestar debido a una infección?**

SI

NO

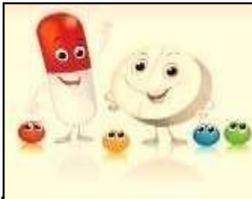
Si su respuesta es sí, indique que medicamentos toma.....

**8. ¿En la actualidad utiliza medicamentos para su malestar debido a una infección?**

SI

NO

Si su respuesta es sí, que tipo de medicamento es:



Tableta o capsula



Jarabe y suspensión



Gotas oftálmicas

o



Cremas y ungüentos



Injectables



Óvulos

**9. ¿Qué medicamento (s) toma con más frecuencia?**

Amoxicilina

Azitromicina

Sulfametoxazol

Ciprofloxacino

Clindamicina

Gentamicina

En caso que utilice otro antibiótico escriba cuál es: .....

**¿Conoce usted la dosis del medicamento que toma?**

SI

No

**10. Para su malestar debido a una infección, usted toma medicamento:**

Genérico o básico

Marca o comercial

**11. ¿Por cuantos días toma el medicamento para su tratamiento debido a una infección?**

Menos de 2 días

De 4 a 7 días

De 2 a 4 día

Más de 7 días

**12. ¿Cuántas veces al día toma el medicamento?**

1 vez  2 veces  3 veces  4 veces

**13. ¿Conoce usted la vía de administración del medicamento?**

SI  NO

Si la respuesta es sí, marque cuál es:



Via oral



Via oftálmica



Via tópica



Via parenteral

**14. Usted adquiere medicamentos por:**

Prescripción médica

Recomendación del Químico Farmacéutico

Otro profesional de salud

Otras razones

Indique cuales: .....

**15. ¿Cuándo toma el medicamento presenta o siente alguna molestia?**

Sí  No

Si su respuesta es sí, indique cuales: .....

Fuente: Diaz C. "Prevalencia del uso de antibióticos en pacientes atendidos en el hospital distrital Jerusalén, La Esperanza–Trujillo. Julio – Octubre 2018. [Tesis] Trujillo: Universidad los Ángeles de Chimbote.2019

Anexo N° 2: Consentimiento informado – Declaración

**PREVALENCIA DEL USO DE ANTIBIÓTICOS EN PACIENTES  
ATENDIDOS EN LA BOTICA GÉNESIS, ALTO TRUJILLO. MARZO –  
JUNIO DEL 2021**

**INVESTIGADOR RESPONSABLE: Marceliano Arteaga Yanett Analy.**

Le invito a participar en un programa de investigación médica para estudiar cómo se utilizan habitualmente los medicamentos o recursos terapéuticos naturales. Para el estudio se van a registrar los medicamentos que Ud. toma habitualmente y se le van a hacer unas preguntas sobre su consumo, razones por las que no acude al médico o farmacéutico, etc. Si Ud. decide participar, llenaremos un formulario con la información sobre su tratamiento y sus respuestas a las preguntas que le voy a hacer. Los datos que se obtengan serán analizados conjuntamente con los demás pacientes, sin dar a conocer su identidad en ningún caso.

Si acepta Ud. Participar, firme esta hoja y ponga la fecha de hoy.

---

DNI Y FIRMA DEL PACIENTE

FECHA: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2021

Anexo N° 3: Carta de presentación

  
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES  
CHIMBOTE  
Crecemos Contigo  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA  
FILIAL TRUJILLO  
"Año del Bicentenario: 200 años de independencia"

Trujillo, 08 de julio del 2021

**CARTA N° 079-2021 COORDFFYBB-ULADECH CATOLICA – TRUJILLO**

**Ing. JOHNNY ALBERTO MINCHOLA ORBE**  
**Propietario de BOTICA GENESIS – Alto Trujillo**  
**Trujillo.**

Es grato dirigirme a usted para hacer llegar mi más cordial saludo y al mismo tiempo presentar al estudiante **MARCELIANO ARTEAGA YANETT ANALY**, código de estudiante **1608171170**, de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica, quien por motivo de ejecución de su trabajo de investigación para el curso Taller de Investigación IV: "PREVALENCIA DEL USO DE ANTIBIÓTICOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA BOTICA GÉNESIS ALTO – TRUJILLO. ABRIL – JULIO 2021", solicita autorización para el desarrollo de actividades relacionadas al tema, que serán coordinadas con su persona según disponibilidad y aceptación.

Esperando la aceptación del presente me despido de Ud. reiterando mis sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,

  
MS. C. Johnny Alberto Minchola Orbe  
Propietario de Botica Genesis

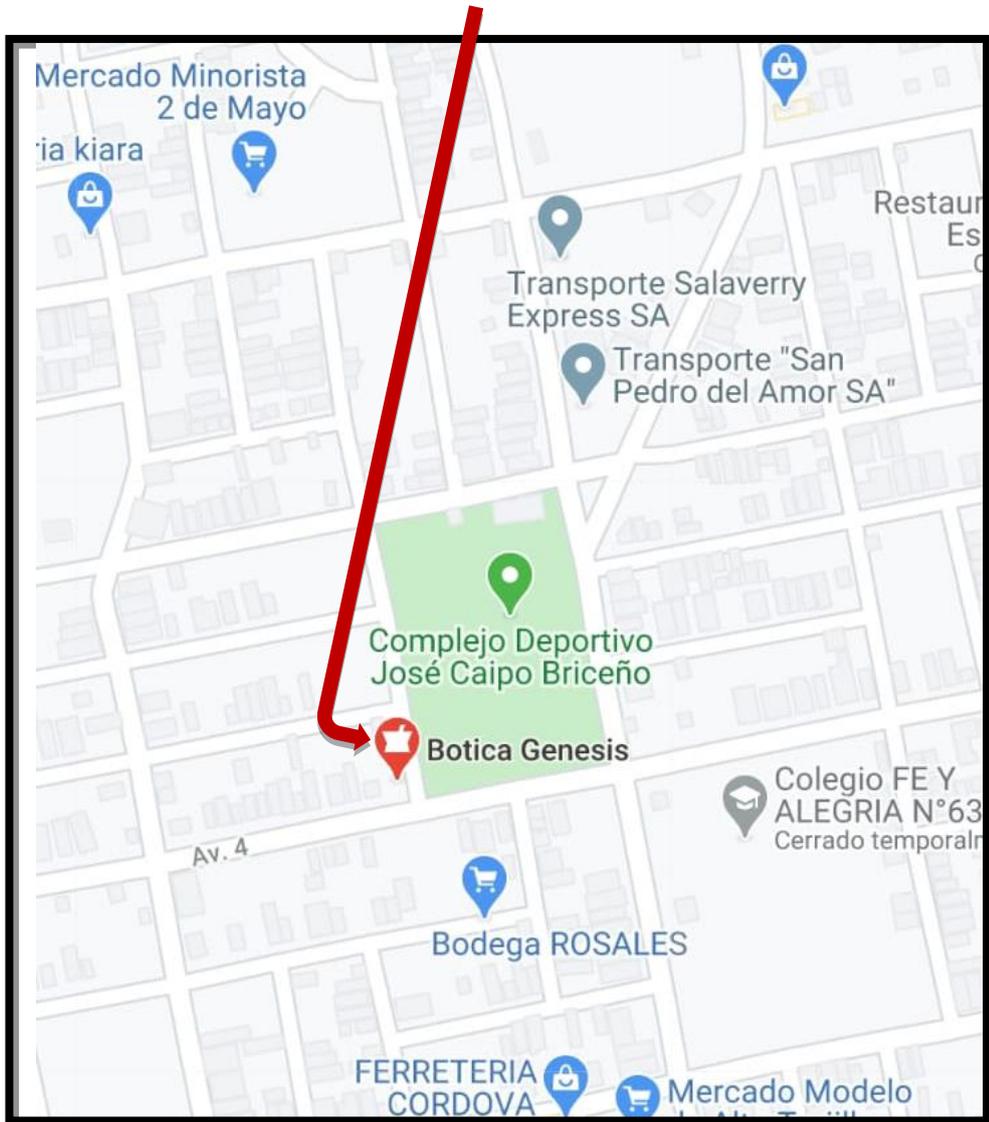
  
*Johnny A. Minchola Orbe*  
GERENTE GENERAL

Johnny Alberto Minchola Orbe  
Gerente General  
BOTICA GÉNESIS

ASCD

Calle Agua Marina 165 – Urb. Santa Inés  
Trujillo, Per  
Cel: 948515331  
www.uladech.edu

**Anexo N° 4:** ubicación de la Botica Génesis, Alto Trujillo, Región la Libertad



Anexo N° 5: evidencia fotográfica

Encuestando a paciente que acudió a la botica Génesis



Encuestando a paciente que acudió a la Botica Génesis

