



---

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE**

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

**PREVALENCIA DEL USO DE ANTIBIOTICOS EN  
POBLADORES DEL SECTOR JOSE SANTOS CHOCANO,  
JOSE L. ORTIZ – CHICLAYO 2015.**

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

**AUTOR**

**OLANO DIAZ, LUIS GUILLERMO**

**ASESOR**

**Dr. CASTILLO SAAVEDRA, ERICSON FELIX**

**TRUJILLO – PERÚ  
2015**

PREVALENCIA DEL USO DE ANTIBIOTICOS EN  
POBLADORES DEL SECTOR JOSE SANTOS  
CHOCANO, JOSE L. ORTIZ CHICLAYO 2015.

**JURADO DEL INFORME**

*Mg. Alfredo Bernard Claudio Delgado*

***PRESIDENTE***

*Mg. Teodoro Walter Ramírez Romero*

***SECRETARIO***

*Edison Vásquez Corales*

***MIEMBRO***

*Dr. Ericson Felix Castillo Saavedra*

***ASESOR***

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA  
PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA  
ACTA N°.....-2015 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS**

Siendo las..... horas del día 01 de julio del 2015, y estando conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Promoción y Difusión de la Investigación Científica- ULADECH – Católica, en sus Artículos 48° y 52°, los miembros del Jurado de Sustentación de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica, conformado por:

Ms. C. Alfredo Bernard Claudio Delgado	Presidente
Mgtr. Q.F. Teodoro Walter Ramirez Romero	Secretario
Mg. Q.F. Edison Vasquez Corales	Vocal

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis titulado:

**Prevalencia del uso de antibióticos en pobladores del sector José Santos Chocano  
José L. Ortiz - Chiclayo 201**

Presentado por: Br. Luis Guillermo Olano Díaz

Código del estudiante: 0108111007

Asesorado por: Dr. Esp. Q.F. Ericson Felix Castillo Saavedra

Luego de la presentación del autor y las deliberaciones, el Jurado de Sustentación acordó:  
..... Por..... la Tesis, con el calificativo de ....., quedando expedito/a el/la bachiller para optar el Título Profesional de Farmacia y Bioquímica.

Los miembros del Jurado de Sustentación firman a continuación, dando fe de las conclusiones del Acta:

~~Ms. C. Alfredo Bernard Claudio Delgado~~  
**PRESIDENTE**

~~Mgtr. Q.F. Teodoro Walter Ramirez Romero~~  
**SECRETARIO**

Mg. Q.F. Edison Vasquez Corales  
**VOCAL**

Dr. Esp. Q.F. Ericson Felix Castillo Saavedra  
**ASESOR**

## **DEDICATORIA**

*Este trabajo va dedicado a Dios por darme la vida, a los seres extraordinarios que hay sobre la tierra que son mis padres: Aurelio Olano Heredia y Patrocinia Díaz Bautizta, por hacerme una persona dedicada y humilde porque son ellos que me dan el impulso y la fuerza necesaria para seguir el camino del éxito y la felicidad, gracias a esas personas por ser los pilares principales de esta etapa de mi vida.*

## **AGRADECIMIENTO**

*A Dios: Por permitirme llegar a este momento tan importante de mi formación profesional, protegerme durante todo mi camino y darme las fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de mi vida.*

*Un agradecimiento especial a mí Asesor y Docentes:*

*Por sus enseñanzas, consejos, asesorías, confianza, destrezas, y experiencias brindadas, las cuales fueron compartidas durante mi trayectoria profesional, y de esta manera formando profesionales competentes y capaces de desempeñarse en cualquier ámbito que nos compete como futuros químicos farmacéuticos.*

## **RESUMEN**

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la prevalencia del uso de antibióticos en pobladores del sector José Santos Chocano del distrito José L. Ortiz - Chiclayo, durante el periodo de abril a mayo 2015. El diseño de la investigación fue de tipo descriptiva, de corte transversal que intenta medir cuantitativamente la prevalencia de uso de antibióticos. Para la estimación del tamaño muestral (n) se consideró la prevalencia del 25% aplicando 250 encuestas. Encontrándose que el 80,8 % usaron antibióticos, la forma farmacéutica más frecuente fueron las tabletas con un 84 %, los medicamentos genéricos con un 79,2 % fueron los más preferidos, siendo el más utilizado amoxicilina con un 51,2 %. Las personas de la zona en estudio fueron en mayor proporción del sexo masculino (50,5%), con edad promedio entre 18 a 39 años, el 59,2% tienen estudios secundarios; 64 % refieren gastar mensualmente menos de 50 soles en antibióticos. El 58% acuden a hospitales y/o centros de salud para atender sus problemas de salud, el 48% adquieren los antibióticos para infecciones de vías respiratorias y fue el motivo más frecuente por el cual los pacientes consumieron antibióticos. Se concluye que la prevalencia de uso de antibióticos, en los pobladores del sector José Santos Chocano del distrito José L. Ortiz- Chiclayo durante los meses de abril a mayo del 2015 fue de 80,8%, valor que se considera de referencia para posteriores estudios.

Palabra clave: Prevalencia, uso de medicamentos, antibióticos.

## **ABSTRACT**

This research aimed to determine the prevalence of antibiotics in residents of the area district Jose Santos Chocano Joseph L. Ortiz Chiclayo, during the period from April to May 2015. The research design was descriptive, cutting trying to cross quantitatively measure the prevalence of antibiotic use. To estimate the sample size (n) the prevalence of 25% using 250 surveys were considered. Finding that 80.8% used antibiotics, the most common dosage form were the tablets with 84%, generic drugs were 79.2% with the most preferred being the most used amoxicillin with 51.2%. People in the study area were higher proportion of males (50.5%), with average age between 18 to 39 years, 59.2% had secondary education; 64% reported spending less than 50 soles monthly antibiotics. 58% go to hospitals and / or health centers to address their health problems, 48% acquire antibiotics for respiratory tract infections and was the most frequent reason why patients consumed antibiotics. We conclude that the prevalence of antibiotic use in the sector villagers Jose Santos Chocano of Joseph L. Ortiz Chiclayo district during the months of April to May 2015 was 80.8%, which is considered a reference for later studies.

Keyword: Prevalence, use of drugs, antibiotics.



# ÍNDICE GENERAL

Págs.

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1.Enunciado del problema.....	8
1.2.Objetivos.....	8
<b>II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....</b>	<b>9</b>
2.1.Marco teórico conceptual.....	9
2.2.Antecedentes.....	16
<b>III. METODOLOGÍA.....</b>	<b>19</b>
3.1.Diseño de investigación.....	19
3.2.Población y muestra.....	19
3.3.Técnicas, instrumentos y matriz de evaluación.....	19
3.4.Variable de caracterización.....	20
3.5.Plan de análisis.....	21
<b>IV. RESULTADOS.....</b>	<b>22</b>
4.1.Resultados.....	22
4.2.Análisis de resultados.....	36
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>44</b>
<b>VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>45</b>
<b>VII. ANEXOS.....</b>	<b>51</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

		<b>Págs.</b>
Gráfico 1:	Edad según género de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano, José L. Ortiz- Chiclayo 2015.	22
Gráfico 2:	Nivel de instrucción de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano, José L. Ortiz- Chiclayo 2015.	23
Gráfico 3:	Gasto mensual en medicamentos de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano, José L. Ortiz- Chiclayo 2015.	24
Gráfico 4:	Antecedentes mórbidos en relación al uso de antibióticos de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano, José L. Ortiz- Chiclayo 2015.	25
Gráfico 5:	Establecimiento donde acuden para atender su salud los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano, José L. Ortiz- Chiclayo 2015.	26

Gráfico 6:	Adquisición de antibióticos según forma de recomendación en los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano, José L. Ortiz- Chiclayo 2015.	27
Gráfico 7:	Prevalencia del uso de antibióticos de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano, José L. Ortiz- Chiclayo 2015.	28
Gráfico 8:	Forma farmacéutica que utilizan los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano, José L. Ortiz- Chiclayo 2015.	29
Gráfico 9:	Frecuencia de los antibióticos de mayor uso en los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano, José L. Ortiz- Chiclayo 2015.	30
Gráfico 10:	Conocimiento respecto a la posología de los antibióticos en los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano, José L. Ortiz- Chiclayo 2015.	31
Gráfico 11:	Frecuencia del uso de antibióticos expresados en días de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano, José L. Ortiz- Chiclayo 2015.	32

Gráfico 12:	Frecuencia del uso de antibióticos expresados en veces al día de los pobladores encuestados del sector José Santos. José L. Ortiz-Chiclayo 2015.	33
Gráfico 13:	Vía de administración del uso de antibióticos de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano . José L. Ortiz-Chiclayo 2015.	34
Gráfico 14:	Uso de medicamentos genéricos o comerciales de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz- Chiclayo 2015.	35

## ÍNDICE DE TABLAS

		<b>Págs.</b>
Tabla 1:	Frecuencias absolutas y relativas porcentuales de las edades según género de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano . José L. Ortiz- Chiclayo 2015.	57
Tabla 2:	Frecuencia absoluta y relativa porcentual del grado de instrucción de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz- Chiclayo 2015.	57
Tabla 3:	Frecuencia absoluta y relativa porcentual del gasto mensual de medicamentos de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz- Chiclayo2015.	58
Tabla 4:	Frecuencia absoluta y relativa porcentual de los antecedentes mórbidos en relación al uso de antibióticos de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz- Chiclayo 2015.	58

Tabla 5:	Frecuencia absoluta y relativa porcentual del lugar donde acuden para atender su salud los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano .José L. Ortiz-Chiclayo 2015.	59
Tabla 6:	Frecuencia absoluta y relativa porcentual de la adquisición de Antibióticos de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano . José L. Ortiz- Chiclayo 2015.	59
Tabla 7:	Frecuencia absoluta y relativa porcentual de la prevalencia del uso de antibióticos de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano . José L. Ortiz- Chiclayo2015.	60
Tabla 8:	Frecuencia absoluta y relativa porcentual de la forma farmacéutica utilizada en los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano . José L. Ortiz- Chiclayo 2015.	60
Tabla 9:	Frecuencia absoluta y relativa porcentual de la frecuencia de los antibióticos de mayor uso en los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano . José L. Ortiz-Chiclayo 2015.	61

Tabla 10:	Frecuencia absoluta y relativa porcentual del conocimiento respecto a la posología de los antibióticos de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz- Chiclayo 2015.	61
Tabla 11:	Frecuencia absoluta y relativa porcentual de la frecuencia del uso de antibióticos expresado en días de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz- Chiclayo 2015.	62
Tabla 12:	Frecuencia absoluta y relativa porcentual de la frecuencia del uso de Antibióticos expresado en veces al día de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano . José L. Ortiz- Chiclayo 2015.	62
Tabla 13:	Frecuencia absoluta y relativa porcentual de la vía de administración del uso de Antibióticos de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José. L. Ortiz- Chiclayo 2015.	63
Tabla 14:	Frecuencia absoluta y relativa porcentual del uso de medicamentos genéricos o comerciales de antibióticos de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano . José L. Ortiz- Chiclayo 2015.	63

## **I. INTRODUCCIÓN**

Los antibióticos (ATBs), son considerados como una de las sustancias más valiosas que se han descubierto, y están perdiendo eficacia por el aumento progresivo de la resistencia microbiana, lo que constituye un problema de primera línea para la salud pública global. El incremento de la resistencia a los ATBs y la diseminación de las bacterias resistentes se ven favorecidos por las fuertes presiones selectivas derivadas de la utilización en forma excesiva e inapropiada de estas drogas en medicina humana y veterinaria. Siendo la resistencia un fenómeno confirmado por los estudios observados de la aparición de cepas bacterianas con perfiles de susceptibilidad sumamente resistentes a medicamentos usados.

Esta realidad es altamente preocupante, el uso inadecuado de ATBs no sólo es un factor de riesgo, sino que representa un problema para la población; es decir el riesgo de la aparición de las resistencias por tratamientos improcedentes se pone de manifiesto inicialmente en el propio paciente. Asimismo, la salud pública mundial constituye un problema cada vez más preocupante por el uso y abuso de los agentes antimicrobianos. Estos agentes forman parte de la familia de fármacos más comúnmente prescritos en todo el mundo.

Los esfuerzos de los profesionales de la salud deben estar dirigidos, por tanto, no solo hacia proveer un adecuado diagnóstico y la prescripción racional de medicamentos, sino además hacia asegurar que los pacientes de manera consciente y responsable tomen sus medicamentos.

El tratamiento de enfermedades a lo largo de la humanidad ha sido una constante preocupación. El ámbito familiar ha sido la fuente de conocimientos de remedios existentes en cada cultura, cuyos conocimientos son transmitidos oralmente a las generaciones sucesivas, convirtiéndose en una práctica común y diaria de las comunidades sin conocer la relevancia y consecuencias de estos hechos.



La relevancia que los medicamentos tienen para la salud de la población depende de su buena calidad, accesibilidad y uso adecuado. Sin embargo, se estima que, globalmente, la mitad de los medicamentos se prescriben, se dispensan y se consumen de forma inadecuada. El uso inapropiado de ATBs representa un riesgo para la salud y un desperdicio de recursos económicos en los servicios de salud.

Los medicamentos se utilizan para prevenir y tratar las enfermedades, siendo un factor clave en la prolongación de la esperanza de vida, la erradicación o el control de ciertas enfermedades y el bienestar general de la población. Sin embargo el uso inadecuado y el desarrollo de nuevos fármacos incrementan los efectos adversos; aunque los efectos terapéuticos de las nuevas moléculas pueden ser mayores y más selectivos. Las reacciones adversas a medicamentos se reconocen como un problema clínico frecuente y una causa importante de morbilidad. Además de influir negativamente en la evolución de los pacientes, las reacciones adversas a medicamentos generan un aumento significativo en los costos de los servicios de salud.

La salud debe percibirse, no como un objetivo, sino como la fuente de riqueza de la vida cotidiana. Una buena salud es el mejor recurso para el progreso personal, económico, social y repercute de manera importante en la calidad de vida de los individuos. En nuestro país los medicamentos, así como la medicina tradicional, han sido un gran recurso para el tratamiento y la prevención de diversas enfermedades.

En la actualidad uno de los principales grupos farmacológicos utilizados por la sociedad son los antibióticos, de enorme importancia por sus beneficios terapéuticos, ya que, con su descubrimiento se disminuyó considerablemente la morbimortalidad como ningún otro grupo de medicamento.

Es por ello que los ATBs se encuentran entre las drogas más frecuentemente utilizadas en la comunidad, representando alrededor del 12% de todas las prescripciones ambulatorias a nivel mundial. En todo el mundo, más del 50% de todos los

medicamentos se recetan, se dispensan o se venden de forma inadecuada y el 50% de los pacientes los toman de forma incorrecta. Son tipos frecuentes de uso inadecuado de medicamentos entre otros: el uso de demasiados medicamentos por paciente (polifarmacia); el mal uso de medicamentos antimicrobianos, a menudo por dosis incorrectas; prescripciones no de acuerdo con guías o protocolos clínicos basados en evidencias; automedicación, a menudo con medicamentos que requieren receta médica. El empleo inapropiado de los medicamentos, genera problemas de salud así como la aparición de resistencia bacteriana y una distorsión de los recursos disponibles para el cuidado y la promoción de la salud de las poblaciones.

Siendo la resistencia bacteriana adquirida a los ATBs un fenómeno que se caracteriza por la aparición de cepas bacterianas con perfiles de susceptibilidad resistente a los ATBs usados previamente. Desde la perspectiva de la salud pública mundial, la resistencia constituye un problema que se ha agudizado cada vez más por el mal uso o abuso de los agentes antimicrobianos.

El uso inadecuado de ATBs como en el tratamiento de enfermedades como los resfriados y muchas otras infecciones de las vías respiratorias superiores, al igual que algunas infecciones de oído, son causados por virus, no por bacterias. Por lo tanto no se requiere el uso de ATBs para tratarlos.

Muchos prescriptores de países en desarrollo tienen escaso acceso a información de buena calidad sobre diagnóstico y medicamentos. Incluso, aunque estén seguros de su diagnóstico, se ven influenciados por las demandas de los pacientes. Sin embargo, se desconoce el grado en el que la prescripción pueda verse afectada por la presión del paciente, que probablemente varía conforme a las aptitudes y la confianza del prescriptor. Ciertas pruebas muestran que en la decisión al momento de prescribir influye la percepción de quien lo hace, ante la demanda del paciente, más que la demanda real que se determina en el curso de la consulta. Los medicamentos antimicrobianos no causan resistencia, pero el proceso se acelera cuando se utilizan mal.

La selección natural (proceso biológico natural) favorece la supervivencia de microorganismos que desarrollan por azar genes que oponen resistencia al estar expuestos a los antibióticos. Cualquier utilización de medicamentos antimicrobianos (apropiados o no) aplica una presión selectiva sobre la población de microorganismos. Sin embargo cuantos más ATBs se empleen, mayor será esa presión. Por ello es decisivo alcanzar el beneficio máximo del efecto curativo de los ATBs, en particular en los países en desarrollo, donde no solo se utilizan mal, sino que con frecuencia se emplean de modo insuficiente a causa de limitaciones financieras.

Sin embargo la falta de información, conocimiento y actitudes inadecuadas que optan los pacientes permite que la prevalencia de estos medicamentos sea mayor cada año. Los países con un elevado uso de ATBs, como España y Francia, presentan una tasa elevada de resistencia, mientras que en los países con un uso reducido, como Holanda y Dinamarca, la tasa de resistencia es baja. El consumo de ATBs varía enormemente entre los países y, a partir de la estadística de ventas, España aparece como uno de los países con consumos más elevados de ATBs en Europa.

De tal modo, resulta un propósito cuantificar y clasificar el consumo de ATBs, valorar cualitativamente la racionalidad científica de los medicamentos más consumidos, analizar la eficacia, seguridad e impacto económico (relación beneficio-riesgo-coste) para identificar e imputar los medicamentos responsables de provocar los problemas. Como consecuencia, se promoverán sobre bases científicamente estudiadas y demostradas, las medidas convenientes para contribuir a la solución.

El uso inadecuado de ATBs es altamente riesgosa porque no solamente se promueve el desarrollo de resistencia de los microorganismos a armas terapéuticas valiosas, sino que se corre el riesgo de desarrollar alergia, en algunos casos severa, y presentar los efectos secundarios, siendo problemas habituales derivados de la utilización irracional de medicamentos. Por esta razón se está realizando la investigación relacionada a la prevalencia del uso de ATBs, de ahí el farmacéutico tiene una labor fundamental en la

educación sanitaria al paciente sobre la importancia de cumplir la posología y la duración del tratamiento ATB prescrito, y asegurarse de que el paciente lo ha comprendido, ya que la falta de cumplimiento es la base de la mala utilización de estos fármacos.

Las modalidades y razones del consumo de antibióticos están condicionadas por diversos factores interactuantes, entre los que cabe mencionar: las prácticas terapéuticas y de prescripción médica, la actitud de los pacientes en su relación con los médicos, la percepción de la población en relación a las propiedades de los medicamentos, los recursos económicos de las personas, la disponibilidad de fondos públicos y privados para su adquisición y distribución, y las actividades de promoción de la industria farmacéutica.

Alrededor del 30% de los recursos de salud son destinados para este rubro, sin embargo existe suficiente evidencia del uso inadecuado de ATB, originado por varios factores, ya sean errores en la prescripción, dispensación, difícil acceso a los medicamentos o problemas relacionados con el uso de medicamentos.

Es importante determinar cómo afecta la aparición de problemas relacionados con el uso inadecuado de ATB 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 ATBs, problemas hepáticos y renales ocasionados a niños al suministrárseles medicamentos innecesarios y/o en dosis elevadas, etc. La utilización de un medicamento requiere que el beneficio de su empleo sea superior a los riesgos que pueda generar, en la práctica, el uso de la mayor parte de los medicamentos implica un cierto riesgo que debe intentar reducirse al mínimo.

Para disminuir el uso inadecuado de ATB se debe promover el uso correcto, implicando la participación convergente del prescriptor, del dispensador y del usuario y el incumplimiento de cualquiera de los aspectos que a ellos competen, conlleva al uso inadecuado de los medicamentos, teniendo como posibles resultados la disminución de los efectos clínicos benéficos, el aumento en la frecuencia y/o en la intensidad de los potenciales efectos indeseables, al aumento en los costos de atención para el paciente y para las instituciones que prestan servicios de salud. Como se ha mencionado anteriormente son muchos y complejos los factores involucrados, donde los profesionales de salud, entre ellos los médicos que en algunas oportunidades se ven presionados por los pacientes para prescribirles ATBs, pueden y deben desempeñar funciones claves educando e informando a la población.

Asimismo, los farmacéuticos deberían ajustarse a la legislación y no dispensar ningún ATB sin la correspondiente receta prescrita por el médico. El momento de la dispensación debe servir para utilizar estrategias educativas establecidas con el fin de mejorar el conocimiento que se tiene sobre los ATBs. Como consecuencia, descenderá su consumo y se educará a la población al poner de manifiesto la necesidad de una exploración médica y un diagnóstico clínico previos a la prescripción; también se debe informar sobre la importancia de cumplir la posología y la duración del tratamiento prescrito por el médico, y asegurarse de que el paciente lo ha comprendido. La falta de cumplimiento de los tratamientos con ATBs para procesos infecciosos, junto con la automedicación, son los 2 problemas fundamentales de la mala utilización de estos fármacos por los pacientes.

Los Estudios de Utilización de Medicamentos (EUM), entre ellos los de prevalencia, realizados por medio de planes de investigación, han demostrado ser herramientas valiosas para evaluar las consecuencias del uso inadecuado de medicamentos, con una visión epidemiológica, sobre la población o sobre pacientes. Estos estudios permiten identificar a través del tiempo, los factores que influyen en la prevalencia y el uso adecuado, así como evaluarlos efectos potenciales de las intervenciones reguladoras y

educacionales que se originan a partir de las investigaciones, siendo así de gran importancia y de transferencia inmediata, o en el mediano plazo, a la medicina asistencial. Así mismo también es necesario que el profesional químico farmacéutico y el resto de los profesionales de salud creen medidas sanitarias para evitar el consumo inadecuado de antibióticos llevando información y educación a la población sobre una prescripción médica, tiempo, dosis y sobre todo a estos no se automediquen, ya que estos pacientes toman medidas más fáciles de solo comprar antibióticos y tomar por diversas razones como el conocimiento pobre sobre los efectos adversos que causan estos, la falta de economía, la publicidad engañosa, por otra parte el médico debe hacer un buen uso de la prescripción haciendo un correcto diagnóstico y seleccionando el medicamento adecuado para dicha patología y así evitar el consumo innecesario de medicamentos

Los fármacos deben proveer un máximo beneficio con un mínimo de riesgo y al mismo tiempo maximizar los recursos evitando aumento de los costos de tratamiento y consecuentemente en gastos por motivos de salud o mal tratamiento de las enfermedades. Conocer cómo eligen los consumidores los medicamentos y productos terapéuticos naturales es fundamental, para una intervención destinada a disminuir problemas relacionado al uso de los mismos.

No obstante, es importante conocer que el Químico Farmacéutico juega un papel importante en el seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes para evitar el mal uso de los antibióticos , además el profesional Químico Farmacéutico como especialista en medicamentos, es el profesional sanitario mejor situado para manejar una información tan amplia, lo que implica un compromiso y debe proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente.

## **1.1. Enunciado del problema**

De esta realidad problemática se plantea la siguiente interrogante:

¿Cuál será la prevalencia del uso de antibióticos en pobladores del sector José Santos Chocano del distrito José L. Ortiz- Chiclayo, durante los meses de abril a mayo del 2015?

## **I.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo general:**

- Determinar la prevalencia del uso de antibióticos en pobladores del sector José Santos Chocano del distrito José L. Ortiz- Chiclayo, durante los meses de abril a mayo del 2015.

### **1.2.2. Objetivos específicos:**

- Identificar los factores sociodemográficos relacionados al consumo de medicamentos de antibióticos.
- Identificar los patrones de uso de medicamentos antibióticos.

## **II. REVISIÓN DE LA LITERATURA**

### **2.1. Marco teórico conceptual**

#### **2.1.1 Medicamento**

Medicamento es todo preparado farmacéutico que contiene uno o más fármacos y que se introducen al organismo con fines curativos, sin embargo en la práctica los términos fármacos y medicamento se utilizan sin ninguna diferencia.

Se define también como toda sustancia y sus asociaciones o combinaciones, destinadas a prevenir, diagnosticar, aliviar o curar enfermedades en humanos y animales, a los fines de controlar o modificar sus estados fisiológicos o fisiopatológicos. En este sentido, todo medicamento, independientemente de su origen o naturaleza, debe garantizar tanto al individuo como a la sociedad su calidad estandarizada, así como comprobar que su seguridad y eficacia contribuirá de manera importante a la solución de problemas que justifique su utilización racional.

Los antibióticos son un tipo de tecnología sanitaria para la atención de las personas y aparte de sus efectos farmacológicos tienen efectos sociales, culturales y psicológicos; por ejemplo, el uso de un medicamento puede afectar la forma en que la persona se percibe a sí misma, su motivación para enfrentar los problemas y en general su calidad de vida (sobre todo en enfermedades y tratamientos crónicos). De ahí que los medicamentos sean bienes sociales y como tales requieran un abordaje multidisciplinario para comprender mejor la forma en que la sociedad los percibe. En este sentido, la fármacoepidemiología, una disciplina científica relativamente nueva, permite analizar el uso y los efectos de los medicamentos en poblaciones humanas; los enfoques fármacoeconómicos posibilitan expresar el beneficio o la utilidad social de un fármaco y las ciencias sociales pueden ayudar a explicar cómo las percepciones de los individuos, así como el entorno social y cultural afectan el uso de los medicamentos.



Para que un medicamento sea utilizado se requiere, en definitiva, que se encuentre disponible en el mercado. A su vez, para que un medicamento se comercialice previamente debe contar con el registro y aprobación por parte de la autoridad sanitaria de un país. Tanto el registro como la comercialización, son los dos primeros componentes de lo que se ha denominado “cadena del medicamento” y que tiene como siguientes eslabones a la distribución, prescripción, dispensación y finalmente al uso (consumo) que realizan las personas.

Todos los antibióticos pueden tener un riesgo asociado a su uso. Lógicamente, el perfil de efectos indeseados (en frecuencia y gravedad) es distinto para cada fármaco y depende de sus propiedades farmacodinámicas y farmacocinéticas. Si los fármacos no se utilizan adecuadamente, es más fácil que su relación beneficio/riesgo se vuelva desfavorable.

Los programas de administración de antibióticos son vistos como un factor clave para modificar las prácticas de prescripción de los médicos, y disminuir el uso de antibióticos. El ejercicio de pautas o políticas de uso de antibióticos, que pueden ser nacionales, locales o específicas de cada centro de atención en salud, demuestran compromiso con el uso prudente de antibióticos. Su implementación demuestra que el gobierno, las sociedades médicas y la comunidad tienen conciencia del problema y están alineadas con la búsqueda de una solución. Las políticas locales deben enfocarse en el uso de antibióticos con el menor espectro posible, menos costosos, de toxicidad mínima y que generen un menor impacto en el desarrollo de resistencia

### **2.1.2 Antibiótico**

Los antibióticos son un grupo de fármacos de amplia utilización en el medio hospitalario generan un costo elevado. Concretamente, se calcula que un 30 % de los pacientes ingresados en un hospital consumen antibióticos, y este grupo representa una cuarta parte del gasto global de medicamentos de un hospital.

Los antibióticos son importantes para el tratamiento de muchas dolencias infecciosas, algunas de las cuales causaban gran enfermedad y su uso permitió disminuir en forma importante y notable la morbimortalidad de alguno de estos, por ello se pensó en forma equivocada de muchas de estas dolencias iban a desaparecer. Siendo un primer problema la aparición de reacciones adversas entre leves a severas, posteriormente se ha sumado la aparición cada vez más frecuente de bacterias resistentes y multirresistentes a uno o a varios antibióticos. Así mismo se considera que el total de reacciones por medicamentos, la piel se afecta aproximadamente en 25-30% y que ocurren en 3% de los pacientes hospitalizados. La práctica médica lleva implícito la prescripción de antibióticos y, por lo consiguiente el clínico debe ser consciente de la existencia de las reacciones adversas a ellos para poder enfrentarse de manera adecuada no solo a la sospecha clínica sino al manejo del problema. Sin embargo las reacciones adversas a fármacos son una consecuencia infortunada de la farmacoterapia; es la causa más frecuente de trastornos en iatrogénicos en el hombre.

El uso inadecuado de antibióticos afecta la calidad de la atención de la salud y provoca una pérdida de los recursos económicos disponibles. Considerando la magnitud del gasto que ocurre a causa de la mala utilización de los antibióticos (en sus distintas variaciones), la necesidad de realizar actividades destinadas a controlar este problema resulta evidente.

### **2.1.3 Uso adecuado de antibióticos**

El conocimiento que tenga la persona sobre el problema de salud y las alternativas disponibles para solventarlo, determinarán las actitudes y prácticas que posteriormente adopte con el fin de recuperar o mantener la condición de bienestar.

Debido a que en los países menos desarrollados la condición humana todavía está marcada por el hambre, la enfermedad y la muerte precoz, la percepción de la salud que tienen sus poblaciones es muy diferente a la que existe en los países industrializados, por tanto la población común que toma antibióticos por lo

general conoce poco sobre ellos y sobre la forma en que deben ser utilizados, pudiendo tener ideas o creencias equivocadas que posibilitan un mal empleo de los productos, lo que puede hacerlos menos efectivos y/o más peligrosos además de la promoción publicitaria algunas veces descontrolada y que incluso puede resultar engañosa.

La expresión “Uso racional de medicamentos” aceptada en la conferencia de la OMS efectuada en 1985 en Nairobi, hace referencia a que los pacientes reciben los fármacos apropiados para sus necesidades clínicas, en dosis correctas para sus requerimientos, por el tiempo adecuado y al menor costo posible para ellos y su comunidad. Desde un punto de vista más amplio, el uso adecuado de los antibióticos debería realizarse en los distintos eslabones de la cadena del medicamento; sin embargo, las distorsiones más frecuentes y relevantes tienen lugar en los actos de prescripción y de empleo por parte de los consumidores.

Hay que tener en cuenta que la perspectiva del “consumidor” (paciente) respecto al “uso racional” puede ser diferente. Lo que es racional en el sentido médico puede no serlo para el usuario y viceversa. Para una persona común, la racionalidad del uso de antibióticos está basada en la interpretación del valor que da al producto en su vida diaria, algo influenciado por el entorno cultural de su sociedad y por las condiciones económicas. Por ejemplo, una persona podría adquirir solo unos cuantos comprimidos de un antibiótico porque los considera suficientes o no dispone del dinero, pero podría gastar más dinero en analgésicos o antigripales para aliviar sus dolencias y mantenerse activo o en vitaminas porque las considera útiles para mantenerse con más salud. Cuando los antibióticos no se utilizan adecuadamente las consecuencias son de tipo sanitario y económico.

#### **2.1.4 Resistencia bacteriana**

El fenómeno de resistencia bacteriana adquirida a los antibióticos se caracteriza por la aparición de cepas bacterianas con perfiles de susceptibilidad resistente a los antibióticos

usados previamente, siendo previamente sensibles. Desde la perspectiva de la salud pública mundial, esa resistencia constituye un problema que se ha agudizado cada vez más por el mal uso o abuso de los agentes antibióticos. Así lo expresa la Declaración sobre la resistencia a los antibióticos presentada por la Asociación Médica Mundial en su 48ª Asamblea General celebrada en Sudáfrica en 1999.

La resistencia a los antibióticos es un problema creciente. El desarrollo de cepas resistentes a cualquier antibiótico se da gradualmente, y la resistencia se puede deber a mutaciones genéticas repetidas de la bacteria y por presión selectiva por el uso indiscriminado de antibióticos.

La resistencia bacteriana amenaza la capacidad existente de solucionar con eficacia problemas como las infecciones respiratorias agudas, las enfermedades diarreicas, la tuberculosis, las enfermedades infecciosas.

No sólo los médicos han sido responsables del problema, es importante señalar que la venta, prescripción y consumo de antibióticos en todo el mundo está influenciada por la industria farmacéutica, y sus actividades de promoción y publicidad promueven también el uso irracional y exagerado de estos medicamentos. En algunas regiones del mundo, más de la mitad de los casos de neumonía estreptocócica son resistentes a la penicilina.

El consumo exagerado de antibióticos y la aparición de resistencia bacteriana están relacionados directamente con la prescripción médica inadecuada, la dispensación sin receta por los farmacéuticos y el uso indiscriminado que realizan los pacientes.

### **2.1.5 Consumo de Antibióticos**

La población considera el consumo de antibióticos, como la medida real de la exposición de ésta a los fármacos. Las disímiles formas de acceso a los medicamentos

hacen que los sectores y grupos de la sociedad tengan diferentes consumos y exposiciones a los antibióticos.

En torno a los antibióticos, muchas personas tienen una gran expectativa cultural, y se espera de ellos la curación definitiva del proceso infeccioso que amenaza al paciente o a algún miembro de su familia. Por esta razón, los antibióticos son valorados como el tratamiento definitivo de esta enfermedad, la máxima esperanza de curación al administrarlo. Entre muchos pacientes existe una cultura social favorable a la automedicación con antibióticos, que muestran una actitud confiada ante estos medicamentos, considerados seguros y fiables.

Pero si el uso inadecuado de medicamentos ya es un problema, también lo es la existencia en el mercado de antibióticos que son un “problema”, considerados así aquellos que son “peligrosos” (por su elevado riesgo de reacciones adversas graves), “ineficaces” (porque contienen principios activos sin eficacia clínica), “irracionales” (contienen combinaciones a dosis fijas de principios activos ineficaces o peligrosos.), los “innecesariamente caros” (al existir otras alternativas eficaces de menor costo) y los “inapropiados” (que contienen sustancias innecesarias o inútiles). El uso de todos estos productos significa un desperdicio de recursos económicos y puede conducir a mayores problemas en la salud de los usuarios.

Debido a que la población común no suele poseer el concepto de que todo antibiótico tiene sus riesgos y que, para cumplir su efecto terapéutico, debe ser utilizado en indicaciones precisas, a la dosis adecuada y por el tiempo correcto, las actividades publicitarias que promocionan el uso de los productos pueden influenciar y modificar la percepción social respecto a los posibles beneficios de estos medicamentos. Esto posibilita que las personas los lleguen a considerar una solución rápida a los problemas de salud, un elemento necesario para mejorar la calidad de vida o simplemente un aspecto común en la vida actual. El uso inadecuado de antibióticos durante las prácticas

de autocuidado de la salud, abre la posibilidad de que las personas adquieran riesgos de distinto tipo o en el menor de los casos, que hayan hecho un gasto innecesario.

### **2.1.6 Estudios de consumo**

Los estudios de consumo, tienen un método sencillo para detectar problemas potencialmente importantes, cuantitativamente, de inadecuación en la utilización de antibióticos en un primer nivel de análisis. Sin embargo, su grado de fiabilidad no siempre es grande, porque no se tiene en cuenta la patología o la indicación en la que los medicamentos son utilizados. Para que un estudio de consumo cumpla con los objetivos que tiene planeados, es imprescindible que se realicen de forma sistémica y continuada a lo largo del tiempo, lo que permitirá determinar tendencias de consumo en una población o ámbito dados.

Los estudios de consumo son útiles para estimar la prevalencia de ciertas enfermedades, sólo cuando se trata de antibióticos utilizados específicamente en indicaciones muy concretas, como un medicamento para antituberculosos. También pueden servir para tener una estimación aproximada de la incidencia de las reacciones adversas a un determinado fármaco, al proporcionar un denominador del cociente que cuantifica esa magnitud

### **2.1.7 Patrones de uso de antibióticos**

Se define patrón de uso de antibióticoss, como el conjunto de elementos que caracterizan su consumo por la población, en un contexto dado y que puede ser tomado como referente, base para el estudio y la planificación, así como para establecer perfiles, tendencias en la utilización y costos de los tratamientos en diferentes horizontes que permitan evaluarlos. Para caracterizarlas, los autores tienen en cuenta características de la población que realiza dicha acción (distribución por grupo de edades, sexo, ocupación, escolaridad) y de la acción en sí, el consumo (consumo de medicamento,

grupo farmacológico consumido, origen del consumo, padecimientos para los cuales se auto medicaría, cumplimiento terapéutico, información sobre medicamentos, fuente de la información y criterio de la calidad de la información recibida).

## **2.2. Antecedentes**

Todas las personas tienen derecho a la salud. La OMS la define como “un completo estado de bienestar físico, mental y social”. Sin embargo, la salud puede variar en función de las condiciones de vida de las personas y por lo tanto depende de factores sanitarios, económicos y socioculturales. Lamentablemente, las inequidades socioeconómicas y de salud son algo que desgraciadamente persiste en los países en vías de desarrollo. Actualmente se estima que 1.3 billones de personas del mundo viven en absoluta pobreza, un cuarto de la población mundial percibe menos de 1 US\$ al día y, según proyecciones del Banco Mundial, en este siglo XXI la población mundial se duplicará alcanzando los 10 billones de habitantes en el año 2100, con el posible impacto sanitario que esto significa.

Dreser en un estudio realizado en México en el año (2008), llevó a cabo una investigación donde indica que los medicamentos más vendidos en farmacias con o sin prescripción médica, son 70 y 90% respectivamente, como también las redes regionales de vigilancia epidemiológica estiman que la tasa de resistencia a penicilina causante de infecciones comunitarias graves como la neumonía y meningitis es de alrededor de 55%. Estos resultados no debe ser extraño debido que los pacientes se auto medica por la falta de información a los medicamentos.

Hará en el año 2012 realizó una investigación del uso de antibióticos y antimicrobianos para la detección y resolución de problemas relacionado con medicamentos en cuatro países, constatando un 14 y 60% de los medicamentos son compradas en farmacias. La prevalencia del uso y consumo de antibióticos fue del 15% en Paraguay, 17% en Honduras, 22% en Nicaragua y 27% en Perú.

Campos en un estudio realizado en España en el año 2009 sostiene que el consumo estimado comunitario de antibióticos es más frecuente con betalactámicos en un 62% con respecto a la incidencia de los macrólidos (9.6%). En un estudio se estima que el 30% de las hospitalizaciones están relacionadas con el uso de medicamentos ya sea por enfermedades no tratadas, inadecuada selección, reacciones adversas, tratamiento incompletos, interacciones, sobredosis, y además, la automedicación se consideran un problema preocupante desde el punto de vista de la salud pública.

Un estudio muestral del consumo de medicamentos en Lima reporta que la automedicación representó el 66.77%, considerándose así una práctica muy frecuente en diferentes estratos socioeconómicos donde se llevó a cabo la investigación.

Un estudio metacéntrico transversal realizado entre el 2007 y 2009, en niños menores de 2 años llevada a cabo en siete ciudades de Perú: Lima, Piura, Cusco, Abancay, Huancayo, Arequipa e Iquitos. Se halló como resultado que las cepas de *Streptococcus pneumoniae* resistente en mayor porcentaje a antibióticos como: penicilina (52,2% no-sensibles), tetraciclina (29,1%), y azitromicina (28,9%). La resistencia a cloranfenicol fue baja (8,8%). Además de ello se encontró pacientes multiresistentes a estos antibióticos, y cuyo problema radica en la mala prescripción, pobre dispensación y el poco conocimiento o información que tiene la población respecto al uso de estos medicamentos. Siendo el estudio de prevalencia el uso adecuado de antibióticos es el primer paso para una intervención y así mismo contrarrestar este problema que crece cada día más.

Barrena en un estudio realizado en el Callao (Perú) en el 2009, se basó en determinar los factores determinantes del uso de antibióticos entre los médicos, dispensadores y consumidores, en el cual el uso indiscriminado de antibióticos prevalece en el 75,5% de los encuestados, el 49,8% sólo compra parte del tratamiento, 6 o 7 de cada 10 clientes compran antibióticos en las farmacias, el 49,6% acude a la farmacia a comprar un antibiótico sin receta médica y el 53,5% acude a la farmacia para solicitar



recomendaciones y comprar algún producto incluyendo antibióticos. La compra de antibióticos sin receta médica se ha convertido en una costumbre fomentada por la falta de exigencia de la misma al momento de la compra.

Chávez en un estudio realizado en Trujillo en el Hospital Belén en el año 2009 se evaluó 111 muestras de orina en pacientes con manifestaciones clínicas de infecciones urinarias adquiridas en la comunidad, con respecto a la resistencia se encontró: 71,43% a ampicilina; 28,57% a cefalexina, amoxicilina/ácido clavulánico y ciprofloxacino; 14,29% a trimetoprima/sulfametoxazol y no hubo resistencia a ceftriaxona, gentamicina e imipenem.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Diseño de investigación**

Se realizó una investigación de tipo descriptiva, de corte transversal para medir la prevalencia del uso de antibióticos.

#### **3.2. Población y muestra. Según Duffau modificada.**

##### **3.2.1. Población**

El presente estudio fue realizado en el sector José Santos Chocano del distrito José L. Ortiz - Chiclayo. El Distrito de José Leonardo Ortiz es un distrito peruano, uno de los veinte distritos que conforman la Provincia de Chiclayo, ubicada en el Departamento de Lambayeque, bajo la administración del Gobierno regional de Lambayeque, en el Perú.

##### **3.2.2. Muestra Según Duffau modificada.**

Para la estimación del tamaño muestral (n), se consideró la prevalencia del 25%, aplicado a 250 encuestas; se consideró como criterios de inclusión a pacientes que utilizaron antibióticos, en los últimos 12 meses, por alguna enfermedad o alguna situación en particular y en los criterios de exclusión a pacientes con enfermedades terminales, pacientes que no colaboraron y a pacientes complicados.

#### **3.3. Técnicas, instrumentos y matriz de evaluación. Según Ávila y Maldonado, modificada.**

Se obtuvo la información necesaria para responder a las preguntas planteadas en la investigación a partir de las observaciones realizadas y recopiladas mediante el cuestionario.

La recolección de datos se realizó previo consentimiento informado, donde se utilizó una encuesta de carácter confidencial, el entrevistador hizo saber al encuestado los objetivos del estudio y sus fines.

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.

### **3.4. Variables de caracterización.**

#### **3.4.1. Factores sociodemográficos**

Grupos etáreos: se determinó de acuerdo al enfoque de los grupos evaluados, en base a intervalos de edades: 18 - 39, 40 – 65 y 66- a más.

Género: se consideró: masculino-femenino.

Niveles de instrucción: dato que fue consignado de acuerdo al nivel de estudios considerándose así: sin estudios (Sin instrucción), primaria (completa-incompleta), secundaria (completa - incompleta), superior (completa - incompleta).

Gasto mensual en medicamentos: se consideró el gasto mensual medido en la cantidad gastada, teniendo las categorías: Menor a 50 soles, de 50 a 100 soles, de 100 a 300 soles, y mayor a 300 soles.

#### **3.4.2. Patrones de uso**

Medicamentos consumidos: cantidad de antibióticos que fueron consumidos.

Forma farmacéutica: se consideraron las formas farmacéuticas sólidas: entre ellas comprimidos, cápsulas, grageas; semisólidas: pomadas; líquidas: inyectables, viales, jarabes, suspensiones, colirios.

Dosis: cantidad de medicamento que fueron administrados por día. Frecuencia de consumo: continua o discontinua.

Duración del tratamiento: tiempo en que fueron consumidos los antibióticos.

Indicación: situación mórbida que motivaron el uso de los antibióticos.

Fuente de obtención: donde obtuvieron los antibióticos.

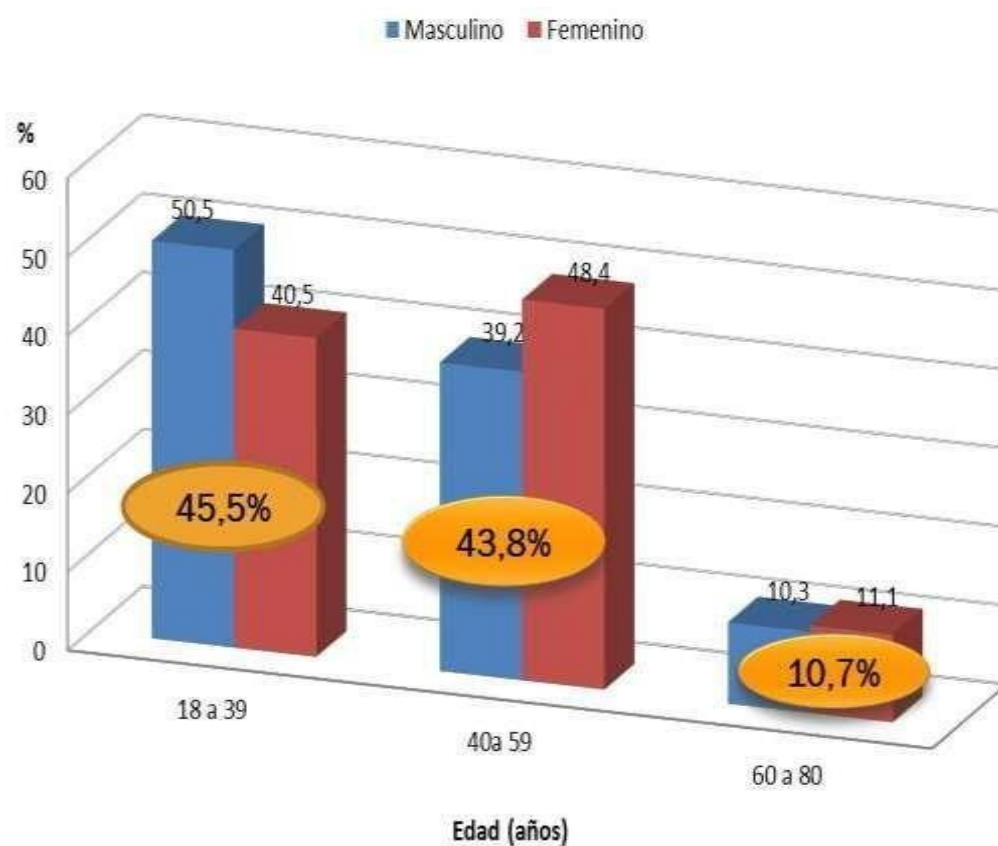
### **3.5. Plan de análisis. Método de Wayne.**

Para el estudio de prevalencia, los resultados fueron presentados en tablas de distribución de frecuencias relativas porcentuales, así como gráficos estadísticos de acuerdo al tipo de variable en estudio. Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa informático Microsoft Excel 2010.

## IV. RESULTADOS

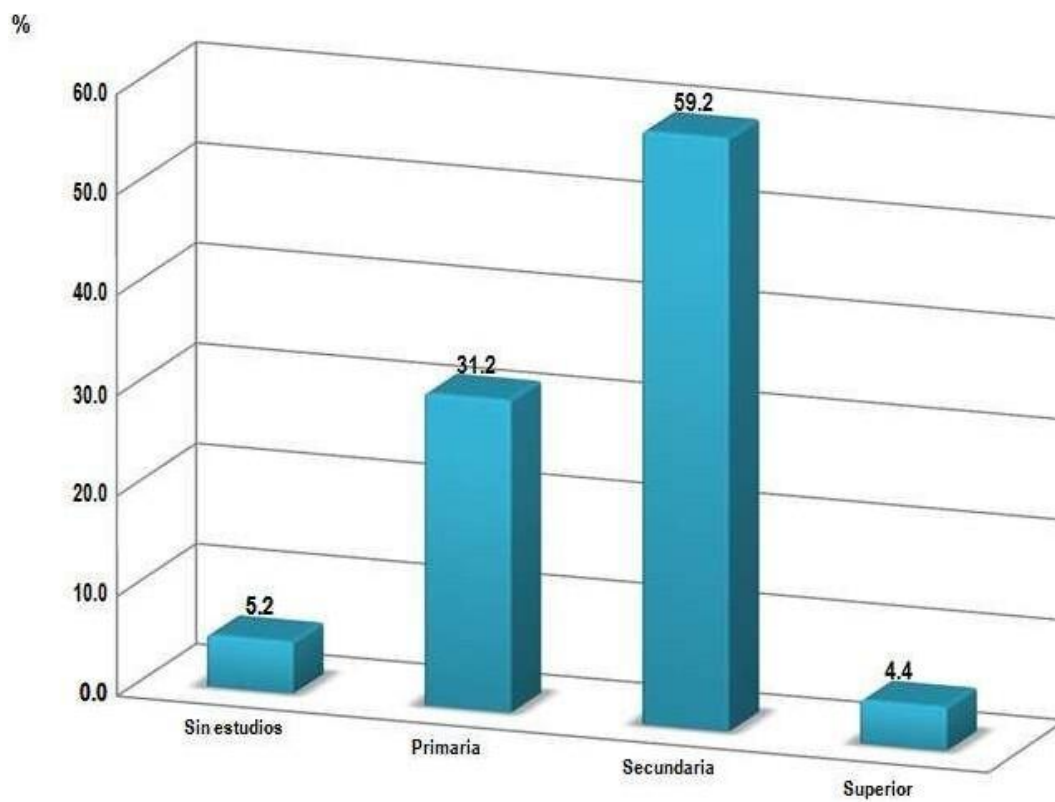
### 4.1. Resultados

**Gráfico 1:** Edad según género de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José. L. Ortiz - Chiclayo 2015.



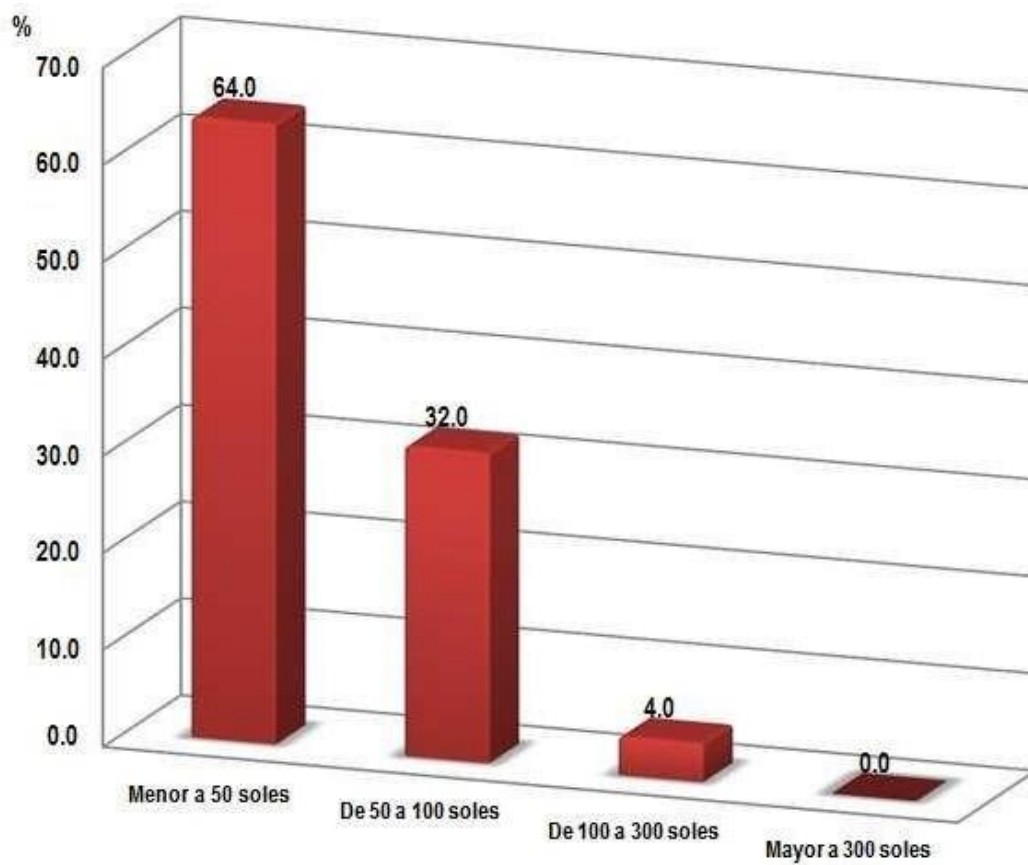
**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de antibióticos, 2015.

**Gráfico 2:** Nivel de instrucción de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz - Chiclayo 2015.



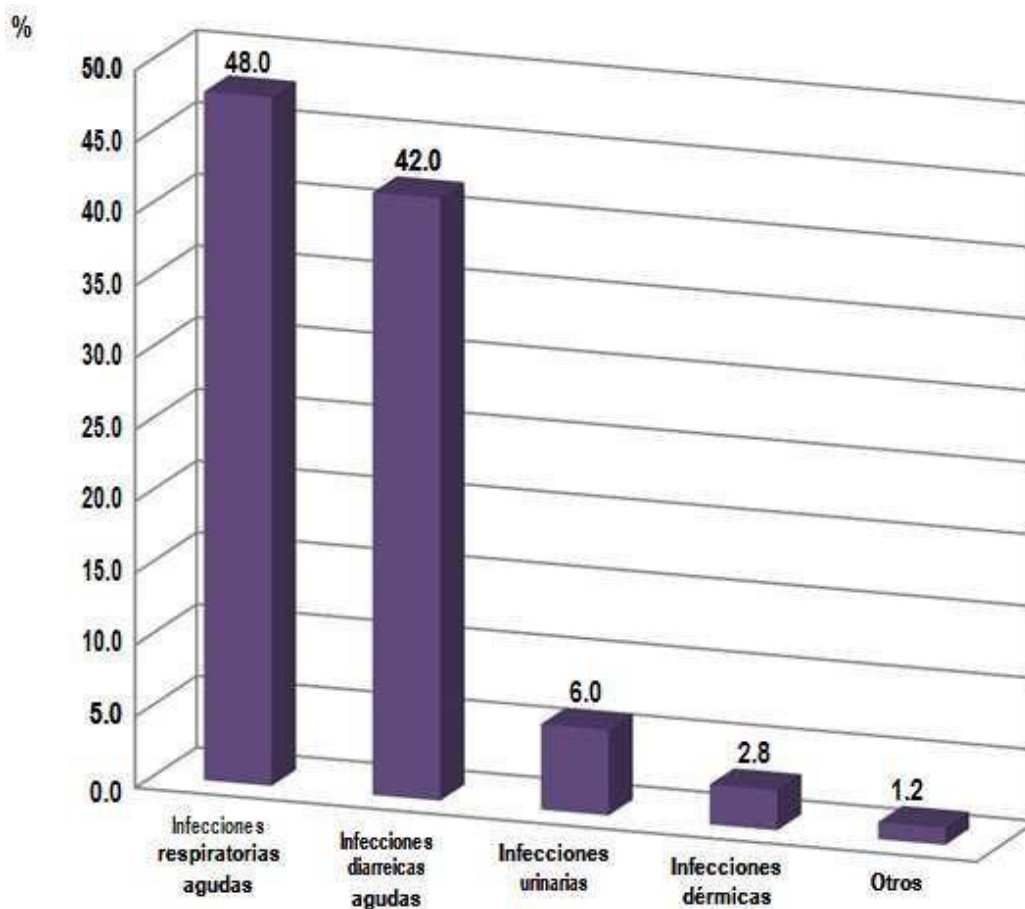
**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de antibióticos, 2015.

**Gráfico 3:** Gasto mensual en medicamentos de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz - Chiclayo 2015.



**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de antibióticos, 2015.

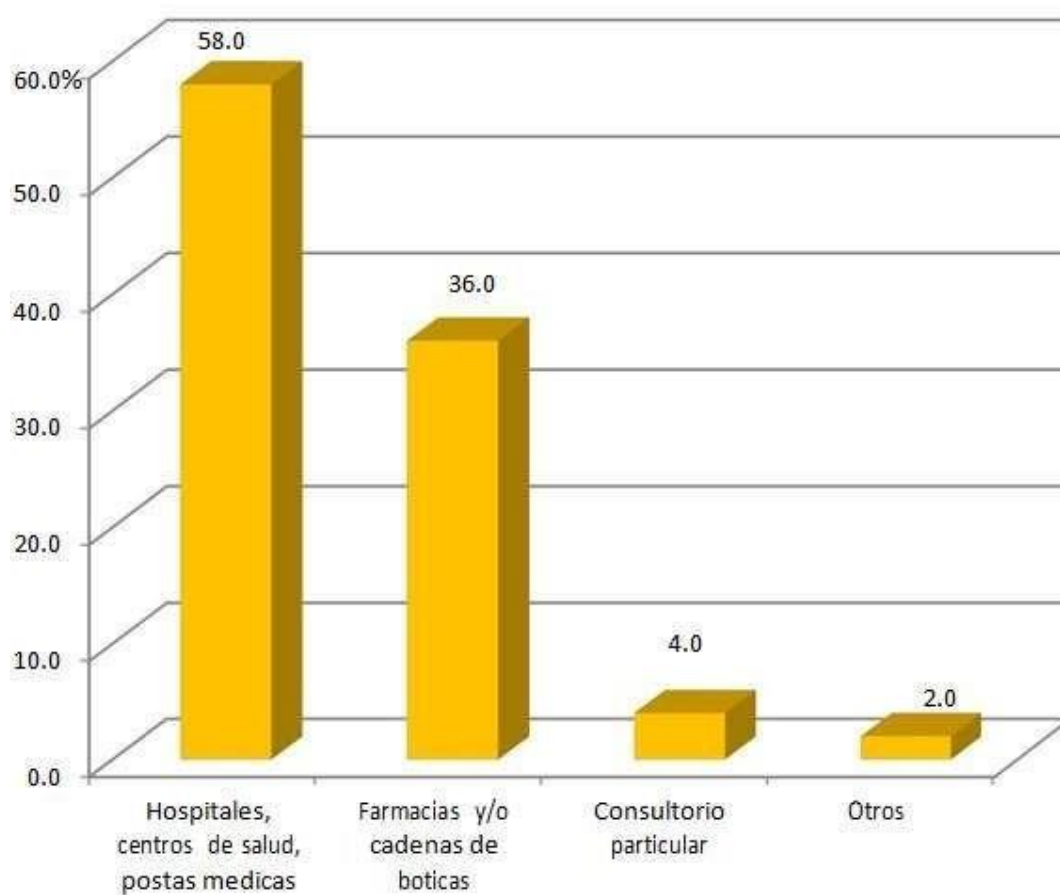
**Gráfico 4:** Antecedentes mórbidos en relación al uso de antibióticos de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz - Chiclayo 2015.



**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de antibióticos, 2015.

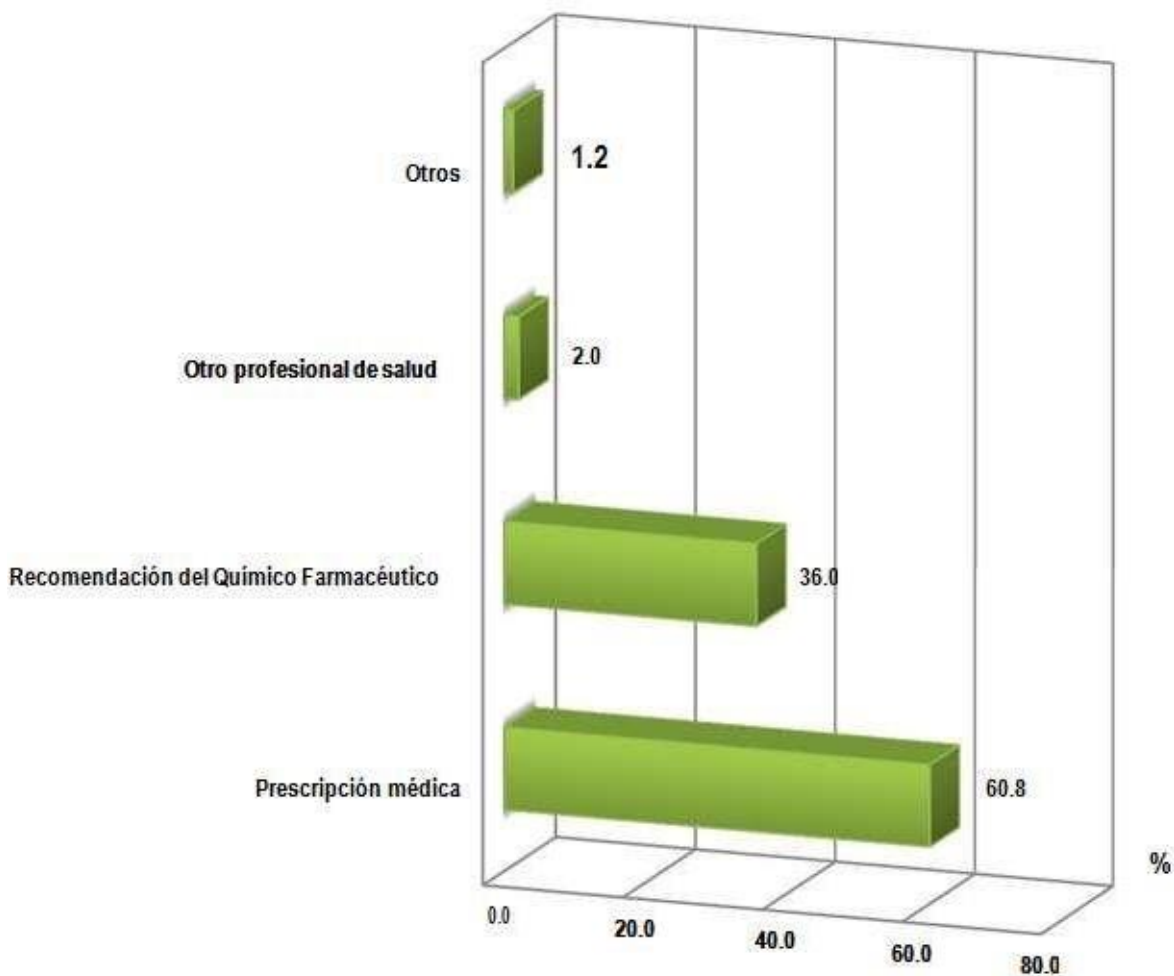


**Gráfico 5:** Establecimiento donde acuden para atender su salud los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz - Chiclayo 2015.



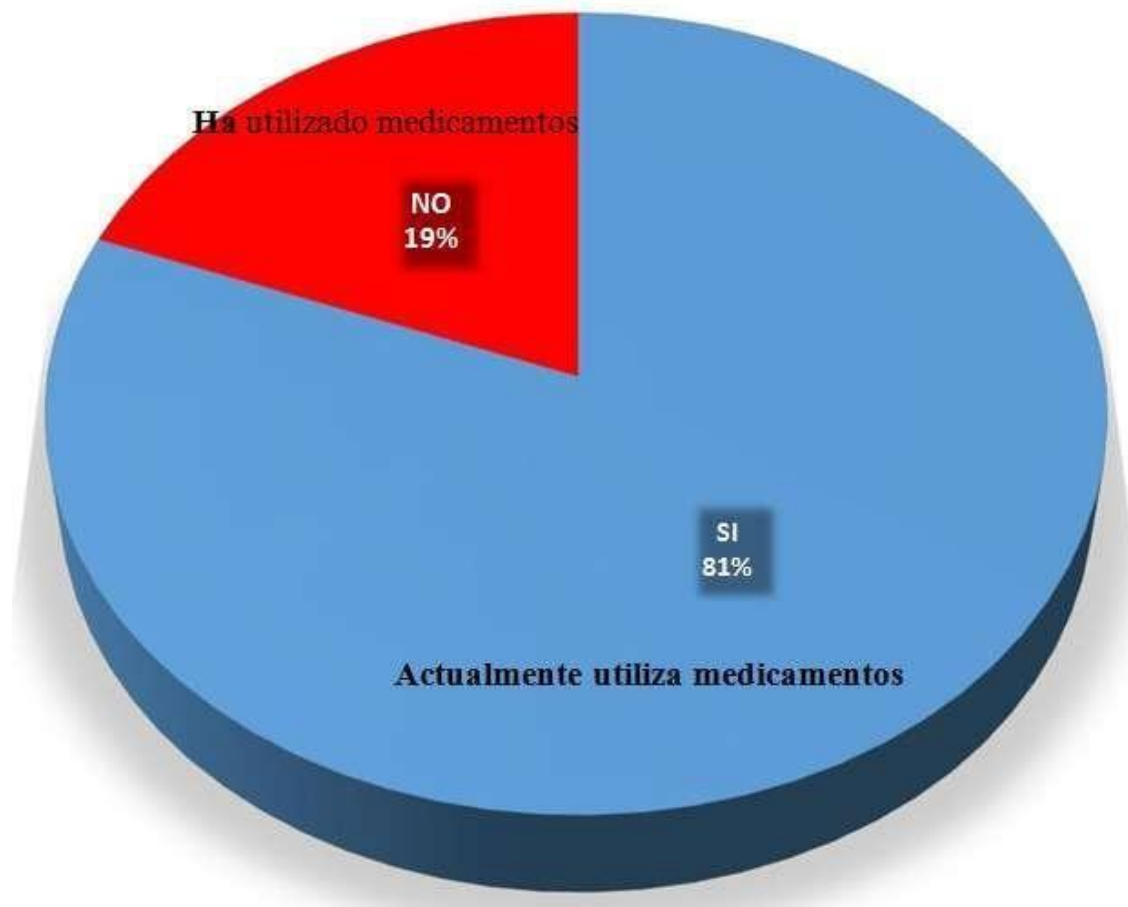
**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de antibióticos, 2015.

**Gráfico 6:** Adquisición de antibióticos según forma de recomendación en los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz - Chiclayo 2015.



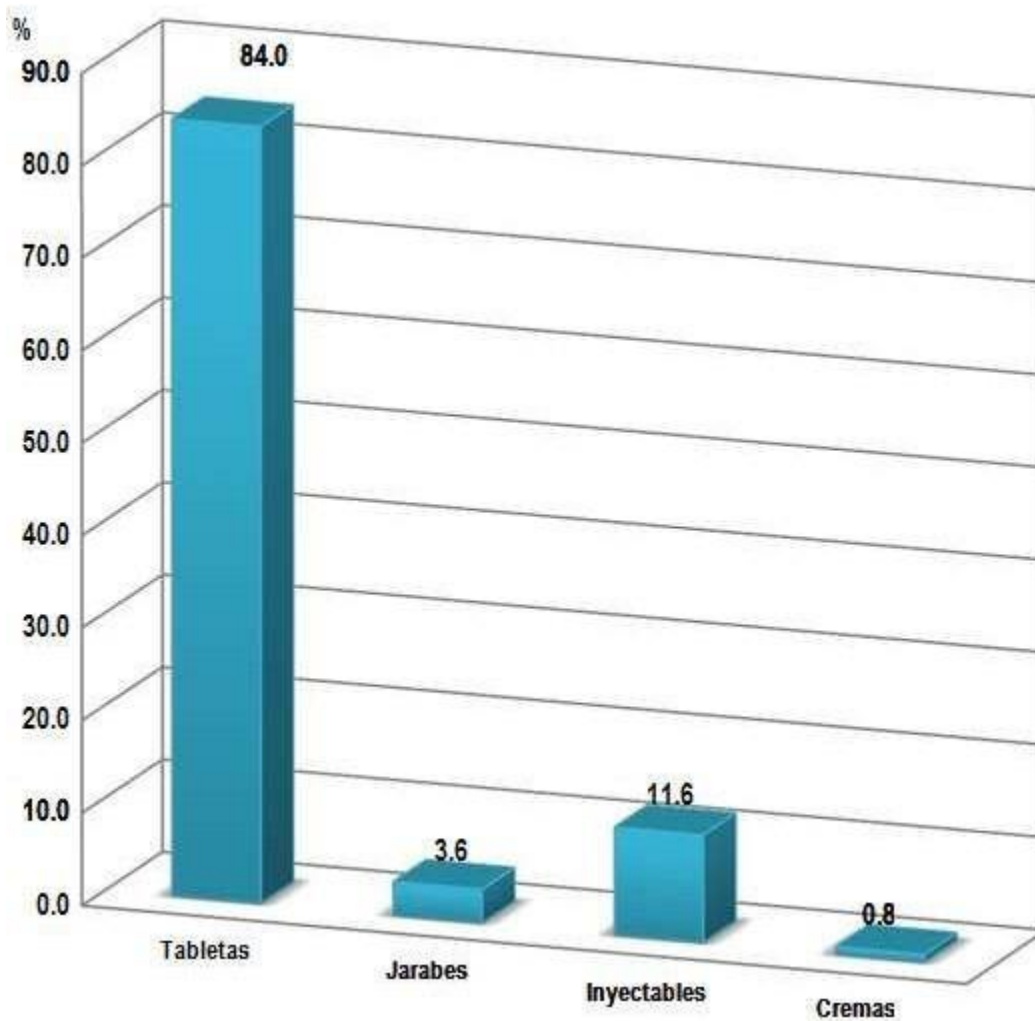
**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de antibióticos, 2015.

**Gráfico 7:** Prevalencia del uso de antibióticos de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz - Chiclayo 2015.



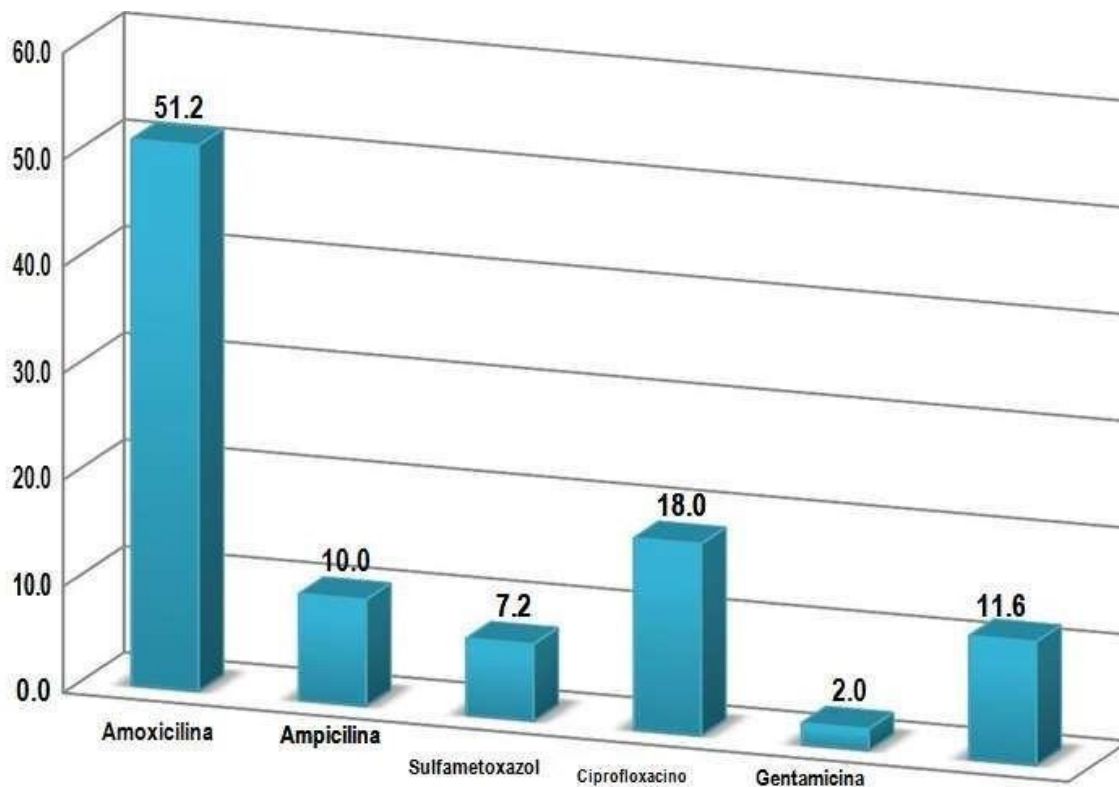
**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de antibióticos, 2015.

**Gráfico 8:** Forma farmacéutica que utilizan los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz - Chiclayo 2015.



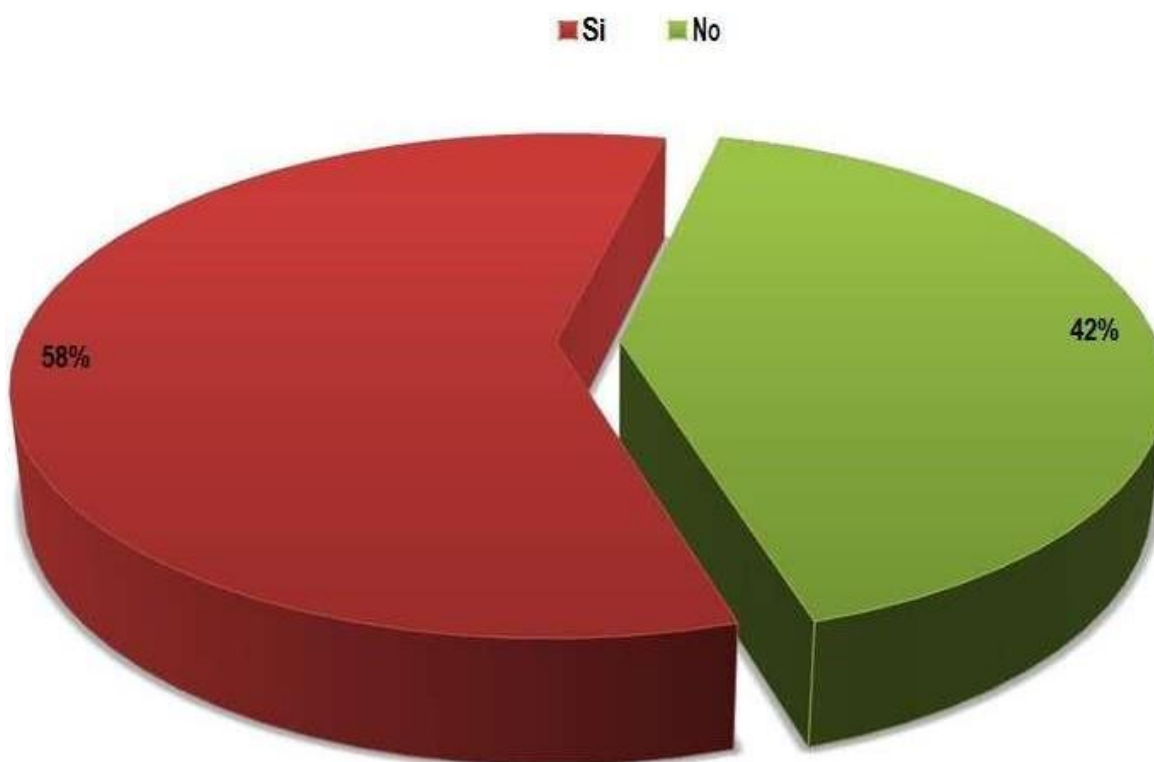
**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de antibióticos, 2015.

**Gráfico 9:** Frecuencia de los antibióticos de mayor uso en los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz - Chiclayo 2015.



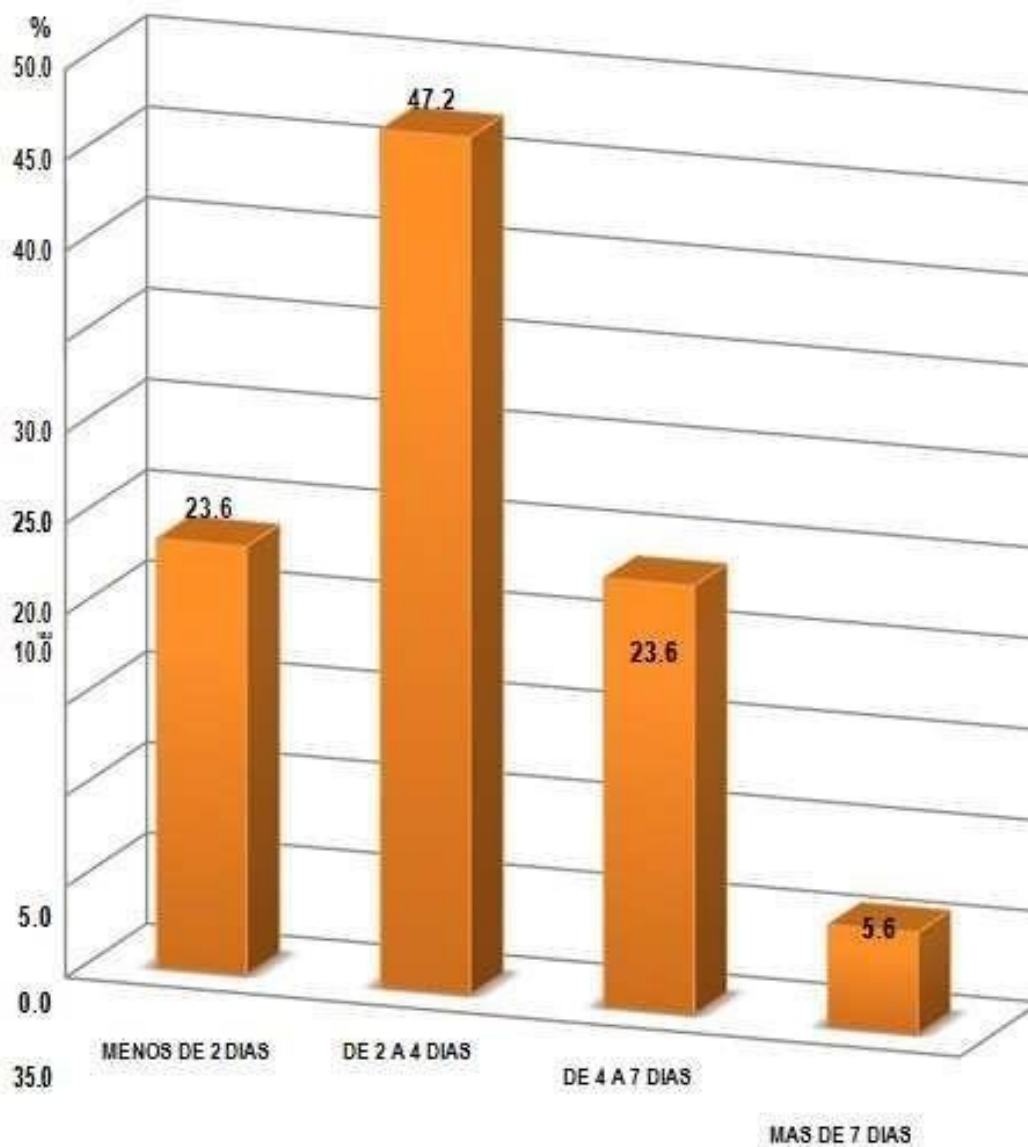
**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de antibióticos, 2015.

**Gráfico 10:** Conocimiento respecto a la posología de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz - Chiclayo 2015.



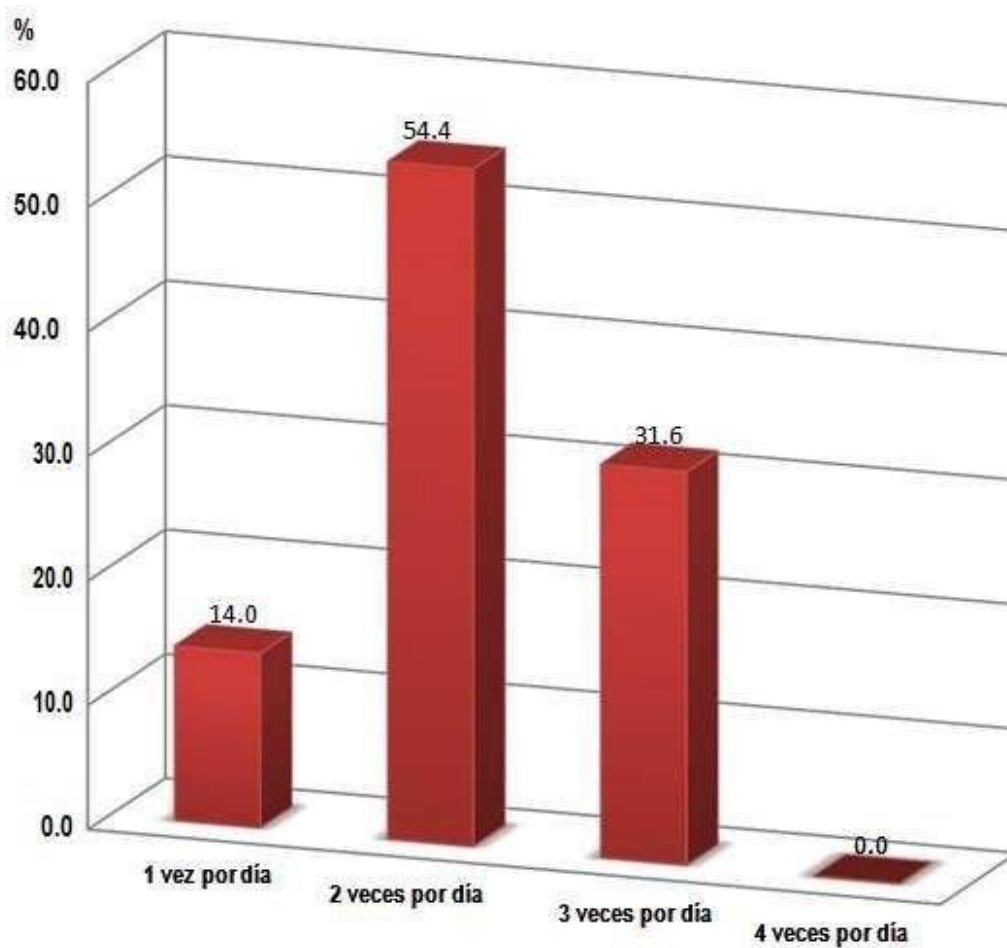
**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de antibióticos, 2015.

**Gráfico II:** Frecuencia del uso de antibióticos expresados en días de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz - Chiclayo 2015.



**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de antibióticos, 2015

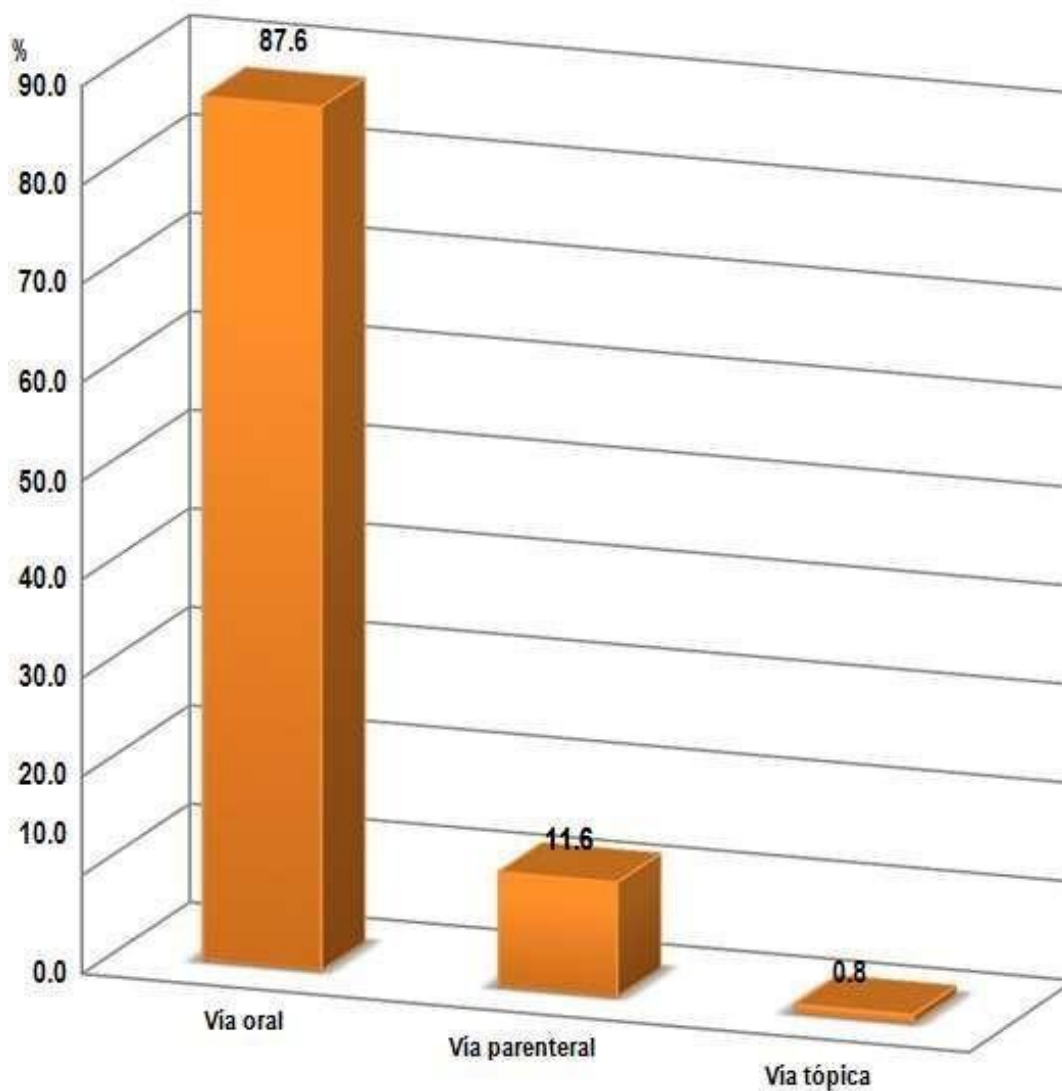
**Gráfico 12:** Frecuencia del uso de antibióticos expresados en veces al día de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz - Chiclayo 2015.



**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de antibióticos, 2015.

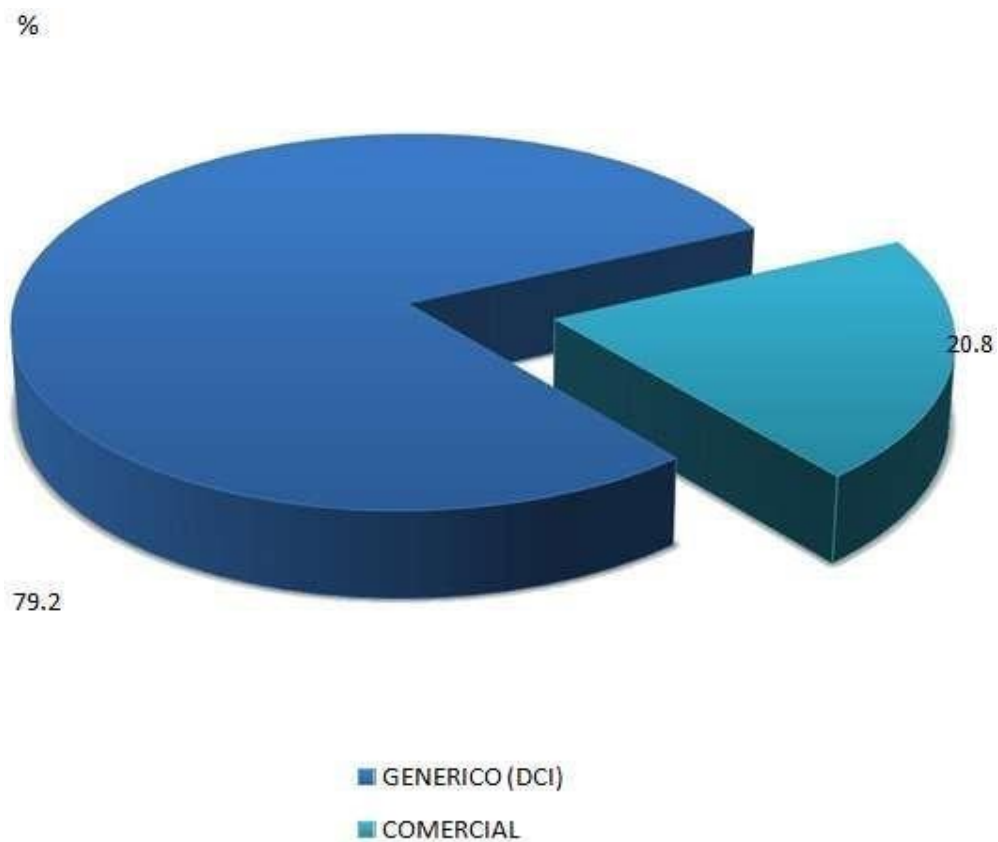


**Gráfico 13:** Vía de administración del uso de antibióticos de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz - Chiclayo 2015.



**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de antibióticos, 2015.

**Gráfico 14:** Uso de medicamentos genéricos o comerciales de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano . José L. Ortiz - Chiclayo 2015.



**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de antibióticos, 2015.

## 4.2. Análisis de resultados

En el gráfico 1 se observan los resultados respecto al género y la edad, encontrando que de los 250 pobladores, 38,8% y 61,2% encuestados fueron del sexo masculino y femenino respectivamente. Asimismo, se observó que en el sexo masculino la edad más prevalente fue la comprendida entre los 18 a 39 años mientras que en el sexo femenino la edad más prevalente fue la comprendida entre 40 a 59 años. De manera general, no existen muchos trabajos que hayan evaluado el perfil del consumidor de antibióticos; no obstante, además de la variabilidad intrasujeto e intersujeto de la población estudiada, la prevalencia del consumo de antibióticos depende de la edad y del género.

En este estudio más del 55% de los pacientes de ambos sexos que adquieren antibióticos están por encima de los 20 años de edad y la relación mujer hombre es significativo. Resulta interesante observar que los hombres mayores a 60 años (10,3%), al igual que las mujeres (11,1%), reciben más comunicación en este periodo de su vida, y podría explicarse por el hecho de que los hombres, por razones culturales, consultan menos y más tardíamente que las mujeres y porque, además el mayor consumo de antibióticos se presenta en el sexo masculino por tener mejores posibilidades económicas de adquisición.

El grupo etario de mayor prevalencia en el presente estudio permitió establecer patrones de consumo propios de su edad, así tenemos que la mayoría de ellos presentaban diferentes patologías asociadas. En el sexo femenino, las mujeres comprendidas entre 40 a 59 años con un (48,4%), y muchas de las encuestadas presentaban problemas de infección respiratoria, infección urinaria entre otros.

Del mismo modo, un factor que influye significativamente en la prevalencia del consumo de antibióticos está referida con el grado de instrucción, y en este sentido, el gráfico 2 refiere que el 59,2% de los encuestados tenía secundaria, y si comparamos con el nivel secundario y superior, se observa que más del 90% de los pobladores harían un

uso indiscriminado de medicamentos por desconocimiento. En nuestro contexto se conoce que la población tiene la concepción de que tomando mayor cantidad de medicamentos para una determinada patología, se obtendría una mayor respuesta terapéutica en un corto periodo de tiempo.

En el caso de los antibióticos, la mayor cantidad administrada de principio activo generaría el fenómeno de resistencia bacteriana, caracterizado por una refractariedad parcial o total de los microorganismos al efecto del antibiótico generado principalmente por el uso indiscriminado e irracional de éstos y no sólo por la presión evolutiva que se ejerce en el uso terapéutico.

El aspecto económico representa el factor decisivo para que un paciente acuda a una consulta médica, o se dirija a una farmacia a conseguir directamente su medicamento, promoviendo de esta manera a la automedicación, pero en el caso de antibióticos esta realidad es diferente, porque según las normativas establecidas por la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID), el establecimiento farmacéutico solo debe vender antibióticos con receta médica.

En el gráfico 3 se observa que el 64% de los encuestados gastaban menos de 50 soles en medicamentos, y considerando que en nuestro país la remuneración básica vital es aproximadamente 750 soles, el poblador peruano prioriza la alimentación y la educación de sus hijos, antes que la salud. Estas consideraciones traerían como consecuencias posibles complicaciones de resistencia bacteriana por incumplimiento al tratamiento.

Dentro de los encuestados existían personas que conocían los posibles riesgos por interrumpir el tratamiento de antibióticos, pero por el costo elevado de la consulta médica, y la prescripción de medicamentos comerciales que alcanzaron casi la tercera parte del consumo a comparación de los genéricos, hacen inaccesible que el paciente pueda hacer un adecuado uso del medicamento.

En el gráfico 4 se observan los principales problemas de salud, encontrando que el 42,0% y 48,0% de los encuestados presentaban como antecedente mórbido infecciones diarreicas agudas e infecciones de las vías respiratorias. Este problema de salud puede ser de origen viral o bacteriano, y un factor que predispone para una mayor prevalencia de casos es la temperatura ambiental. En este sentido, el estudio fue realizado entre los meses de abril a mayo, donde existe disminución de la temperatura, y por lo tanto, una alta prevalencia de infecciones respiratorias, y cuya sintomatología incluye congestión nasal, dolor en los músculos, dolor de cabeza, entre otros; y que hace que el paciente tome más medicamentos para solucionar su problema de salud, sin considerar que se estaría promoviendo interacciones farmacológicas de tipo farmacocinéticas y farmacodinámicas.

El gráfico 5 refleja que el hospital es el lugar al cual acude la población para solucionar un problema de salud en 58,0%. Este resultado reflejaría que el paciente desea una solución rápida a un costo accesible, sin considerar que los tratamientos farmacoterapéuticos deben ser cumplidos en su totalidad para observar una respuesta adecuada de su salud, pero en el caso de antibióticos, la realidad es distinta, debido a que este grupo farmacológico es dispensado bajo prescripción médica, razón por la cual acude a un centro de salud.

El elevado porcentaje de consulta de un paciente en una oficina farmacéutica del centro de salud u hospital va a permitir involucrar al Químico Farmacéutico al equipo de salud, debido a que el adecuado manejo del paciente por parte del profesional sanitario es un aspecto fundamental para obtener resultados positivos en salud y que requiere responsabilidades complementarias y compartidas en el marco de un equipo sanitario interdisciplinar. El papel del farmacéutico en el ámbito asistencial está relacionado con garantizar la calidad y seguridad de los tratamientos farmacológicos; un tratamiento con medicamentos óptimo debe ser seguro, eficaz, seleccionado juiciosamente y rentable.

Los pacientes en estudio refieren que las indicaciones brindadas por el médico son rápidas e insuficientes como para realizar un adecuado tratamiento farmacológico, y si a esto agregamos que la población de encuestados presenta más del 90% entre sin estudios, primaria y secundaria, promovería de manera indirecta que el paciente acuda a un establecimiento farmacéutico para esclarecer las dudas e inquietudes sobre la toma adecuada de sus medicamentos.

La adquisición de medicamentos antibióticos que se observa en el gráfico 6 evidencia una alta proporción por prescripción médica (60,8%), seguida por la recomendación del Químico Farmacéutico (36,0%). De manera general el adecuado manejo del paciente por parte del profesional sanitario es un aspecto fundamental para obtener resultados positivos en salud y que requiere responsabilidades complementarias y compartidas en el marco de un equipo sanitario interdisciplinar. El papel del farmacéutico en el ámbito asistencial está relacionado con garantizar la calidad y seguridad de los tratamientos farmacológicos; un tratamiento con medicamentos óptimo debe ser seguro, eficaz, seleccionado juiciosamente y rentable.

En el gráfico 7 se observa que el 19,2% de los pacientes no ha utilizado medicamentos antibacterianos, lo que demuestra que la población se encuentra expuesta a las posibles consecuencias que traería una patología no tratada. En el presente estudio, los encuestados manifestaron que no utilizan medicamentos debido principalmente, por la ineficacia que presenta el fármaco después de varios procesos infecciosos suscitados durante el año; sin conocer que se está produciendo una resistencia bacteriana a determinado principio activo cuando no se cumple el tratamiento por completo, ya sea por una información incorrecta o desconocimiento y el 80,8% ha utilizado antimicrobianos para tratar sus diferentes patologías.

En los últimos años la resistencia a los antibióticos se ha convertido en un problema de salud pública. Cada vez hay menos antibióticos eficaces disponibles y más resistencias bacterianas a los mismos. Se considera que una causa importante es el mal uso de los

antibióticos, particularmente en la comunidad. El problema es más importante en los países más consumidores de antibióticos, como es el caso de los países del sur de Europa (Francia, España, Grecia), pero que gradualmente existe una tendencia de incremento en Sudamérica.

La actuación crítica y selectiva en la prescripción y dispensación de antimicrobianos, siguiendo las recomendaciones de las guías y protocolos clínicos, así como la educación de la población por parte de los profesionales sanitarios es clave para contener el grave problema de la resistencia a los antibióticos, por lo tanto personal médico y farmacéutico deben estar comprometidos al cumplimiento de los tratamientos farmacoterapéuticos.

De la misma forma, el gráfico 8 evidencia que las tabletas fue la forma farmacéutica utilizada con mayor frecuencia (84%), y en base a esto, en el gráfico 9 se observa que amoxicilina continúa siendo el antimicrobiano más utilizado (51,2%). Estos resultados concuerdan con lo encontrado por Machado, en un estudio realizado en Cali (Colombia), en el cual consideran que dentro de las penicilinas, casi un 90% de la utilización en el grupo se concentra en tres antimicrobianos: amoxicilina (45,4%), amoxicilina-clavulánico (32,8%) y cloxacilina (9,63%), porcentajes de utilización referidos al total del grupo, datos expresados en Dosis Diaria Definida (DDD).

Del mismo modo, se puede apreciar que las quinolonas suponen un grupo en ascenso, como así lo confirma el 18% de prevalencia encontrado para ciprofloxacino, y que desde las últimas décadas ha duplicado su utilización, y coincide con lo encontrado por Dresser y col, quienes refieren que este medicamento se sitúa en el segundo lugar de prescripción.

De manera general, en contextos más cercanos como Chile, García y col refieren que amoxicilina y ciprofloxacino se sitúan en los primeros lugares de rotación de medicamentos en un estudio realizado sobre consumo comunitario de antimicrobianos.

El gráfico 10 está relacionado al conocimiento que presentan los usuarios sobre la posología de los antibióticos, y en este sentido se observa que el paciente tiene información insuficiente respecto para lo que está indicado y cuanto le corresponde de principio activo (42%). De manera general, el médico en concordancia con el Químico Farmacéutico deberían realizar la elección del antibacteriano, teniendo en cuenta dos factores: el paciente y el microorganismo causal conocido o probable. Los factores relacionados con el paciente, que deben considerarse son los antecedentes de alergia, la función renal y hepática, la susceptibilidad a las infecciones (como el estado de inmunodepresión), la capacidad de tolerar la medicación por vía oral, la gravedad de la enfermedad, la etnia, la edad, la toma de otros medicamentos y, si es una mujer, si está embarazada, la lactancia o la toma de anticonceptivos orales. El microorganismo conocido o sospechoso y la sensibilidad antibacteriana ayudan, junto con los demás factores citados, a elegir uno o más antibacterianos, si bien la decisión final depende de las propiedades microbiológicas, farmacológicas y toxicológicas.

De manera general, el paciente desconoce la dosis de un antibiótico, que varía de acuerdo con una serie de factores, como la edad, el peso, la función hepática, la función renal y la gravedad de la infección. Los pacientes encuestados refieren que la prescripción de la denominada dosis estándar frente a infecciones puede ir seguida del fracaso terapéutico o incluso de la muerte del paciente. Una dosis insuficiente aumenta también la probabilidad de resistencias antibacterianas. Por otro lado, conviene evitar las dosis excesivas de los antibacterianos con un margen terapéutico estrecho entre la dosis tóxica y la terapéutica y, a veces, hay que vigilar la concentración plasmática del fármaco.

Asimismo, en el gráfico 11 se observa la duración del tratamiento expresado en días, encontrando que el 47,2% toman los antibióticos de 2 a 4 días, el conocimiento suficiente que se tenga va a depender de la naturaleza de la infección y de la respuesta. De manera general no se debe prolongar indebidamente los ciclos porque, aparte de las consideraciones económicas, fomentan la resistencia y, en ocasiones, los efectos



adversos. No obstante, algunas infecciones como la tuberculosis o la osteomielitis crónica requieren un tratamiento prolongado.

Por otra parte, en los gráficos 12 y 13 es distinta la situación que se observa en el paciente sobre el número de veces al día (54,4% utiliza 2 veces al día), y la vía de administración que se utiliza (87,6% vía oral); el paciente solo recibe la información respecto a nombre, color, tamaño y forma del medicamento, y no se preocupa por conocer sobre cuantas veces al día se debe tomar el antibiótico, o además sobre la vía de administración y su relación con el efecto terapéutico obtenido, y que muchas veces se tiene la concepción de que aumentando la frecuencia de dosis o la cantidad de medicamento se evidenciaría una mejor respuesta terapéutica.

El gráfico 14 hace referencia a la forma como los pobladores del presente estudio adquieren sus antibióticos, bajo la denominación genérica (79,2%) o comercial (20,8,8%). Los antibióticos son adquiridos con receta médica, cuando el paciente acude al centro de salud más cercano para curar su estado patológico, y el médico prescriptor está en la obligación de recetar bajo la Denominación Común Internacional (DCI), con la finalidad de que el medicamento sea accesible a la población. Asimismo los pacientes en estudio percibían un salario equivalente a la remuneración básica, por lo que existía una tendencia marcada a comprar un producto genérico, cuyo valor es 3 a 4 veces menor al costo de un producto comercial.

De manera general, los antibióticos representan para la población un riesgo potencial para su salud, y un desperdicio de recursos económicos en los servicios de salud. Además, su uso inadecuado contribuye al aumento de la resistencia bacteriana que, a su vez, incrementa los gastos y la mortalidad por enfermedades infecciosas, por lo que se le considera un grave problema de salud pública. Al respecto, la Organización Mundial de la Salud ha recomendado una serie de estrategias fundadas en las políticas farmacéuticas nacionales. En respuesta a lo planteado se deberían desarrollar intervenciones educativas y gerenciales dirigidas a médicos en servicios públicos de salud, así como programas de

vigilancia epidemiológica. La investigación y las intervenciones enfocadas en consumidores, farmacias y el sector privado son escasas. Fundamentalmente, no existe una estrategia nacional sobre antibióticos que se refleje en las políticas farmacéuticas y de salud del país.

## V. CONCLUSIONES

- ↗ La prevalencia del uso de antibióticos en pobladores del sector José Santos Chocano del distrito José L. Ortiz- Chiclayo durante los meses de abril a mayo del 2015 fue de 80,8%.
- ↗ De acuerdo a los factores sociodemográficos se identifica la relación del uso de medicamentos, considerándose así que en la población de estudio el mayor número de encuestados se encuentran entre 18 – 39 años de edad; 50,5% corresponden al género masculino; en cuanto al grado de instrucción muestra que 59,2 % de la población tiene estudios secundarios y 64% refieren gastar menos de 50 soles en medicamentos.
- ↗ En relación a los patrones de uso, el 48 % de pacientes refieren el uso de antibióticos por presentar infección respiratoria; 58% acuden a hospitales y/o centros de salud para atender sus problemas de salud, respecto a la forma farmacéutica más utilizada fueron tabletas con un 84%, el antibiótico más utilizado corresponde a la amoxicilina con un 51,2 %. Respecto al tipo de medicamento, los pobladores utilizan: 79,2% medicamentos genéricos, 47,2% de 2 a 4 días, 54,4% 2 veces al día, 87,6% vía oral, y 60,8% por prescripción médica.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gonzales A. Características del consumo de antibióticos y de la resistencia bacteriana en la Ciudad de Santa Fe. Estimación del gasto en antibióticos en un servicio de salud. ISALUD. Buenos Aires. Mayo, 2005.
2. Rodríguez R. Conocimiento sobre el uso de antibióticos por personal médico del servicio de urgencias. México. 2009.
3. Baquero L. Perfil del consumidor adulto de antibióticos encuestas nacionales de salud. Universidad Complutense de Madrid. España, 2009.
4. García A. Caracterización epidemiológica del consumo de antibióticos por la población adulta de Cuba. [Tesis]. Escuela Nacional de Salud Pública, La Habana.2011.
5. Aguado M. prevalencia de antibiótico en estudiantes universitarios. Facultad de agroindustrias, UNNE. Argentina. 2005.
6. Moya S. Estudio - Prevalencia de antibióticos en Consultantes a un Centro de atención ambulatorio adosado a un hospital de una Comuna de Santiago. [Tesis]. Universidad de Chile. 2011.
7. Dreser A, Wirtz V, Corbett P, Echániz G. Uso de antibióticos en México: revisión de problemas y políticas Salud Pública. México, 2008; 50(4):480-487.
8. Tribiño G, Maldonado C, Segura O, Díaz G. Costos directos y aspectos clínicos de las reacciones adversas a antibióticos en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna de una institución de tercer nivel de Bogotá. [Tesis]. Universidad nacional de Colombia, 2006.

9. Reynoso J. Prevalencia de antibióticos y del consumo de remedios herbolarios entre los usuarios de un centro de salud. *Rev. Mex. Cienc. Farm.* 2008; 37(4):30-34.
10. Organización mundial de la salud. [OMS]. Estudio de prevalencia de antibióticos en Paraguay. Resultados de encuestas en hogares de establecimiento de venta, 2007.
11. Organización Mundial la Salud. [OMS]. Promoción del uso de antibióticos: componentes centrales. *Rev. Perspectivas políticas sobre medicamentos de la OMS:* Accesible desde: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s4874s/s4874s>.
12. Martínez L. Percepción de la automedicación con antibióticos en los usuarios externos en un hospital público en Lima. [Tesis]. Universidad Nacional Mayor De San Marcos. Perú, 2013.
13. Centros para el control y prevención de enfermedades [CDC] {Internet} 2013.Citado {5 de mayo del 2013}. Los antibióticos no siempre son la solución. Disponible en: <http://www.cdc.gov/spanish/especialesCDC/antibiotico>
14. Gutiérrez J, Bejarano M, Mora E. Estudio de utilización de antibióticos en el servicio de consulta externa de un hospital de tercer nivel de la ciudad de Bogotá. *Rev. colombiana.*2008.
15. Serna C. Alta exposición a antibióticos en la población y sus diferencias por género y edad. *Aten Primaria.* 2011; 43(5):236-244.
16. Ramos P. Atención farmacéutica. Unidad de práctica prolongada para optar al título de Químico. Universidad de Santiago. 2006.

17. Novoa B, Eiros J. Automedicación antibióticos: una realidad vigente. Microbiología. Facultad de medicina y hospital clínico de Valladolid. <http://www.elmedicointeractivo.com/ap1/emiold/publicaciones/centrosalud6/357-364>
18. Sandunga L. Análisis del consumo de antibióticos en el área de emergencia del Hospital pediátrico [Tesis]. Universidad de Chimborazo. Ecuador. 2012.
19. Mora M. Implementación de sistema de prevalencia en pacientes de hospitalización del área de clínica y ginecología en el Instituto Ecuatoriano de seguridad-Riobamba. [Tesis]. Universidad de Chimborazo. Ecuador. 2011.
20. Armijo J, Gonzáles M. Estudios de seguridad de medicamentos: Métodos para detectar las reacciones adversas y valoración de la relación causa-efecto. Primera edición. Madrid. Editorial Farmaindustria. 2009: 161-190 [citado 14 Nov 2009].
21. Baos V. Documento de consenso sobre la utilización de antibióticos en atención primaria. Madrid. 2006.
22. Ávila A. Determinantes relacionados con la tenencia de antibióticos y su uso racional. [Tesis]. Universidad autónoma de Barcelona. Bellaterra. 2011.
23. Maldonado J. Efectos y prevalencia a corto y largo plazo de Antibióticos sobre uso adecuado de medicamentos en estudiantes de colegios fiscales de la ciudad de Quito. [Tesis]. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona. 2006.
24. Vera O, Rodas C, Falla B. La automedicación: Una problemática nacional y regional que se debe prevenir. Rev. cuerpo méd. 2011; 1(1): 2011.
25. Torres N. Resistencia antibiótica de *Streptococcus pneumoniae* en portadores nasofaríngeos sanos de siete regiones del Perú. Rev. Perú. med. exp. salud pública. 2013; 30 (4): 575-582. Disponible en: <http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1726>

26. Velásquez G. El acceso global a medicamentos en el contexto internacional actual. Rev. Biomédica del instituto nacional de salud. 2011.
27. Barris D, Rodríguez C, Sabio B, Garrido B, Gutiérrez JL, Martínez A. Evolución de la demanda de antibióticos orales sin receta en una farmacia comunitaria. Seguimiento Farmacoterapéutico 2005; 3(2): 84-89.
28. García A, Carbonel L, López P, León P. Definición de consumo de antibióticos y su patrón. Rev. Horizonte sanitario. 2013; 12(3):79
29. Garcell H. Calidad de la prescripción en los servicios quirúrgicos. Rev. cubana de cirugía. 2009; 48(1). 42-8. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S003474932009000400007&s>
30. Hará G. Estrategias para el uso racional del antibiótico y antimicrobianos. Asunción. 2012.
31. Campos J. Uso de los antibióticos en la comunidad: prevalencia como punto de partida. Microbiología clínica. España 2008.
32. Mestanza F, Pamo O. Estudio muestral del consumo de medicamentos y automedicación en Lima Metropolitana. Universidad Peruana Cayetano Heredia. [Rev. On line]. 2013; 1439-1448. Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/famed/revista/index.php/RMH/article/viewFile/1448/1>
33. Barrena J. Antibióticos y automedicación. Salud integral. Perú. 2009.

34. Chávez C. Frecuencia y susceptibilidad a los antimicrobianos de *Proteus mirabilis* aislado de pacientes con infecciones urinarias. Universidad nacional de Trujillo. Perú. 2009. Disponible en:  
<http://revistas.concytec.gob.pe/pdf/scientia/v3n1/a07v3n1>
35. Duffau G. Tamaño muestral en estudios biomédicos. *Rev. chil. pediatr.* 2009; 70(4): 314-324. Disponible en:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41061999000400009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41061999000400009&script=sci_arttext)
36. Wayne D. Bioestadística. Cuarta edición. Editorial LIMUSA S.A. México. 2007. Pp. 296, 572
37. Maguiña V, Ugarte C, Montiel M. Uso adecuado y racional de los antibióticos. *Acta Med. Peru.* 2006; 1(1):41-7.
38. Cuellar I, Rodríguez E. Reacciones adversas a antibióticos. *Rev. Salud Pública.* 2011; 7(27): 58-98.
39. Brito Y, Serrano P. Uso de antibióticos, reacciones adversas e interacciones farmacológicas en un hospital obstétrico de Puebla, México. *Rev. Informt.* 2011; 7(27): 58-98.
40. González B. Evolución de los Estudios de Utilización de Medicamentos: del consumo a la calidad de la prescripción. *Rev. SICE.* 2012; 67(1):161-189. Disponible en: [http://www.revistasice.com/cachepdf/cice\\_67\\_161-18925d79b82a730d915ed6254685d6de9cb](http://www.revistasice.com/cachepdf/cice_67_161-18925d79b82a730d915ed6254685d6de9cb)
41. Borg T, Geoghehan M. Centro europeo para la prevención y el control de Enfermedades. Los comisarios de salud e investigación de la Unión Europea (UE). Resistencias Antimicrobianas. España, 2013



42. Zurita J. Epidemiología de la resistencia bacteriana. Facultad de Medicina PUCE Quito. Hospital Vozandes Quito. Ecuador, 2008
  
43. Máttar S, Calderón A, Sotelo D, Sierra M, Tordecilla G. Detección de Antibióticos en Leches: Un Problema de Salud Pública. Instituto de Investigaciones Biológicas del Trópico. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad de Córdoba. Montería, Colombia. Rev. salud pública. 2009; 11(4): 579-590.
  
44. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas [DIGEMID]. Indicadores de uso de antibióticos. Lima – Perú. 2009.
  
45. Machado J, Gonzales D. Dispensación de antibióticos de uso ambulatorio en una población colombiana. Departamento de Farmacoepidemiología. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica de Pereira. Rev. salud pública. 2009; 11 (5): 734-744.

## VII. ANEXOS

### ANEXO 1

#### CÁLCULO DEL TAMAÑO MUESTRAL

Para la estimación del tamaño muestral (n), según referencia bibliográfica Netquest como Esomar Latin American Partner en Brasil y Argentina escrito por Ruth Alonso el 21 de noviembre 2013, se consideró una población (N) conformada por 1800 pobladores del lugar de aplicación del estudio que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, considerando un porcentaje de prevalencia de la característica de la población (P) del 25%, y una precisión (d) del 5%. La fórmula a utilizar fue:

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

Dónde:

n = Tamaño de muestra

z = Valor de la desviación normal, 1.96 para un nivel de significación del 5%

P = Prevalencia de la característica en la población, para este caso 25%

Q = 100– P

d = precisión

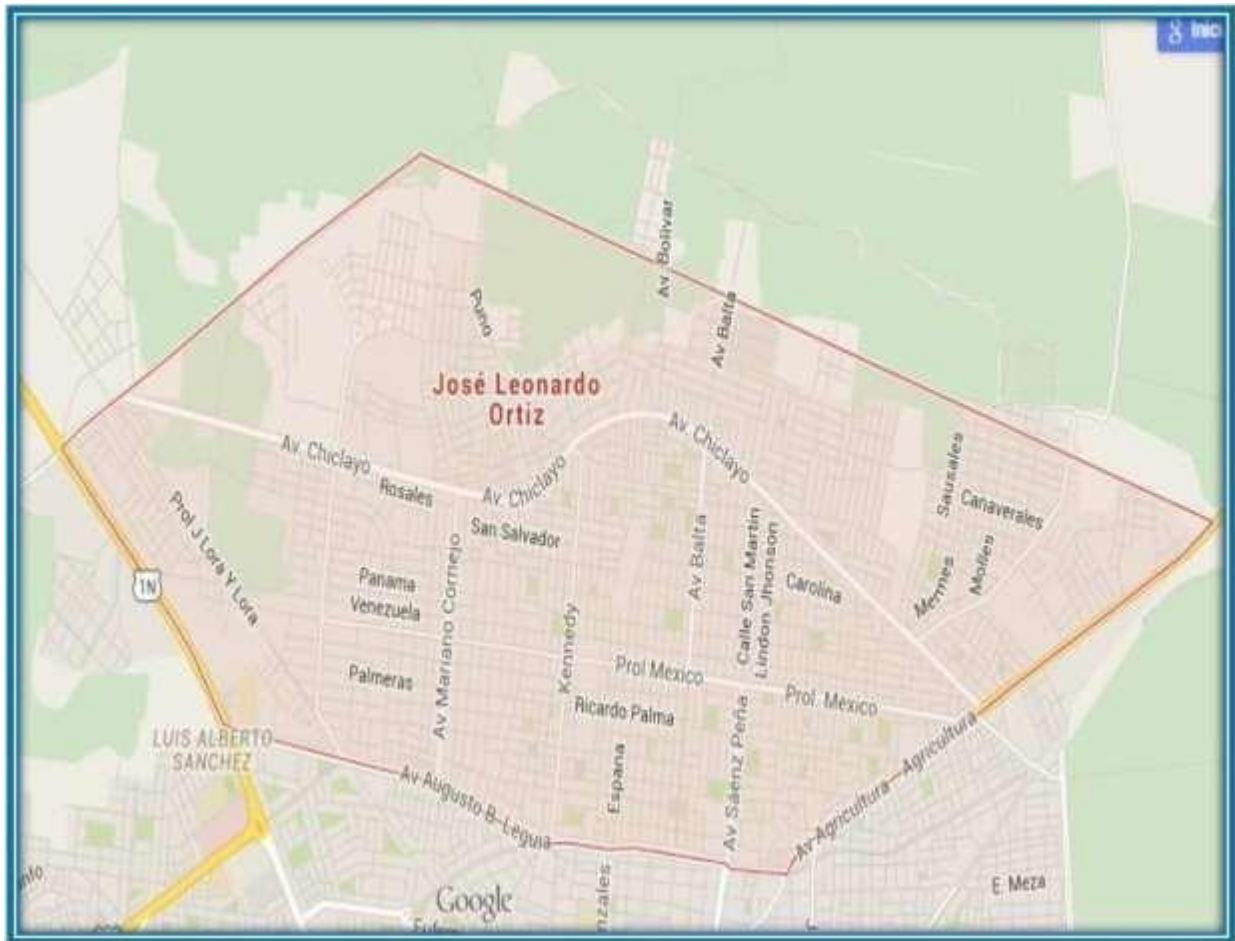
Aplicando:

$$n = \frac{(3,84)(25)(75)(1800)}{25(1800-1) + (3,84)(25)(75)}$$

**n = 250 Encuestados**

## ANEXO 2

### MAPA DE UBICACIÓN DE LA POBLACIÓN DEL SECTOR JOSE SANTOS CHOCANO, JOSE L. ORTIZ – CHICLAYO, 2015



### **ANEXO 3**

#### **PREVALENCIA DEL USO DE ANTIBIOTICOS EN POBLDORES DEL SECTOR JOSE SANTOS CHOCANO, JOSE L. ORTIZ – CHICLAYO, 2015.**

**INVESTIGADOR RESPONSABLE: LUIS GUILLERMO OLANO DIAZ**

Le invito a participar en un programa de investigación para estudiar cómo se utilizan habitualmente los medicamentos. Para el estudio se van a registrar los medicamentos que Ud. toma habitualmente y se le van a hacer unas preguntas sobre cómo lo toma, quién le recomendó, 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 les voy 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.

---

**FIRMA DEL PACIENTE**

**NOMBRE**

**DNI**

**FECHA: ----- de ----- del 2015.**

## ANEXO 4

### CUESTIONARIO

**Instrucciones:** Estimado Señor (a), a continuación se presentan una lista de preguntas que deben ser respondidas 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:**

- 18 – 39 años   
40 – 65 años   
66 a más año

2. **Sexo:**

- Femenino  Masculino

3. **Grado de instrucción**

- Analfabeto  
Primaria  
Secundaria   
Superior

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

- Menos de 50 soles  Entre 50 a 100 soles   
Entre 100 a 300 soles  Mayor a 300 soles

#### II. ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES:

5. **Mencione qué problemas de salud o malestar ha tenido usted en los últimos años.**

.....

6. **Donde acudió para atender su malestar ò Problema de salud.**

- Hospital, centro de salud y/o posta médica   
Farmacia y/o cadenas de boticas   
Consultorio particular   
Otros   
Si respuesta es otros, especificar: .....

7. **Usted adquiere medicamentos por recomendación de:**

- Prescripción médica   
Recomendación del Químico Farmacéutico   
Otro profesional de salud   
Otras razon-

### III. USO DE MEDICAMENTOS

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

SI

NO

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

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

SI

NO

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



Tabletas y cápsulas



Jarabe y suspensión



Óvulos



Gotas

oftálmicas



Inyectables



Cremas y ungüentos

10. ¿Qué Antibiótico utiliza con más frecuencia?

Amoxicilina

Ampicilina

Sulfametoxazol

Ciprofloxacino

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

11. ¿Conoce usted la dosis del medicamento que toma para la infección?

SI

NO

Si su respuesta es Si coloque Usted un ejemplo: -----

12. ¿Cuántas veces al día toma el medicamento para la infección?

1 vez   
2 veces

3 veces   
4 veces

13. ¿Por cuántos días toma el medicamento para su tratamiento debido a una infección?

Menos de 2 días   
De 2 a 4 días

De 4 a 7 días   
Más de 7 días

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

Genérico o básico

Marca o comercial

15. ¿Conoce usted la vía de administración del medicamento para la infección?

SI

NO

Si la respuesta es sí, marque cuál es:



Vía Oral



Vía Parenteral



Vía Tópica



Vía Oftálmica

## ANEXO 5

### FRECUENCIAS Y RELATIVAS PORCENTUALES

**TABLA 1**

*Edades según género de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano.  
José L. Ortiz - Chiclayo 2015.*

Edad (años)	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	N	%	n	%
18 a 39	49	50.5	62	40.5	111	44.4
40a 59	38	39.2	74	48.4	112	44.8
60 a 80	10	10.3	17	11.1	27	10.8
<b>Total</b>	97	100.0	153	100.0	250	100.0

**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de Antibióticos 2015.

**TABLA 2**

*Grado de instrucción de los pobladores encuestados del Sector José Santos Chocano.  
José L. Ortiz- Chiclayo 2015.*

GRADO DE INSTRUCCIÓN	N	%
Sin estudios	13	5.2
Primaria	78	31.2
Secundaria	148	59.2
Superior	11	4.4
Total	250	100.0

**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de Antibióticos 2015.



**TABLA 3**

*Gasto mensual en medicamentos de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José I. Ortiz - Chiclayo 2015.*

<b>Gasto mensual en soles</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Menor a 50 soles	160	64.0
De 50 a 100 soles	80	32.0
De 100 a 300 soles	10	4.0
Mayor a 300 soles	0	0.0
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de Antibióticos 2015.

**TABLA 4**

*Antecedentes mórbidos en relación al uso de antibióticos de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz - Chiclayo 2015.*

<b>PROBLEMA DE SALUD</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Infecciones respiratorias agudas	120	48.0
Infecciones diarreicas agudas	105	42.0
Infecciones urinarias	15	6.0
Infecciones dérmicas	7	2.8
Otros	3	1.2
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de Antibióticos 2015.

**TABLA 5**

*Lugar donde acuden para atender su salud los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz - Chiclayo 2015.*

<b>lugar donde acude para atenderse</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Hospitales, centros de salud, postas medicas	145	58.0
Farmacias y/o cadenas de boticas	90	36.0
Consultorio particular	10	4.0
Otros	5	2.0
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de Antibióticos 2015.

**TABLA 6**

*Adquisición de antibióticos de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz- Chiclayo 2015.*

<b>De acuerdo a</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Prescripción médica	152	60.8
Recomendación del Químico Farmacéutico	90	36.0
Otro profesional de salud	5	2.0
Otros	3	1.2
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de Antibióticos 2015.

**TABLA 7**

*Prevalencia del uso de antibióticos de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano . José L. Ortiz - Chiclayo 2015.*

Uso de medicamentos	Si		No		Total	
	n	%	n	%	N	%
Actualmente utiliza medicamentos	224	89.6	26	10.4	250	100.0
Ha utilizado medicamentos	202	80.8	48	19.2	250	100.0

**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de Antibióticos 2015.

**TABLA 8**

*Forma farmacéutica que utilizan los pobladores encuestados del Sector José Santos Chocano. José L. Ortiz - Chiclayo 2015.*

FORMA FARMACEUTICA	n	%
Tabletas	210	84.0
Jarabes	9	3.6
Inyectables	29	11.6
Crema	2	0.8
Total	250	100.0

**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de Antibióticos 2015.

**TABLA 9**

*Frecuencia de los antibióticos de mayor uso en los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz - Chiclayo 2015.*

<b>Antibióticos de mayor Uso</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Amoxicilina	128	51.2
Ampicilina	25	10.0
Sulfametoxazol + Trimetoprima	18	7.2
Ciprofloxacino	45	18.0
Gentamicina	5	2.0
Otros	29	11.6
<b>Total</b>	<b>250</b>	100,0

**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de Antibióticos 2015.

**TABLA 10**

*Conocimiento respecto a la posología de antibióticos en los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz - Chiclayo 2015.*

<b>Conoce la Posología</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Si	146	<b>58.4</b>
No	104	<b>41.6</b>
<b>Total</b>	<b>250</b>	100,0

**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de Antibióticos 2015.

**TABLA 11**

*Frecuencia del uso de antibióticos expresado en días de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz-Chiclayo 2015.*

<b>Frecuencia /días</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
MENOS DE 2 DÍAS	59	23.6
DE 2 A 4 DÍAS	118	47.2
DE 4 A 7 DÍAS	59	23.6
MAS DE 7 DÍAS	14	5.6
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de Antibióticos 2015.

**TABLA 12**

*Frecuencia del uso de antibióticos expresado en veces al día de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz - Chiclayo 2015.*

<b>Frecuencia de veces al día</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
1 vez por día	35	14.0
2 veces por día	136	54.5
3 veces por día	79	31.6
4 veces por día	0	0.0
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de Antibióticos 2015.

**TABLA 13**

*Vía de administración del uso de antibióticos de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz - Chiclayo 2015.*

Vía de Administración	N	%
Vía Oral	219	87.6
Vía Parenteral	29	11.6
Vía tópica	2	0.8
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de Antibióticos 2015.

**TABLA 14**

*Uso de medicamentos genéricos o comerciales de los pobladores encuestados del sector José Santos Chocano. José L. Ortiz - Chiclayo 2015.*

Conoce la Posología	n	%
Genéricos	198	79.2
Comerciales	52	20.8
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Cálculos propios en base a los resultados de la aplicación del Cuestionario sobre prevalencia de uso de Antibióticos 2015.

## ANEXO 6

### FOTOS DE APLICACIÓN DE ENCUESTAS



