

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



Facultad de Ciencias de la Salud

“DR. WILMAN RUIZ VIGO”

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

**ANTIBIÓTICOS MÁS DISPENSADOS SIN PRESCRIPCIÓN
MÉDICA PARA LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN
NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD EN ESTABLECIMIENTOS
FARMACÉUTICOS DEL DISTRITO DE CAJAMARCA, 2021**

Rosa Digna Bustamante Leiva

Edit Hítala Palma Jambo

Asesora:

Mg. Q.F. Yudith Gallardo Coronado

Cajamarca – Perú

Abril - 2022

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



Facultad de Ciencias de la Salud

“DR. WILMAN RUIZ VIGO”

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

**ANTIBIÓTICOS MÁS DISPENSADOS SIN PRESCRIPCIÓN
MÉDICA PARA LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN
NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD EN ESTABLECIMIENTOS
FARMACÉUTICOS DEL DISTRITO DE CAJAMARCA, 2021**

Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para optar el
Título Profesional de Químico Farmacéutico

Bach. Rosa Digna Bustamante Leiva

Bach. Edit Hítala Palma Jambo

Asesora: Mg. Q.F. Yudith Gallardo Coronado

Cajamarca – Perú

Abril - 2022

COPYRIGHT © 2022 by

ROSA DIGNA BUSTAMANTE LEIVA

EDIT HÍTALA PALMA JAMBO

Todos los derechos reservados

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR:

De conformidad con lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos Profesionales de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo de Cajamarca, se deja a disposición y elevado criterio la siguiente tesis intitulada: “**Antibióticos más dispensados sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias en niños de 6 a 12 años de edad en establecimientos farmacéuticos del distrito de Cajamarca, 2021**”, propósito con el cual pretendemos obtener el Título Profesional de Químico Farmacéutico.

Es propicia esta oportunidad para manifestar nuestro respaldo y reconocimiento a nuestra Alma máter y a todos los docentes, quienes con responsabilidad, experiencia y capacidad contribuyeron a nuestra formación profesional.

Señores miembros del jurado evaluador, dejamos a disposición el presente trabajo de investigación para su pronta evaluación y posibles sugerencias.

Cajamarca, abril del 2022

Rosa Digna Bustamante Leiva
BACH. EN FARMACIA Y BIOQUÍMICA

Edit Hítala Palma Jambo
BACH. EN FARMACIA Y BIOQUÍMICA

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
“DR. WILMAN RUIZ VIGO”
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

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

**Antibióticos más dispensados sin prescripción médica para las
enfermedades respiratorias en niños de 6 a 12 años de edad en
establecimientos farmacéuticos del distrito de Cajamarca, 2021**

JURADO EVALUADOR

Dra. Q.F. Patricia Ivonne Minchán Herrera
(PRESIDENTE)

Mg. Blgo. Héctor Emilio Garay Montañez
(SECRETARIA)

Mg. Q.F. Yudith Gallardo Coronado
(VOCAL)

DEDICATORIA

A DIOS: Por haber permitido llegar hasta este punto y dado salud y fortaleza para lograr uno de mis objetivos trazados, además de su infinita bondad y amor.

A MI HIJO ROBETH SMITH Q, B: Quien ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme en mi formación profesional y así poder llegar a ser un ejemplo para él. Que con esfuerzo y dedicación se pude lograr muchas metas propuestas. Nuca me rendiré hijo, hasta verte lograr tus sueños TU Y YO por siempre.

A MI MADRE HERMILA LEIVA DÍAS: Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor; ya que, desde el cielo derrama sus bendiciones para seguir logrando mis objetivos.

A MI PADRE Y HERMANOS: Por los ejemplos de perseverancia y constancia que los caracteriza, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

Finalmente, quiero dedicar esta tesis a todos mis amigos, por apoyarme cuando más lo necesité, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día, de verdad mil gracias a todos, siempre los llevaré en mi corazón.

Rosa Digna

DEDICATORIA

A Dios, por darme la vida y los conocimientos necesarios para poder culminar mi carrera profesional.

A mis padres, quienes trabajaron arduamente para poder costar mis estudios y apoyarme si esperar nada a cambio

A mis maestros y compañeros de aula, de quienes estaré siempre agradecida, por toda la amistad y el apoyo intelectual que me brindaron.

Edit Hítala

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darnos vida, la oportunidad y los conocimientos para poder estudiar y cumplir uno de nuestros objetivos tan anhelados.

A la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo y a todos sus maestros de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica, por ser la institución que nos acogió y nos transmitió conocimientos referentes a la carrera profesional, los mismos que serán útiles más adelante.

A la Mg. Q.F. Yudith Gallardo Coronado, quien desde el primer momento nos dio su apoyo incondicional y amistad verdadera. Agradecerle por ser una excelente docente, quien mostró su preocupación, paciencia y dedicó su tiempo para ayudarnos a elaborar y culminar este trabajo de investigación.

Rosa Digna y Edit Hítala

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general determinar los antibióticos más dispensados sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias en niños de 6 a 12 años de edad en Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca. La investigación fue descriptiva, en donde participaron como muestra 248 Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca, a los que se les aplicó una ficha de encuesta anónima directamente al personal que labora en dichos establecimientos sobre el tema antes mencionado. Los resultados mostraron que el 56,45% de Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca dispensan antibióticos sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad, siendo los más dispensados: amoxicilina (35,71%), azitromicina (20%), eritromicina (14,29%) y claritromicina (11,43%). Asimismo, los bajos recursos económicos (47,14%), la falta de tiempo para acudir a consulta (27,14%) y las largas colas para la atención médica (17,14%) fueron los principales motivos que manifestó el personal del Establecimiento Farmacéutico en referencia del padre de familia para dispensar un antibiótico sin prescripción médica. Por lo que se concluye que, la amoxicilina, azitromicina, eritromicina y claritromicina fueron los antibióticos más dispensados sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias en niños de 6 a 12 años de edad en Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca, 2021.

Palabras claves: Antibióticos, enfermedades respiratorias, Establecimientos Farmacéuticos.

ABSTRACT

The general objective of this research work was to determine the most dispensed antibiotics without medical prescription for respiratory diseases in children from 6 to 12 years of age in Pharmaceutical Establishments in the district of Cajamarca. The research was descriptive, in which 248 Pharmaceutical Establishments of the Cajamarca district participated as a sample, to which an anonymous survey form was applied directly to the personnel who work in said establishments on the aforementioned subject. The results showed that 56,45% of Pharmaceutical Establishments in the district of Cajamarca dispense antibiotics without medical prescription for respiratory diseases in children 6 to 12 years of age, the most dispensed being: amoxicillin (35,71%), azithromycin (20%), erythromycin (14,29%) and clarithromycin (11,43%). Likewise, low economic resources (47,14%), lack of time to go to a consultation (27,14%) and long queues for medical attention (17,14%) were the main reasons expressed by the staff of the Pharmaceutical Establishment in reference of the father of the family to dispense an antibiotic without a medical prescription. Therefore, it is concluded that amoxicillin, azithromycin, erythromycin and clarithromycin were the most dispensed antibiotics without medical prescription for respiratory diseases in children from 6 to 12 years of age in Pharmaceutical Establishments of the district of Cajamarca, 2021.

Key words: Antibiotics, respiratory diseases, Pharmaceutical Establishments.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	iii
JURADO EVALUADOR	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
ÍNDICE	x
LISTA DE TABLAS	xii
LISTA DE GRÁFICOS	xiv
LISTA DE FIGURAS	vi
I. INTRODUCCIÓN	01
II. MARCO TEÓRICO	06
2.1. Teorías que sustente la investigación	06
2.2. Bases teóricas	13
2.3. Definición de términos básicos	39
III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	41
3.1. Unidad de análisis, universo y muestra	41
3.2. Métodos de la investigación	43
3.3. Técnicas de la investigación	44
3.4. Instrumentos	47

3.5. Técnicas de análisis de datos	48
3.6. Aspectos éticos de la investigación	48
IV. RESULTADOS	49
V. DISCUSIÓN	66
VI. CONCLUSIONES	76
VII. RECOMENDACIONES	77
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	78
ANEXOS	86

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 01. Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca que participaron en el trabajo de investigación	49
Tabla N° 02. Ubicación de los Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca por barrio que participaron en el trabajo de investigación	50
Tabla N° 03. Personal Farmacéutico que dispensa, labora y se encuentra de manera permanente en los Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca	52
Tabla N° 04. Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca que dispensan antibióticos sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias	53
Tabla N° 05. Tipo de Establecimiento Farmacéutico del distrito de Cajamarca que dispensa antibióticos sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias.....	54
Tabla N° 06. Edad de los niños con enfermedad respiratoria según referencia del Establecimiento Farmacéutico	55
Tabla N° 07. Niños de 6 a 12 años de edad con enfermedad respiratoria según sexo	56
Tabla N° 08. Episodios de enfermedad respiratoria por año de los niños de 6 a 12 años de edad del distrito de Cajamarca	57
Tabla N° 09. Enfermedad respiratoria de acuerdo a la edad y sexo de	

los niños de 6 a 12 años de edad	58
Tabla N° 10. Antibióticos más dispensados sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad por Establecimientos Farmacéuticos	59
Tabla N° 11. Principales motivos que manifestó el personal del Establecimiento Farmacéutico para dispensar un antibiótico sin prescripción médica	60
Tabla N° 12. Principales enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad	61
Tabla N° 13. Personal del Establecimiento Farmacéutico que recomendó un antibiótico para las enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad	62
Tabla N° 14. Personal Farmacéutico que recomendó al padre de familia acudir a consulta médica	63
Tabla N° 15. Referencia del padre de familia sobre la recomendación del antibiótico que solicitó al momento de asistir al Establecimiento Farmacéutico	64

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01. Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca que participaron en el trabajo de investigación	49
Gráfico N° 02. Ubicación de los Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca por barrio que participaron en el trabajo de investigación	51
Gráfico N° 03. Personal Farmacéutico que dispensa, labora y se encuentra de manera permanente en los Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca	52
Gráfico N° 04. Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca que dispensan antibióticos sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias	53
Gráfico N° 05. Tipo de Establecimiento Farmacéutico del distrito de Cajamarca que dispensa antibióticos sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias	54
Gráfico N° 06. Edad de los niños con enfermedad respiratoria según referencia del Establecimiento Farmacéutico	55
Gráfico N° 07. Niños de 6 a 12 años de edad con enfermedad respiratoria según sexo	56
Gráfico N° 08. Episodios de enfermedad respiratoria por año de los	

niños de 6 a 12 años de edad del distrito de Cajamarca.	57
Gráfico N° 09. Enfermedad respiratoria de acuerdo a la edad y sexo de los niños de 6 a 12 años de edad	58
Gráfico N° 10. Antibióticos más dispensados sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad por Establecimientos Farmacéuticos	59
Gráfico N° 11. Principales motivos que manifestó el personal del Establecimiento Farmacéutico para dispensar un antibiótico sin prescripción médica	60
Gráfico N° 12. Principales enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad	61
Gráfico N° 13. Personal del Establecimiento Farmacéutico que recomendó un antibiótico para las enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad	62
Gráfico N° 14. Personal farmacéutico que recomendó al padre de familia acudir a consulta médica	63
Gráfico N° 15. Referencia del padre de familia sobre la recomendación del antibiótico que solicitó al momento de asistir al Establecimiento Farmacéutico	64

LISTA DE FIGURAS

Figura N° 01. Mecanismo de acción de los antibióticos que inhiben la síntesis de la pared celular	29
Figura N° 02: Mecanismo de acción de los antibióticos que actúan a nivel de membrana celular	30
Figura N° 03. Mecanismo de acción de los antibióticos que inhiben la síntesis de proteínas	31
Figura N° 04. Mecanismo de acción de los antibióticos que inhiben la síntesis de ácidos nucleicos.....	33
Figura N° 05. Mecanismo de acción de los antibióticos	33

I. INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias constituyen una de las primeras enfermedades con mayor índice de prevalencia a nivel mundial, que afecta al sistema respiratorio alto y bajo, generado principalmente por virus y bacterias, que comienzan de forma repentina y dura semanas y meses. Este tipo de enfermedades son una de las primeras causa de morbilidad a nivel mundial, presentándose generalmente en niños menores de 5 años y niños en edad escolar. A nivel mundial representa el 20% de muertes en niños menores de 5 años de edad en países en vías de desarrollo, constituyendo un problema de salud pública.^{1,2}

La organización mundial de la Salud (OMS), refiere que las infecciones respiratorias agudas (IRA) a nivel del mundo generan un total de 4,3 millones de muertes en niños menores de 5 años, representando un total de 30% de defunciones anuales, siendo el *Streptococcus pneumoniae*, el agente causal de la mayoría de infecciones respiratorias (neumonía), seguido del *Haemophilus influenza* y el virus sincitial respiratorio (VSR) la causa más frecuente de neumonía vírica. Asimismo, en el año 2009, se sumó otro agente a neumonía, el virus A (H1N1), que arrasó con muchas muertes, ejerciendo una reducción progresiva durante los años 2010, 2011 y 2012.^{3,4}

El Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Perú, durante el 2017 reportaron 2 588 620 de casos de

IRA en todo el Perú, mientras que durante el año 2018 se han informado 2 619 118 episodios de, de los cuales 662 311 fueron reportados en niños menores a 5 años de la ciudad de Lima.^{3,4}

De otro lado la Organización Mundial de la Salud, dio a conocer que más del 50% de todos los medicamentos, se recetan, dispensan o venden de manera inadecuada y más del 50% de los pacientes lo consumen de forma incorrecta, siendo las maneras de uso irracional, la polifarmacia (consumo de varios medicamentos), uso incorrecto de los antibióticos (dosis inadecuadas, tiempo de administración incompleta, antibiótico no selectivo, etc), prescripciones vencidas o de otros pacientes con similar enfermedad y lo más común la automedicación inadecuada (consumo de antibióticos sin prescripción médica y de otros que son de carácter obligatorio, etc).^{5,6}

En el Perú, un problema de salud también es la automedicación que es una práctica de salud que se evidencia día a día, definiéndose a ésta como la manera de adquirir un medicamento sin prescripción médica por iniciativa propia ante la presencia de un síntoma o enfermedad, utilizando diferentes formas, como: por recomendaciones de algunas personas o familiares que no tienen ninguna profesión de salud, por propaganda que salen en algún medio de comunicación, por conocimientos propios que se adquirieron de algún libro, revista o periódico, mediante recetas vencidas o que pertenecieron a otros pacientes, entre otros.^{5,6}

Por otro lado los Establecimientos Farmacéuticos que son las encargadas de dispensar los medicamentos, no son tan exigentes al momento que el paciente acude a la compra de un medicamento que necesariamente necesita de prescripción médica, siendo ellos también cómplice de la automedicación; y es más, el profesión farmacéutico en muchas ocasiones recomienda algún medicamento que se dispensa con prescripción médica, ejemplo claro de ello, es un antibiótico, ya sea para problemas respiratorios, gastrointestinales u otros problemas. Práctica que de acuerdo a la Ley General de Salud 26842, no le corresponde.^{5,7}

No cabe duda que el problema de automedicación, se da por la práctica popular y mucho más común, en donde el paciente acude al Establecimiento Farmacéutico y el personal (Químico Farmacéutico) recomienda un medicamento (antibiótico) a su criterio ante la solicitud del paciente, generando un problema, que se va contra la Ley General de Salud (26842), la cual indica en el artículo 26, que solo los Médicos, son los encargados de prescribir un antibiótico y otros medicamentos que requieran de receta médica para su dispensación; así como los, Cirujanos Dentistas y Obstetrices, prescribirán dentro de su rango. De igual manera, esta misma Ley en el artículo 33, señala que el profesional Químico Farmacéutico, es el encargado de la dispensación del medicamento, previa presentación de una prescripción médica, orientándole al paciente la dosis, vía de administración, reacciones adversas, etc. Además, esta ley le faculta ofrecer alternativas de medicamento, con química y farmacológicamente

equivalentes al prescrito en la receta médica, de igual forma farmacéutica y dosis terapéutica.⁷

Conociendo por fuentes estadísticas, que refiere que más del 50% de medicamentos se dispensan sin ninguna prescripción médica y se consumen de manera inadecuada, generando un problema de salud para la población en general; se llegó a realizar este estudio, a fin de conocer qué porcentaje de Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca dispensan antibióticos sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias en niños de 6 a 12 años de edad; asimismo, se determinará los factores o motivos que relata el profesional farmacéutico, de porqué los padres de familia recurren a un Establecimiento Farmacéutico para la adquisición de un antibiótico sin prescripción médica a una consulta médica. Por lo que, esta investigación trata de dar a conocer las irregularidades que pueden estar cometiendo el Profesional Químico Farmacéutico, a fin de que las autoridades competentes encargadas del control y vigilancia del medicamento (DIREMID), puedan realizar algunas inspecciones y corregir dichas irregularidades, promoviendo de esta manera el uso racional de los medicamentos.

Frente a esta situación problemática, se planteó la siguiente interrogante:

¿Cuáles serán los antibióticos más dispensados sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias en niños de 6 a 12 años de edad en Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca, 2021.

Planteándose como **objetivo general:** Determinar los antibióticos más dispensados sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias en niños de 6 a 12 años de edad en Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca, 2021.

Y como **objetivos específicos:**

- Determinar qué porcentaje de Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca dispensan antibióticos sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias a padres de familia de niños de 6 a 12 años de edad.
- Identificar los principales motivos que manifestó el personal del Establecimiento Farmacéutico del distrito de Cajamarca en referencia al padre de familia para dispensar un antibiótico sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad.
- Dar a conocer las principales enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad que fueron motivo de la dispensación de antibióticos sin prescripción médica en Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca.

Así que, se planteó la siguiente hipótesis:

Existen varios antibióticos que son dispensados sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias en niños de 6 a 12 años de edad en Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca, 2021.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Teorías que sustentan la investigación

Álvarez K (2021)⁸ estudió la “Caracterización de la automedicación con antibióticos en la población escolar de 6 a 12 años en el distrito de Santa Ana - La Convención - Cusco, 2021”. Investigación que tuvo como objetivo general determinar las características de la automedicación con antibióticos en la población escolar de 6 a 12 años en el distrito de Santa Ana - La Convención - Cusco, 2021. Estudio descriptivo, cuya muestra fue 256 padres de familia que automedicaron a sus hijos de 6 a 12 años de edad con antibióticos, a los mismos que se les aplicó una encuesta anónima. Los resultados mostraron que el 46,4% de niños estuvieron afiliados a EsSalud; pero, el antibiótico que más usó el padre de familia para la automedicación de su hijo fue la amoxicilina (59,1%), recomendado en su mayoría por familiares (21,7%), adquiridos en los Establecimientos Farmacéuticos y administrados por menos de 3 días (38,8%). Se concluye que la amoxicilina fue el antibiótico de mayor uso por el padre de familia para automedicar a su menor hijo, administrándolo en su mayoría menos de 3 días.

Por su parte, **Granados L (2020)**⁹ realizó una investigación sobre las “Características de la dispensación de antibióticos en Boticas y Farmacias del distrito de Chiclayo, junio – agosto 2018”. El objetivo fue determinar las características de la dispensación de antibióticos en

Boticas y Farmacias del distrito de Chiclayo. El estudio fue descriptivo y de corte transversal, representada por 64 Establecimientos Farmacéuticos y una muestra total de 256 simulaciones con ayuda de algunos colaboradores a quienes se les capacitó, evaluándose 4 estadios de simulación: sin receta médica, con receta médica vencida, con una receta actual y la recomendación o dispensación de algún antibiótico a criterio del dispensador (Profesional Farmacéutico). Los resultados refieren que el 93,8% de Farmacias y Boticas del distrito de Chiclayo dispensaron antibióticos sin prescripción médica; así como, el 92,2% también dispensaron al mencionarles que se trata de una receta médica vencida, el 85,9% del personal farmacéutico que dispensó cambió el tipo de antibiótico por otros y el 78,1% del personal farmacéutico dispensó o recomendó un antibiótico, después que el personal de apoyo simule alguna dolencia o síntoma. Por lo que se concluyó que, casi en su totalidad de Farmacias y Boticas del distrito de Chiclayo dispensan antibióticos sin prescripción médica, en su mayoría de veces sin insistir, cambiando un antibiótico genérico por uno de marca, aun cuando este no fue solicitado por el paciente y logrando además, cambiar el tipo de antibiótico y dosis que prescribió el profesional Médico.

De la misma manera, **Guevara L, Garfias I (2019)**¹⁰ hizo un “Estudio del expendio de los antibióticos sin receta médica en Boticas y Farmacias en el distrito de los Olivos - Lima, enero - junio 2019”. El objetivo fue determinar el porcentaje antibióticos que se expenden sin

presentar una receta médica en Boticas y Farmacias en el distrito de Los Olivos-Lima. Investigación descriptiva y de corte transversal, cuya muestra representativa estuvo conformado por 60 Boticas y Farmacias, cuya técnica utilizada fue la simulación de la compra de un antibiótico y un formato para el reporte de la información. Los resultados mostraron que el 96,7% de Boticas y Farmacias del distrito de los Olivos expenden antibióticos sin la exigencia de una receta médica. Por lo que se concluye que, los pacientes están expuestos a sufrir alguna reacción adversa, porque el profesional farmacéutico (Químico Farmacéutico) expende antibióticos sin prescripción médica.

Asimismo, **Hermeza R, et al (2019)**¹¹ estudiaron la “Automedicación en un distrito de Lima Metropolitana, Perú”. El objetivo fue determinar la frecuencia de automedicación en los consumidores de medicamentos que acuden a los establecimientos farmacéuticos de un distrito de Lima Metropolitana y las variaciones de las tasas según edad, sexo y grado de instrucción. El estudio fue descriptivo, observacional y transversal, que contó con una muestra de 406 usuarios de los establecimientos farmacéuticos del distrito de Pueblo Libre, utilizándose como instrumento una encuesta anónima. Los resultados mostraron que el 56,65% de usuarios se automedicaron, de los cuales el 36,09% fueron jóvenes entre 18 a 24 años de edad, el 51,3% pertenecieron al sexo masculino y el 58,7% tenía educación primaria o secundaria; demás, los tipos más frecuente de automedicación fue sugerida por el mismo

usuario (49,03%) y por familiares (21,74%), siendo el síndrome doloroso la causa más común de automedicación (40,35%), de los cuales el 30% de medicamentos consumidos fueron AINEs, 20,87% antigripales, 15,22% gastrointestinales, 8,67 analgésicos, 7,39 antialérgicos y 4,35% antibióticos. Se concluyó que, existe un alto porcentaje de usuarios que acuden a los Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Pueblo Libre para la compra de medicamentos sin prescripción médica.

De otro lado, **Calla H, Rosales V (2018)**¹² realizaron la “Caracterización del consumo de medicamentos; automedicación responsable, automedicación y autoprescripción en usuarios de Boticas ubicadas en San Juan de Lurigancho 2016 – 2017”. El objetivo fue determinar el consumo de medicamentos; automedicación responsable, automedicación y autoprescripción en usuarios de Boticas ubicadas en San Juan de Lurigancho. El tipo de investigación fue descriptiva y corte transversal, representada por una muestra de 374 usuarios anónimos que participaron de manera voluntaria y acudieron a la compra de un medicamento en alguna Botica del distrito de San Juan de Lurigancho en el periodo comprendido desde agosto del 2016 a agosto del 2017. El instrumento para la recolección de datos fue un formulario con diferentes preguntas que fueron llenadas por el personal investigador en base a las experiencias vividas por los usuarios. Los resultados mostraron que el 68% de usuarios practican la autoprescripción, el 20%

la automedicación y solo un 6% la practican la automedicación de manera responsable, siendo los medicamentos de mayor venta, los antibióticos (amoxicilina), AINEs (naproxeno) y los OTC (paracetamol y clorfenamina). Se concluyó que, existe un alto porcentaje de usuarios de San Juan de Lurigancho que recurren a la autoprescripción y automedicación y las Boticas no exigen ninguna prescripción médica autentica y actualizada.

Así que, **Chávez A (2017)**¹³ hizo un estudio sobre la “Relación de factores predisponentes y prácticas de automedicación en adultos que asisten a oficinas farmacéuticas en el distrito de San Martín de Porres 2017”. El objetivo fue determinar si los factores predisponentes tienen relación con la práctica de automedicación en adultos, que asisten a oficinas farmacéuticas del distrito de San Martín Porres en Lima, Perú. La investigación fue de tipo descriptivo correlacional, aplicado y de corte transversal cuantitativo, representado por una muestra de 300 usuarios (158 hombres y 142 mujeres), cuyo instrumento para la recolección de datos fue un cuestionario con diferentes preguntas relacionadas a los factores que influyen en la automedicación. Los resultados refieren que la falta de tiempo (61%) es un factor predisponente para la práctica de automedicación; así como, los factores económicos (47%), los factores culturales (56%) y la publicidad de las industrias farmacéuticas (59%). Se llegó a concluir

que, existe relación directa entre los factores predisponentes y la práctica de automedicación.

Entre tanto, **Ecker L, et al (2016)**¹⁴ realizaron un estudio enfocado en la “Prevalencia de compra sin receta y recomendación de antibióticos para niños menores de 5 años en Farmacias privadas de zonas periurbanas en Lima, Perú”. El objetivo fue determinar la prevalencia de compra sin receta médica y recomendación de antibióticos para su uso en niños menores de 5 años en Farmacias privadas de zonas periurbanas de Lima. El tipo de estudio fue descriptivo, cuya muestra fue 474 pacientes adultos, los mismos que fueron encuestados mediante una ficha de encuesta anónima, quienes manifestaron información acerca de la compra de antibióticos para sus menores hijos sin prescripción médica, aplicándose para ello también casos ficticios para comprobar si el personal farmacéutico recomienda un antibiótico (recomendación). Los resultados se determinó que el 13% de los antibióticos vendidos para los niños menores de 5 años se hizo sin receta médica, de los cuales el 1,7% fue por automedicación y el 11,3% se vendió por recomendación del profesional farmacéutico que labora en el establecimiento farmacéutico. Asimismo, el 66,7% de medicamentos que se vendió para el resfrío común fueron antibióticos, de ellos el 56,9% se hizo con receta médica y el resto sin receta médica (9,8%). De otro lado el 64,4% de antibióticos se vendieron para broncoespasmos, 96,4% para diarreas acuosas, 90,9% faringitis. De

igual manera, los antibióticos de mayor dispensación fueron amoxicilina (51,5%) y trimetoprim + sulfametoxazol (20,6%). Se concluyó, que la mayoría de antibióticos para niños menores de 5 años que se venden en los establecimientos farmacéuticos se hacen sin receta médica, recomendado principalmente por el profesional farmacéutico que labora en la Farmacia u Botica.

Del mismo modo, **Páucar E, Segundo M (2013)**¹⁵ realizaron la “Determinación de los factores que conllevan a la automedicación con antibióticos en dos Establecimientos Farmacéuticos de una cadena de boticas, enero-abril, 2012”. El objetivo principal fue determinar los factores que influyen en la automedicación de antibióticos en dos Establecimientos Farmacéuticos de una cadena de boticas en los distritos de La Molina y Breña. El tipo de estudio fue descriptivo, cuya muestra fue 200 usuarios de 20 a 65 años de edad, seleccionados al azar. Los resultados indican que los principales factores de que influyen en la automedicación fueron sociales (22%), económicos (28%) y culturales (18%), siendo los pacientes del sexo femenino las que evidenciaron mayor porcentaje de automedicación (67%), comprendidos entre 26 a 35 años de edad; y entre, los antibióticos de mayor demanda se encontraron la azitromicina y el ciprofloxacino. Se concluyó que, los factores económicos están directamente relacionados con la automedicación.

Simó S et al (2013)¹⁶ estudiaron la “Dispensación de medicamentos sin prescripción médica en oficinas de farmacia”, El objetivo fue determinar la dispensación de medicamentos sin prescripción médica en oficinas de farmacia para uso pediátrico. El estudio fue descriptivo, cuya muestra participaron madres de familia, que simularon que su hijo estaba mal de salud con un cuadro de las vías respiratorias y fiebre, acudiendo a un total 50 farmacias de Barcelona con el propósito de adquirir un antibiótico sin ninguna prescripción médica para su menor hijo. Los resultados mostraron que el 8% de farmacias dispensaron un antibiótico sin prescripción médica. Entre tanto, se determinó que el 67% de farmacias derivó a la madre del niño acudir a consulta pediátrica. Se concluyó que más del 50% de farmacias de Barcelona cumplieron con derivar a la madre a pediatra para su evaluación y posible prescripción de un antibiótico.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Enfermedades respiratorias

Las infecciones respiratorias, son un tipo de patologías que afectan a las vías respiratorias altas (órganos del tracto respiratorio superior) y bajas (órganos del tracto respiratorio inferior), constituyendo uno de los primeros problemas de salud a nivel mundial y nacional, afectando a la población en general, siendo más frecuente en niños menores de 5 años y niños en edad escolar. Las mayorías de estas enfermedades se producen por

virus al inicio de la enfermedad, complicándose con infección bacteriana a medida que avanza la enfermedad. El tiempo de duración de una infección respiratoria aguda es menor a 2 semanas, pero la cronicidad puede sobrepasar las 2 semanas, dependiendo de las complicaciones bacterianas y del tipo de infección respiratoria que se diagnostique y del microorganismo que lo produce. Ejemplo, algunas neumonías duran semanas, pudiendo comprometer la vida del paciente.¹⁷

a) Infecciones respiratorias altas

Una infección respiratoria alta es aquella que compromete o afecta al tracto respiratorio superior, como: nariz, oídos, cavidades paranasales, amígdalas, faringe y laringe. La mayoría de estas infecciones son de corta duración y se producen por virus: rinovirus, adenovirus, virus respiratorio sincicial, virus de la influenza A y B, parainfluenza, entre otros, que posteriormente pueden complicarse por infección bacteriana y prolongarse por más tiempo.^{17,18}

- Amigdalitis

La amigdalitis es una inflamación de las amígdalas, que se inicia generalmente por infección viral y se complica con bacteriana, es de inicio brusco con un periodo de incubación de 2 a 4 días. Los síntomas empiezan con malestar general,

escalofríos, fiebre, dolor de garganta, etc. El dolor puede reflejar hacia el oído y cuello produciendo cefaleas y náuseas.¹⁹

La amigdalitis es de etiología bacteriana generalmente producidas por el *Streptococcus*. Las amígdalas como mecanismo de defensa tienen una cantidad de linfocitos B. esta enfermedad tiende a afectar principalmente a niños menores de 3 años de edad.¹⁹

La amigdalitis se caracteriza principalmente por la inflamación de las amígdalas, las mismas que aumentan de tamaño a medida que aumenta la población bacteriana responsable de dicha enfermedad, tiene un periodo de incubación de 2 a 4 días, manifestándose con malestar general, fiebre que puede alcanzar los 40 °C, escalofríos, dolor de garganta al deglutir los alimentos, el dolor puede reflejarse al oído y cuello pudiendo el movimiento de rotación.^{20,21}

Existen diferentes tipos de amigdalitis. Una de ellas la eritematosa, que es el aumento de tamaño y enrojecimiento de las amígdalas, afectando a parte posterior de la faringe el velo superior del paladar y la campanilla, que se muestran

generalmente como puntos blanquecinos formando un velo cremoso que se desprende en las amígdalas y con folículos linfoides más grandes de lo normal. Los microorganismos causales son generalmente virales como el adenovirus y los bacteriológicos pertenecen al *Streptococcus* hemolítico del grupo A, *Chlamydia corinecatrium*, *Streptococcus aureus* y *Micoplasma*.¹⁹

Otro tipo de amigdalitis es la vesiculosa, caracterizándose por la Aparicio de pequeñas vesículas que se lesionan y provocan pequeñas lesiones ulcerosas cubiertas en la superficie por una capa amarillenta e instauradas sobre un halo eritematoso. Su etiología es solo de tipo viral, que involucra al herpes virus simple de tipo 1 y el virus Cocksackie A.¹⁹

Asimismo existe la amigdalitis pseudomenbranosa que aparece con inflamación de las amígdalas y formación de depósitos fibrinógenos de color blanco grisaseo con eritema que puede afectar hasta la laringe. Es ocasionada por el virus Epstein Barr.²⁰

- **Faringoamigdalitis**

La farinoamigdalitis es una inflamación que se acompaña de infección bacteriana, que compromete a las amígdalas y la faringe. Afecta al 20 a 30% de niños menores de 5 años y a 15,5% de la población adulta, siendo infección la más común de las infecciones respiratorias superiores. Los síntomas más comunes son: escalofrío, malestar general, fiebre, dolor de garganta, etc. La examen visual se presenta inflamación, provisto de úlceras o vesículas de color blanquecino a vece con eritema y exudado. La época donde se presenta mayor incidencia de esta enfermedad es, en invierno, siendo más frecuente en lugares donde existen bajas temperaturas. El *Streptococcus pyogenes* o *Streptococo* β -hemolítico del grupo A, son las bacterias responsables de la mayoría de casos, afectando en su mayoría a niños de 5 a 15 años de edad. Otras bacterias, pero poco frecuentes son: *Streptococcus* del grupo C y G, *Chlamydia pneumonia*, *Mycoplasma pneumonia*, entre otros.²¹

- **Sinusitis**

Las sinusitis es una infección bacteriana de los senos paranasales, que en su mayoría puede confundirse con rinofaringitis o una rinitis de tipo alérgica. La manifestación o síntoma resaltante de esta infección es el dolor de los

senos paranasales que se acompaña con mucosidad espesa que puede ser de color blanco o amarillento o en otros casos existe retención de las secreciones mucosas en el interior de los senos paranasales, favoreciendo el cultivo de diferentes tipos de bacterias y haciendo más difícil el tratamiento farmacológico. Muchas de las veces la sinusitis, se da producto de un resfrío común que no se da un tratamiento terapéutico adecuado.¹⁷

- **Resfriado común (rinofaringitis aguda)**

Es una enfermedad viral aguda, auto limitada, de carácter benigno transmisible. Se llama también catarro común, resfriado, nasofaringitis o gripe. Es el causante de más de 50% de infecciones respiratorias agudas, que ataca en su mayoría a niños menores de 5 años y a los de edad escolar, siendo los principales microorganismos involucrados, en su mayoría virus como: los rinovirus, adenovirus, coronavirus, para influenza, sindicial respiratorio; influenza A y otros. Además, cuando esta enfermedad sobrepasa los 3 a 5 días puede complicarse con infección bacteriana, desencadenando otro tipo de infección respiratoria, como la faringoamigdalitis, entre otras.¹⁷

El cuadro clínico se da después de un tiempo de incubación de que puede variar de 2 a 5 días, apareciendo los síntomas como: rinorrea, congestión nasal y estornudos. También puede aparecer otros síntomas como: tos, dolor de garganta, cefalea y malestar general; asimismo, puede presentarse fiebre dependiendo de la intensidad del cuadro clínico. Además, en ocasiones puede presentarse otra sintomatología como vómitos, diarrea, dolor abdominal, mialgias e irritación ocular, dependiendo del paciente y de la gravedad de la enfermedad.^{17,18}

En niños menores de 3 meses, la coriza o rinitis es el único síntoma, acompañado en ocasiones con fiebre, en cambio en los niños mayores de 3 meses, aparece con fiebre, congestión nasal que interfiere con la alimentación y el sueño. Mientras que, en los niños mayores y adultos, el 80% de rinofaringitis aguda se presenta con malestar general, cefalea, ardor de garganta, tos, irritación nasal y rinorrea.¹⁷

- **Otitis media aguda**

Es una enfermedad, que se caracteriza por presentar dolor, fiebre, inflamación y otorrea o membrana timpánica prominente, por lo que en su mayoría existe presencia de líquido en el oído medio que puede o no estar acompañado

de los síntomas antes mencionados. Está relacionada íntimamente con otras infecciones de vías aéreas superiores (IVAS) y constituye una de las principales infecciones respiratorias agudas (IRA) en la edad pediátrica, particularmente durante los primeros años de vida. Es más frecuente en pacientes varones y en los meses de invierno, en donde la mayor parte de la población sufre por lo menos un episodio en algún momento de la infancia, representa una causa importante de consulta en atención primaria en todo el mundo.^{17,18}

Factores de riesgo. Este tipo de afección se puede ver favorecida por la falta de lactancia materna, especialmente en niños menores de 3 meses de edad, siendo más frecuente en niños que usan objetos de distracción como chupones. Otro factor se puede ver favorecido por el humo del tabaco que pueden utilizar los padres. En algunas ocasiones los niños con paladar hendido son los que desarrollan otitis media aguda. Asimismo, existe un porcentaje pequeño de niños que sufren de otitis media aguda por anomalías del sistema inmunitario, como deficiencia de inmunoglobulinas, neoplasia maligna y tratamiento inmunosupresor y síndrome de inmunodeficiencia adquirida.^{18,19}

Etiología. El 41% de otitis media aguda es ocasionado por virus, siendo los principales: Los virus sincitial respiratorio (74%), parainfluenza (52%) e influenza (42%), que lo constituyen el 81% de los patógenos virales. Asimismo, esta enfermedad es ocasionado por bacterias, siendo el *Streptococcus pneumoniae* el responsable del 52,2% de casos, seguido del 31,9% que le corresponde a *Haemophilus influenzae* no tipificable 9,4% a *Moraxella catarrhalis*. Otros agentes bacterianos que se identifican con menor frecuencia incluyen *Streptococcus* del grupo A, *Staphylococcus aureus* y microorganismos gramnegativos, como *Pseudomonas aeruginosa*.^{17,18}

b) Infecciones respiratorias bajas

- Bronquitis

Es una infección del tracto respiratorio inferior, que se caracteriza por la inflamación de los conductos bronquiales, los mismos que tiene como función principal de trasportar el oxígeno a os pulmones. Existe 2 tipos de bronquitis, la aguda y la crónica, la primera es de etiología viral y afecta a la nariz, senos paranasales y garganta, que luego compromete los pulmones, ocasionando tos, dificultad para respirar y dolor torácico. La bronquitis crónica, es un tipo de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), en

donde los bronquios están inflamados y expulsan secreciones mucosas abundante por medio de la expectoración, existe tos, sibilancias y dificultad en la respiración.²²

- **Neumonía**

La neumonía es la inflamación del parénquima pulmonar y en su mayoría de etiología bacteriana. Las bacterias pueden llegar al pulmón por distintas vías, como: por microaspiraciones de secreciones orofaríngeas, inhalación de aerosoles contaminados, alterando los mecanismos de defensa mecánico, celular y humoral con una sobrecarga de bacterias patógenas que saturan los mecanismos de defensa, dando como resultado una infección bacteriana. El cuadro clínico, se presenta con dificultad para respirar, fiebre, tos, malestar general, dificultad en la respiración etc.²³

2.2.2. Antibióticos

a) Historia de los antibióticos

En 1495 ya se utilizaban sales de mercurio para tratar la sífilis, pero como este compuesto era tóxico para las células, no se utilizó por mucho tiempo. Un agente quimioterápico aparte de ser efectivo e inhibir la infección bacteriana, debe ser también inocuo contra las células del huésped (organismo), no

desencadenando ninguna reacción desconocida y toxicidad en el interior o exterior de las células. El primer antibiótico que se descubrió a principios del siglo XX, fue el salvartan, por Paul Ehrlich, que posteriormente fueron reemplazados por antibióticos más selectivos, como es el caso de las penicilinas.^{24,25}

En el año de 1935, Gerhard Domagk, estaba realizando algunos experimentos en el Laboratorio Bayer y después de utilizar más de 1000 colorantes sintéticos, con el fin de comprobar si alguno de ellos podía tener capacidad de curar las infecciones producidas por los estreptococcus en ratones, se dio cuenta que un colorante llamado Prontosil, inhibía el crecimiento de algunas bacterias, observando un detalle y dándose cuenta que esta sustancia era efectiva, solo cuando las bacterias crecían dentro del cuerpo del ratón. Esta misma expectativa fue resuelta en el mismo año por el Químico Francés Jacques Tréfouël al observar que el Prontosil se transformaba en cuerpo en otra sustancia incolora diferente, siendo esta la responsable de la actividad antibacteriana, a la que se le atribuyó el nombre de sulfonamida, determinándose su estructura química y en un periodo corto de tiempo se sintetizó nuevos análogos.^{24,25}

Después del descubrimiento del salvarsán y las sulfonamidas. En 1928, el Microbiólogo inglés Alexander Fleming, estando trabajando en su laboratorio observó en una placa de agar sembrada con *Staphylococcus aureus*, que estaba contaminada con el hongo *Penicillium notatum*, que dichas colonias eran destruidas por algún colonia del hongo, es desde ese entonces que realizó una extracción de un compuesto al que llamo Penicilina. Si bien Alexander reconoció la enorme actividad terapéutica que tenía la penicilina, pero tuvo problemas en aislarlas y mucho más purificarla; realizando, su primer ensayo con una preparación cruda un 12 de febrero de 1941 en un paciente que era policia de Oxford, el cual estaba muriendo por una infección por *Staphylococcus aureus* (septicemia), administrándole de inmediato la penicilina, el cual encontró mejoría rápidamente, pero al 5 día después de la administración, se agotó la penicilina y el paciente volvió a recaer grave y murió, siendo este ensayo un fracaso, debido a que no se logró sintetizar la cantidad necesaria del penicilina. En los años de 1940 y 1941 unos científicos británicos estaban inmersos en la II guerra mundial y los americanos se interesaron mucho en la producción de la penicilina y la fundación Rockefeller invitó al inglés Florey para que investigar la producción a gran escala de penicilina e invitaron

a las industrias farmacéuticas americanas, que hicieron posible la síntesis de penicilina a gran escala.^{24,25}

Desde el descubrimiento de la penicilina y la producción a gran escala, además de la síntesis de otros antibióticos años más tarde, se dio una solución a las enfermedades infecciosas, permitiendo un alivio para los médicos, los pacientes y la población en general; pero, con el pasar de los años, así como se dio inicio a la síntesis de más antibióticos, parecieron junto a ello nuevas enfermedades y la aparición de resistencia a los antibióticos, que hoy en día, también es un desafío para la selección y tratamiento de las enfermedades infecciosas.^{24,25}

b) Definición de antibiótico

Un antibiótico es una sustancia de natural producto de un organismo vivo (hongo o bacteria) o sintética o semisintética, capaz de producir lisis, detener el crecimiento bacteriano o producir muerte de una bacteria o población de bacterias. Hoy en día, la mayoría de antibióticos no son naturales, sino que son sintetizados a partir de otras sustancias, de ahí que existen diferentes tipos de antibióticos, que han sido creados de moléculas progenitoras como, modificadas, que dan origen a otros antibióticos, algunos con más efectivos y selectivos que otros para diferentes tipos de enfermedades infecciosas

generadas por bacterias. Ejemplo el anillo penicilínico, a origen a las cefalosporinas, ect.²⁶

c) Clasificación de los antibióticos

Los antibióticos pueden clasificarse de acuerdo a muchos criterios, entre ellos tenemos:

- Según su estructura química:

Dentro de este grupo se tienen a:^{27,28}

- **Beta-lactámicos:** Penicilinas, cefalosporinas, cefamicinas, carbapenem, monobactámicos, inhibidores de las betalactamasas.
- **Aminoaciclitosles:** Espectinomicina, gentamicina, amikacina, neomicina, kanamicina, etc.
- **Tetraciclinas:** Oxitetraciclina, doxiciclina
- **Macrólidos:** Eritromicina, claritromicina y azitromicina.
- **Sulfonamidas:** Sulfametoxazol y trimetoprim.
- **Quinolonas:** Ácido nalidíxico, pipemídico y quinolonas fluoradas: pefloxacina, ciprofloxacina, norfloxacina, sparfloxacina.
- **Polimixinas:** Polimixina B y E
- **Nitrofurantoína**
- **Rifampicina**

- **Según su acción antibacteriana**

Según su acción, se puede clasificar en bactericidas y bacteriostáticos.^{27,28}

➤ **Bactericida.** Un antibiótico bactericida es aquel capaz de producir la muerte de una población bacteriana.

➤ **Bacteriostático.** Es aquel antibiótico capaz de detener la replicación o el crecimiento bacteriano, pudiendo también comportarse como bactericida, dependiendo de la dosis a utilizar. En si un antibiótico bactericida puede comportarse también un bacteriostático, dependiendo de la dosis utilizada.

- **Según el espectro de acción**

Estos se clasifican en:^{28,29}

➤ **Antibióticos de amplio espectro.** Son los que ejercen su acción o son selectivos frente a varios tipos de microorganismos (Gram positivos, Gram negativos), como por ejemplo, los cefalosporinas, quinolonas, macrolidos, tetraciclinas, etc.

➤ **Antibióticos de espectro reducido.** Son antibióticos, cuya actividad terapéutica ejercen en un número limitado de bacterias. Dentro de ellos está los aminoglucósidos, la fimacicinas, poliéptidos, etc.

- Según su mecanismo de acción

➤ **Inhibición de la síntesis de la pared celular.** Dentro de los medicamentos que inhiben la síntesis de la pared celular tenemos: penicilinas, cefalosporinas, vancomicina, fosfomicina, tercoplanina y bacitracina. Toda bacteria posee una pared celular rígida externa (a excepción de los micoplasmas que rodean por completo la membrana celular citoplasmática). Dicha pared se comporta como elemento protector de la integridad celular impidiendo su estallido ya que, existe una gran presión osmótica en el interior, la presión interior es de 3 a 5 veces mayor en las Gram positivas que en las Gram negativas, por ello, cualquier inhibición de su formación o lesión de la pared celular puede llevar a la lisis de la célula.^{28,29}

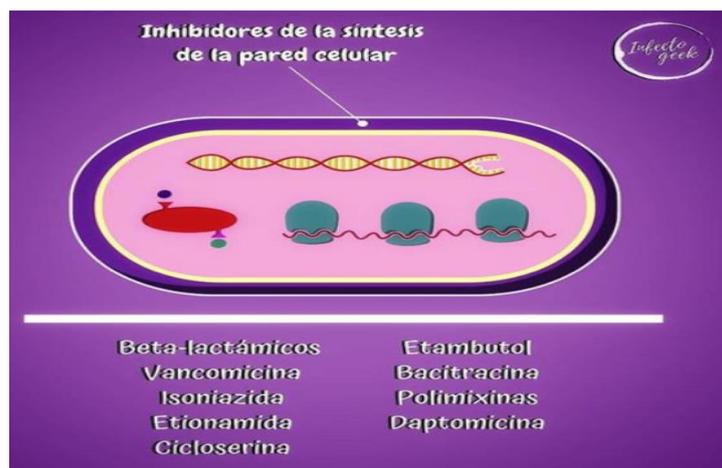


Figura N° 01. Mecanismo de acción de los antibióticos que inhiben la síntesis de la pared celular.

Fuente: Nawas B, Ziegler A. Los antibióticos en odontología. Rev Quintessence. [Revista virtual]. 2011; 24 (5): 252 – 263.²⁹

➤ **Lesión en la permeabilidad de la membrana celular.**

Los medicamentos que actúan lesionando la permeabilidad de la membrana celular son: polimixinas y colistinas. La membrana celular bacteriana, es la parte que mantiene la composición celular intacta en el interior de la célula, permitiendo a que se lleva a cabo determinadas funciones, como la de transporte activo, actuando como barrera selectiva de permeabilidad; por lo tanto, si algunas sustancias o medicamentos dañan a la membrana celular, alteran la permeabilidad, malogrando el interior de la célula y generando lisis, que termina por muerte bacteriana.^{27,28}

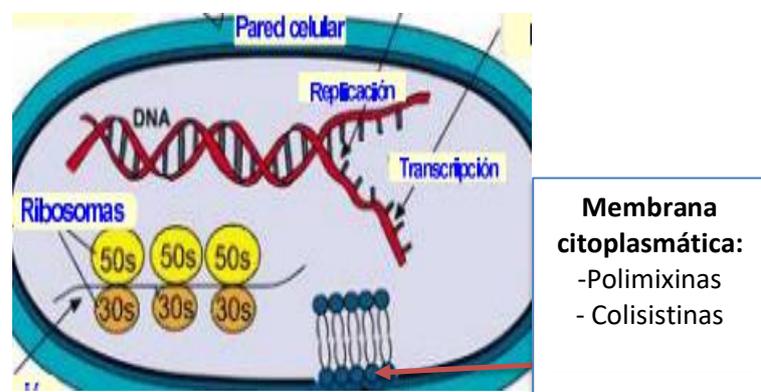


Figura N° 02. Mecanismo de acción de los antibióticos que actúan a nivel de membrana celular.

Fuente: Nawas B, Ziegler A. Los antibióticos en odontología. Rev Quintessence. [Revista virtual]. 2011; 24 (5): 252 – 263.²⁹

➤ **Inhibición de la síntesis proteica.** Dentro de los medicamentos que inhiben la síntesis proteica tenemos:

cloranfenicol, tetraciclina, aminoglucósidos, lincomicinas y eritromicina. La mayoría de antibióticos que inhiben la síntesis de proteínas son bacteriostáticos a excepción de los aminoglucósidos que son bactericidas. La síntesis de proteínas se lleva a cabo en los ribosomas e intervienen diferentes tipos de ácidos, cuyo actividad tiene 3 etapas: la primera es la iniciación, seguido de la elongación, que se divide en 3 fases (reconocimiento, transferencia y translocación) y por ultimo esta la terminación. La estructura del ribosoma bacteriano, está compuesto de una constante de sedimentación 70s, que comprende dos subunidades (30s y 50s). La síntesis bacteriana se da por la traducción de la información genética codificada en la ARNm (ARN mensajero). El mecanismo de acción de los antibióticos (ejemplo aminoglucósidos) que intervienen en la síntesis de proteínas consiste en su fijación irreversible a la sub unidad 30S de los ribosomas de una o dos proteínas diana, la que inhibe el inicio de la síntesis y, al mismo tiempo, interfiere en la fijación del ARNm, de esta manera se detiene la síntesis proteica y se producen proteínas no funcionales.^{28,29}

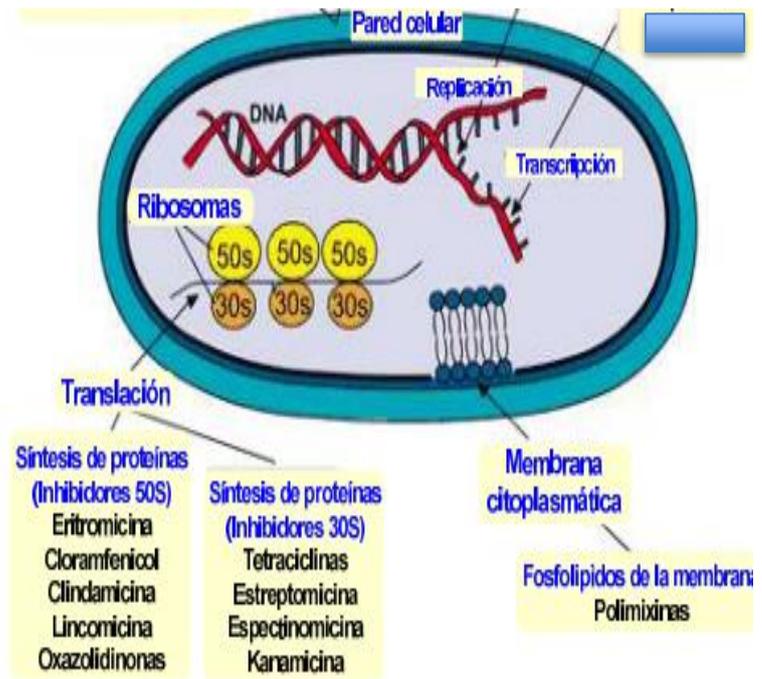


Figura N° 03. Mecanismo de acción de los antibióticos que inhiben la síntesis de proteínas.

Fuente: Nawas B, Ziegler A. Los antibióticos en odontología. Rev Quintessence. [Revista virtual]. 2011; 24 (5): 252 – 263.²⁹

➤ **Inhibición de la síntesis de ácidos nucleicos.** Las quinolonas, sulfonamidas, rifampicina y trimetoprim, son los antibióticos que ejercen este tipo de mecanismo de acción, los mismos que pueden realizarlo en 3 formas: interfiriendo en la transcripción de información, impidiendo la replicación de ADN y inhibiendo la síntesis de metabolitos esenciales. Las quinolonas actúan inhibiendo la replicación del ADN, ya que inhiben la enzima ADN-girasa, Esta enzima tiene la función de cortar la doble hélice del ADN cromosómico en fragmentos a los que superenrolla en sentido negativo,

sellándolo los extremos previamente cortados de ADN. Es aquí donde las quínolonas ejercen su acción con la inhibición del cierre de estos extremos cortados.^{28,29}

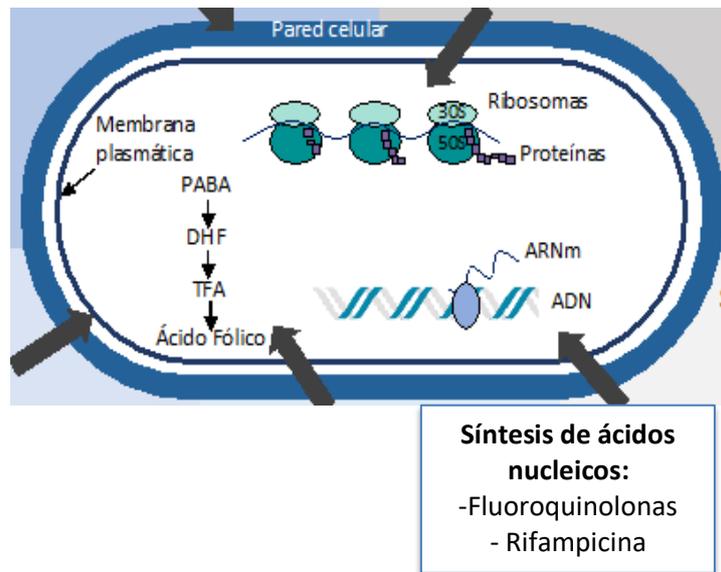


Figura N° 04. Mecanismo de acción de los antibióticos que inhiben la síntesis de ácidos nucleicos.

Fuente: Nawas B, Ziegler A. Los antibióticos en odontología. Rev Quintessence. [Revista virtual]. 2011; 24 (5): 252 – 263.²⁹

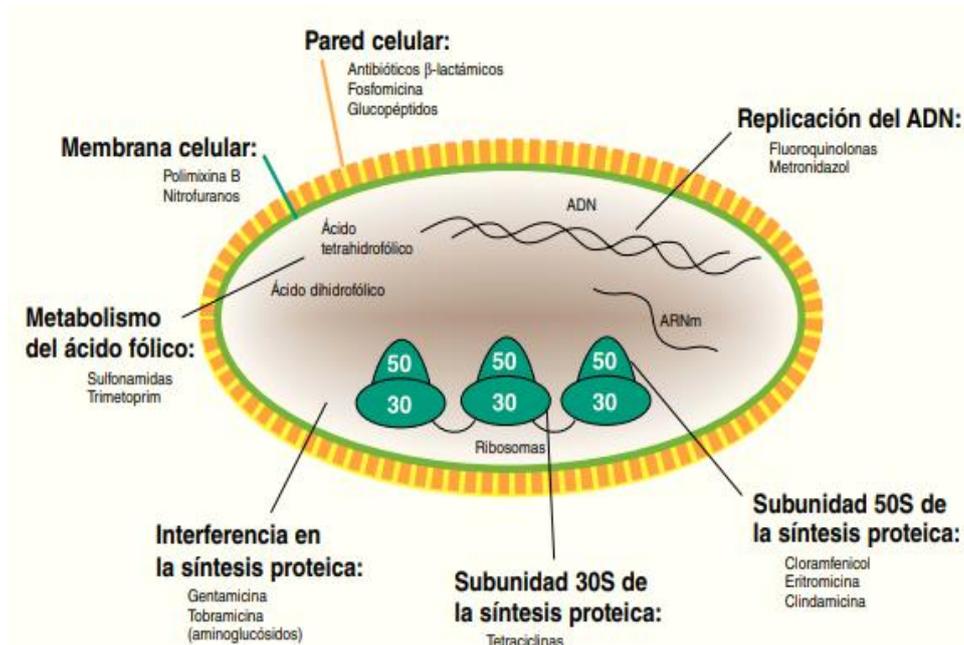


Figura N° 05. Mecanismo de acción de los antibióticos.

Fuente: Nawas B, Ziegler A. Los antibióticos en odontología. Rev Quintessence. [Revista virtual]. 2011; 24 (5): 252 – 263.²⁹

2.2.3. Dispensación de medicamentos

La dispensación de medicamentos es actividad correspondiente al profesional Químico Farmacéutico, regida por el Manual de Buenas Prácticas de dispensación (BPD).³⁰

a) Finalidad

Las buenas prácticas de dispensación (BPD) contribuyen a mejorar la salud de la población a través de una correcta y efectiva dispensación de los medicamentos en los Establecimientos Farmacéuticos, siempre y cuando el profesional (Químico Farmacéutico) encargado de la dispensación de los medicamentos, haga la entrega al paciente del medicamento correcto, en dosis y cantidades que son

prescritas, indicándole de manera clara y sencilla sobre el correcto uso y las conservaciones correctas de los medicamentos, garantizando de esta manera la eficacia y seguridad del medicamento.³⁰

b) Objetivos de las buenas prácticas de dispensación

Los objetivos son los siguientes:³⁰

- Contribuir con el cumplimiento de la prescripción médica.
- Cumplir con las buenas prácticas de dispensación, brindándole al paciente toda la información del medicamento.
- Referir al paciente, a consulta médica cuando sea necesario, a fin de ser evaluado por el profesional Médico.
- Realizar o contribuir con el seguimiento farmacoterapéutico del paciente.
- Promover a la comunicación y coordinación entre los profesionales de la salud.

c) Dispensación de los medicamentos

La dispensación de medicamentos, se define como el acto profesional farmacéutico, donde se realiza la entrega de uno o más medicamentos al paciente, con previa presentación de una prescripción médica por un profesional calificado y autorizado (Médico), donde el Químico Farmacéutico responsable, tiene

la obligación de orientar al paciente sobre toda información del medicamento, como: dosis, vía de administración, interacciones medicamentos, reacciones adversas, entre otras.³⁰

Corresponde a una Buena Práctica de Dispensación:³⁰

- Promover al uso correcto o racional de los medicamentos.
- Promover el acceso de los medicamentos, mediante una gestión adecuada y suministro de los mismos.
- Promover, en todo momento, el uso racional de medicamentos.
- El profesional Químico Farmacéutico, es responsable de la correcta preparación de las fórmulas magistrales e oficinales.
- El Químico Farmacéutico, debe garantizar la eficacia y seguridad del medicamento. Participa, en la identificación y denuncias sobre la falsificación y problemas de calidad del medicamento.

d) Proceso de dispensación

La dispensación, es responsabilidad del Profesional Químico Farmacéutico, que involucra varias etapas, desde la recepción de la prescripción médica, hasta la entrega de los medicamentos al paciente, previa información correspondiente.

En el proceso incluye las siguientes etapas necesarias:³⁰

- Recepción y validación de la prescripción médica.
- Análisis e interpretación de la prescripción médica.
- Preparación y selección de los medicamentos.
- Registro de los medicamentos.
- Entrega del o los medicamentos, previa orientación correspondiente. En este caso dicho profesional entregará al paciente el medicamento, orientándole e indicándole información correcta sobre la administración, uso y dosis del producto farmacéutico, sus interacciones medicamentosas, sus reacciones adversas y sus condiciones de conservación.

2.2.4. Funciones del Químico Farmacéutico

El Químico Farmacéutico, es un profesional que forma parte del equipo de salud, encargado de la dispensación de medicamentos; según la Ley 26842, Ley General de Salud el artículo N° 33, en donde establece que dicho profesional, es responsable de la dispensación de medicamentos, que involucra la información y orientación al paciente sobre la dosis, vía de administración, uso, dosis, interacciones medicamentosas y condiciones de conservación y almacenamiento de los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios. Asimismo, tiene la facultad de ofrecer al paciente alternativas de medicamentos química y farmacológicamente equivalentes al prescrito en la receta, en igual forma farmacéutica y dosis.^{7,31}

Asimismo, según la Ley del trabajo del Químico Farmacéutico 28173 artículo N° 02, da a conocer que es un profesional de las ciencias médicas, encargado de participar a través de sus instituciones representativas en la formulación, evaluación y aplicación de la Política Nacional de Salud y la Política del Medicamento, desarrollando actividades dentro del proceso de atención integral de salud, destinadas a la persona, la familia y la comunidad; como integrante del equipo de salud. Asimismo el artículo N° 03 de esta misma Ley, menciona que también podrá ejercer sus actividades profesionales, en la docencia, regencia de Establecimientos Farmacéuticos públicos y privados, Laboratorios de análisis clínicos y bioquímicos, bromatológicos, toxicológicos, laboratorios de radiofármacos, dirección técnica de laboratorios farmacéuticos y productos naturales, cosméticos, laboratorios de control de calidad y en la sanidad de la Fuerza Armada y Policía Nacional.³¹

2.2.5. Prescripción de medicamentos

La prescripción de medicamentos, le corresponde al profesional Médico, Cirujanos Dentista y Obstetras dentro de su campo, regido por la Buenas Prácticas de Prescripción.³²

a) Definición

La prescripción médica, es el resultado donde el profesional prescriptor autorizado (Médico), tiene la facultad de escuchar todo el relato del paciente sobre la sintomatología, para luego realizarle un examen físico en busca de algunos signos, que le ayuden a un diagnóstico certero, llegando a una decisión terapéutica. Esta decisión implica el uso de uno o más medicamentos, que queda plasmado en una receta médica, brindándole al paciente la información que requiera de la enfermedad diagnosticada.³²

b) Alcances de una buena prescripción médica

Los alcances de una buena prescripción médica, involucra:³²

- Maximizar la efectividad sobre el uso de los medicamentos.
- Tratar de minimizar los riesgos que está expuesto el paciente, al consumir un medicamento.
- Minimizar los costos en cuanto a la atención, mediante el uso racional de un medicamento.
- Tener en cuenta la opinión del paciente, para la toma o decisión terapéutica.

2.3. Definición de términos básicos

- **Coriza:** Se llama también rinitis, es un trastorno que afecta a la mucosa nasal y que produce estornudos, picor, obstrucción, secreciones nasales y en ocasiones, falta de olfato.¹⁷

- **Antibacteriano:** Es un medicamento que según su acción puede ser bactericida o bacteriostático.²⁶
- **Establecimiento Farmacéutico:** Farmacia o Botica, que se dedica a la comercialización, importación, almacenamiento, distribución y dispensación de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios.²²
- **Medicamento:** Sustancia elaborada a base de uno o más principios activos, con actividad terapéutica, que se usa para el diagnóstico, prevención y tratamiento de una enfermedad.²⁷
- **Farmacia:** Es un establecimiento farmacéutico, dedicado a la dispensación de medicamentos y otros productos afines, cuyo propietario es un profesional Químico Farmacéutico.²⁴
- **Botica:** Es un establecimiento Farmacéutico dedicado a las mismas actividades que la farmacia, con la diferencia que el propietario no es un profesional Químico Farmacéutico.²⁴
- **Prescripción médica:** Llamada también receta médica, cuya autorización de emisión es exclusivamente de un profesional Médico, Cirujano Dentista u Obstetrix.²⁵
- **Automedicación:** Uso de uno o más medicamento por propia iniciativa y que además puede obtenerlo sin ninguna autorización de un profesional capacitado y autorizado (sin receta médica).²⁴

III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Unidad de análisis, universo y muestra

3.1.1. Unidad de análisis

Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca.

3.1.2. Universo

Todos los Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca (546), según registro de la Dirección Regional de Medicamentos Insumos y Drogas (DIREMID).

3.1.3. Muestra

242 Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca.

Tamaño de la muestra:

El tamaño de la muestra, se calculó teniendo en cuenta el muestreo aleatorio simple, la misma que se usa para estimación de proporciones poblacionales, la cual mantiene un índice de confiabilidad del 95% y puede tener un error tolerable máximo de 4,69%, cuyas unidades muestrales se calculó mediante siguiente fórmula:

$$n = \frac{NZ^2 PQ}{E^2 (N-1) + Z^2 PQ}$$

Donde:

N: 546 (población total de Establecimientos Farmacéuticos).

Z: 1,96 (valor probabilístico de confiabilidad al 95%).

P: 0,5.

Q: 0,5 (1 - P).

E: 0,0469 (4,69%) (tolerancia de error en las mediciones).

Aplicando la formula se tienen:

$$n = \frac{546 (1,96)^2 (0,5)(0,5)}{(0,0469)^2 (546-1) + (1,96)^2 (0,5)(0,5)}$$

n= 248 Establecimientos Farmacéuticos.

Criterios de inclusión:

- Se incluyeron todos los Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca que dispensan antibióticos con o sin prescripción médica para las enfermedades del sistema respiratorio en niños de 6 a 12 años de edad.
- Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca, cuyo personal farmacéutico se comprometió en participar de manera voluntaria, firmando el consentimiento informado.
- Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca, que estuvieron registrados en la Dirección Regional de Medicamentos Insumos y Drogas (DIREMID).

Criterios de exclusión

Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca, que no cumplieron con los criterios de inclusión.

3.2. Métodos de la investigación

3.2.1. De acuerdo al fin que se persigue:

Esta investigación de acuerdo al fin que se persigue fue básica, pues la finalidad fue formular nuevas teorías o modificarlas las ya existentes, con el propósito de incrementar los conocimientos científicos, pero sin la contrastación con ningún aspecto práctico.³³

3.2.2. De acuerdo al objeto de estudio:

Esta investigación, fue explicativa, trató de medir de manera independiente los variables o conceptos a las que se inclinó y se centró en medir con la mayor precisión posible. Explica en qué condiciones se realizó el trabajo de investigación, comparándolos con algunos antecedentes o teorías existentes.³³

3.2.3. De acuerdo a la técnica de contrastación:

Observacional: Porque en esta investigación no existió intervención del investigador, sino que se limitó a medir las variables del estudio.³³

Descriptiva: Describe las características de un problema de salud que involucra a un porcentaje de la población infantil.³³

De corte Transversal: Porque describió frecuencias y midió las características de un problema de salud en una determinada población y en un determinado periodo de tiempo.³³

3.3. Técnicas de la investigación

a) Elaboración de ficha de encuesta

La ficha de encuesta (instrumento), se elaboró en función del trabajo a investigar, para la cual estuvo dividida en dos partes o ítems, ambas con sus respectivas preguntas. En el primero, se registró todos los datos generales de del Establecimiento Farmacéutico (Farmacia u Botica, dirección, Químico Farmacéutico responsable, etc) y el segundo ítems, estuvo representado por las preguntas que abarcó toda la información que manifestó el personal que atiende en el Establecimiento Farmacéutico obre la dispensación de antibióticos para las enfermedades respiratorias en niños menores de 12 años de edad, con o sin prescripción médica, factores involucrados en la dispensación, motivos por el cual los familiares de los menores de edad acuden a los establecimientos para la adquisición de un antibiótico sin prescripción médica, etc.

b) Validez del instrumento (juicio de expertos)

El instrumento (ficha de encuesta), se validó mediante el juicio de 3 expertos, profesionales que ejercen la profesión en el sector público o privado, con experiencia en diferentes temas de investigación científica y con una amplia trayectoria profesional. Para ello, se hizo llegar la ficha de encuesta y un ejemplar del proyecto de investigación, a fin de que puedan evaluarla y asignarle un puntaje a cada pregunta del instrumento y luego asignarle un. Pues según la escala de Kappa (K), los expertos deben calificar un puntaje promedio superior a 0,66 puntos, indicativo que manifiesta que existe mucha concordancia, indicando un puntaje aprobatorio, para que la investigación tenga el permiso correspondiente y se pueda ejecutar, caso contrario los expertos puede realizar algunas correcciones, las mismas que serán levantadas de inmediato. En esta investigación el puntaje promedio calificado por los expertos fue de 0,8, que se según la escala de Kappa (K), es superior a los 0,66 puntos; por lo que, fue viable y se pudo ejecutar libremente.

c) Consentimiento informado

El consentimiento informado, es un documento que se hizo llegar al personal que labora en el Establecimiento Farmacéutico, en donde se explicó verbalmente en que conste el trabajo de investigación y los objetivos planteados a desarrollar. Para esto, primero se hizo llegar un documento al propietario del Establecimiento

Farmacéutico a fin de que apruebe el permiso correspondiente y de autorización para que el personal investigador pueda ingresar y entablar conversación con el personal farmacéutico encargado de la dispensación de medicamentos. Después de entrevistar al personal que labora ya sea en una Farmacia u Boticas y confirmando su participación de manera voluntaria, se hizo firmar el consentimiento informado, comprometiéndose a brindar toda la información requerida, que se plasmó en la ficha de encuesta.

d) Selección de la muestra

Para la selección de muestra, se tuvo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión; así por ejemplo todos, los Establecimientos Farmacéuticos registrados en la Dirección Regional de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIREMID) que pertenecen al distrito de Cajamarca y los que desearon participar de manera voluntaria. Además, de su participación del personal que labora en dicho establecimiento farmacéutico, quienes firmaron el consentimiento informado y se comprometieron a participar de manera voluntaria, brindando información necesaria y verídica.

e) Recolección de la información

Para la recolección de la información, se visitó Establecimiento Farmacéutico por Establecimiento Farmacéutico y se entabló conversación verbal con el personal que labora en dicho

Establecimiento Farmacéutico, los mismos que firmaron el consentimiento informado, comprometiéndose en participar de manera voluntaria. Para ello, se hizo la entrega de una ficha de encuesta con sus respectivas preguntas, para que ellos mismos puedan llenarlas con su propio puño y letra; caso contrario, el personal investigador se tomó la molestia de leer cada pregunta de la encuesta y marcó o llenó de acuerdo a las respuestas emitidas por el personal. Por último, se les hizo recordar que dicha información es netamente de carácter académico, confidencial y anónimo.

f) Procesamiento de los datos obtenidos

Toda la información obtenida mediante la ficha de encuesta anónima aplicada al personal que labora en los Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca que participaron de manera voluntaria en el trabajo de investigación, se tabuló en gráficos y tablas mediante el programa básico Excel 2016, estableciendo cantidades y porcentajes.

3.4. Instrumentos

- Programa Básico Estadístico Excel 2016.
- Ficha de encuesta (Anexo N° 01).
- Validez del instrumento (Anexo N° 02).

3.5. Técnicas de análisis de datos estadísticos

Los datos obtenidos fueron ingresados al programa Básico Estadístico Excel 2016 en donde se tabularon en tablas y gráficos expresados en cantidades y porcentajes.

3.6. Aspectos éticos de la investigación

Para realizar una investigación científica, se tiene que tener en cuenta los aspectos éticos, que quiere decir que no se puede dañar la integridad de las personas, si se trabaja con ellos; o si se trabaja con animales de experimentación, no someterles a sufrimiento riguroso o causarles daños irreversibles; caso contrario, si en la investigación se utiliza recursos vegetales, no causar de deforestación, daño o contaminación al medio ambiente. En este trabajo de investigación se trabajó con personas que laboran en establecimientos Farmacéuticos, cuya participación fue llenar una ficha de encuesta anónima o de lo contrario responder a las preguntas que hizo el personal investigador, sobre la dispensación de antibióticos para las enfermedades respiratorias a niños de 6 a 12 años de edad, los mismos que participaron de manera voluntaria, previa firma del consentimiento informado y a los que se respetó en todo momento su integridad, credo, opinión y religión, entendiéndoles en algunas cosas que no quisieron manifestar y no exponiéndoles a ningún caso judicial; haciéndoles recordar, que la información que ellos brinden será de manera académica, confidencial y anónima.^{34,35}

IV. RESULTADOS

Tabla N° 01. Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca que participaron en el trabajo de investigación.

Tipo de Establecimiento Farmacéutico	N	%
Botica	162	65,32
Farmacia	86	34,68
Total	248	100,00

Fuente: Elaboración propia de las tesis de acuerdo a la ficha de encuesta aplicada.

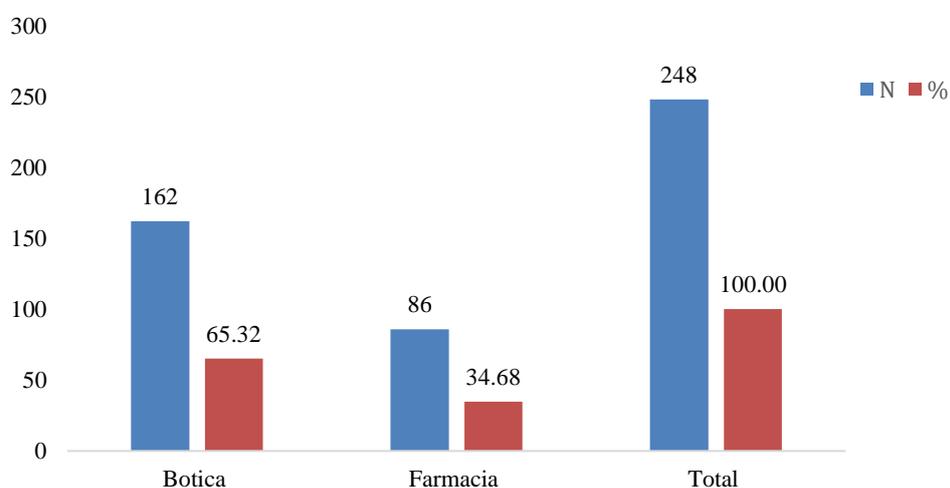


Gráfico N° 01. Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca que participaron en el trabajo de investigación.

Interpretación: En la tabla y gráfico N° 01 se muestra los Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca que participaron en el estudio, observándose que el 65,32% (N = 162) del total fueron Boticas; mientras que, el 34,68% (N = 86) pertenecieron a Farmacias.

Tabla N° 02. Ubicación de los Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca por barrio que participaron en el trabajo de investigación.

Barrio	N	%
San Sebastián	20	8,06
San Pedro	7	2,82
San José	8	3,23
Cumbe Mayo	6	2,42
Pueblo Nuevo	15	6,05
Chontapaccha	12	4,84
La Colmena	5	2,02
La Merced	9	3,63
Pueblo Libre	8	3,23
San Antonio	7	2,82
Las Torrecitas	13	5,24
Santa Elena	10	4,03
San Martin	18	7,26
Mollepampa	5	2,02
San Vicente	9	3,63
El Estanco	8	3,23
Lucmacucho	8	3,23
La Florida	6	2,42
Nuevo Cajamarca	15	6,05
Urubamba	12	4,84
La Tulpuna	17	6,85
Samanacruz	18	7,26
La Paccha	12	4,84
Total	248	100,00

Fuente: Elaboración propia de las tesis de acuerdo a la ficha de encuesta aplicada.

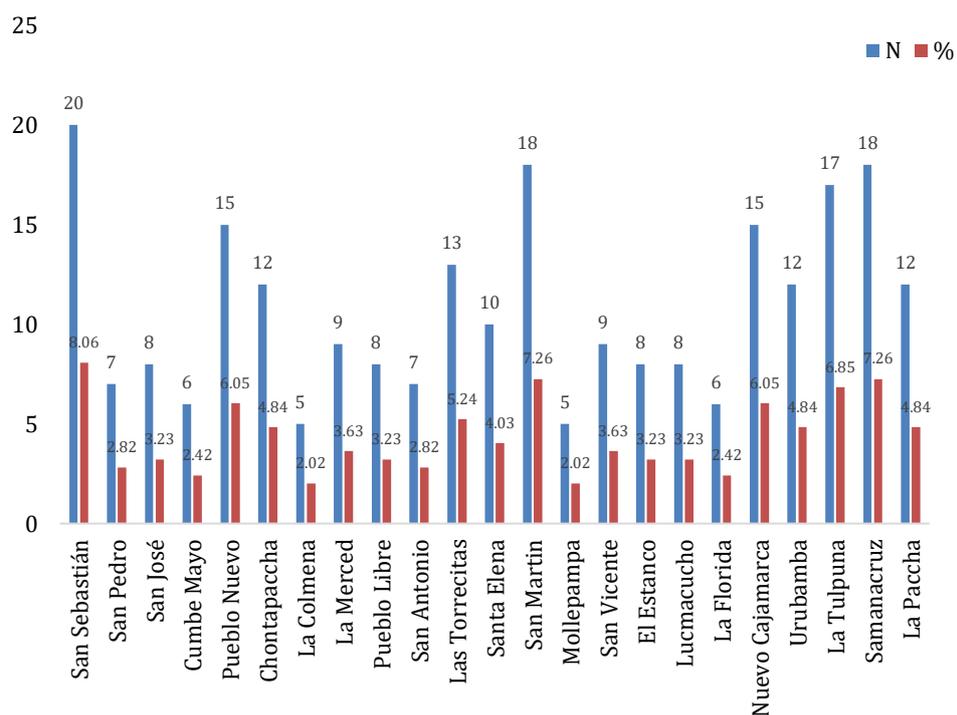


Gráfico N° 02. Ubicación de los Establecimiento Farmacéutico del distrito de Cajamarca por barrio que participaron en el trabajo de investigación.

Interpretación: La tabla y el gráfico N° 02 se muestran la ubicación de los Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca que participaron en el estudio de acuerdo al barrio, observándose que la mayoría, 8,06% (N = 20) se ubican en el barrio San Sebastián, seguido y de igual porcentaje, 7,26% (N = 18) los establecimientos ubicados en Samanacruz y San Martín. Asimismo, los demás ocupan porcentajes inferiores que se detallan en la tabla y gráfico antes mencionados.

Tabla N° 03. Personal Farmacéutico que dispensa, labora y se encuentra de manera permanente en los Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca.

Personal Farmacéutico	N	%
Químico Farmacéutico	50	20,16
Técnico en Farmacia	198	79,84
Total	248	100,00

Fuente: Elaboración propia de las tesis de acuerdo a la ficha de encuesta aplicada.

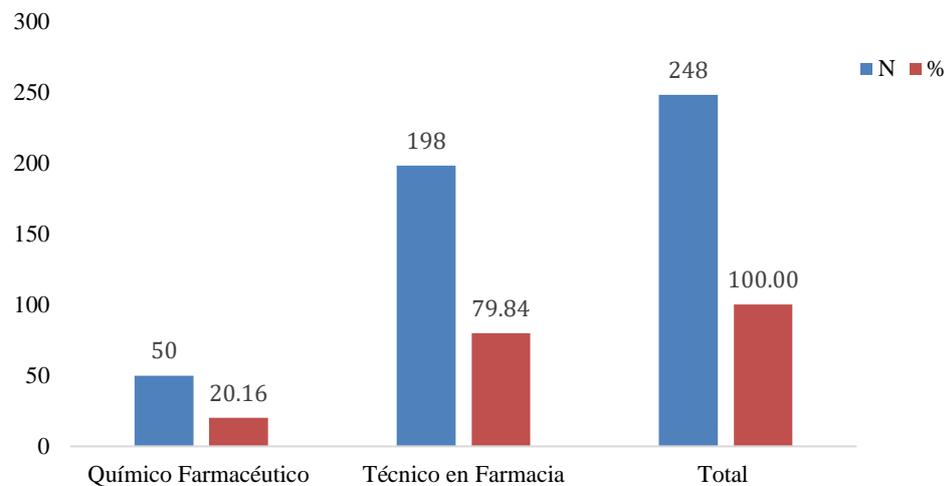


Gráfico N° 03. Personal Farmacéutico que dispensa, labora y se encuentra de manera permanente en los Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca.

Interpretación: El 79,84% (N = 198) de personal que dispensa, labora y se encuentra de manera permanente en los Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca es Técnico en Farmacia; y solo, el 20,16% (N = 50) es Químico Farmacéutico, tal y como se muestra en la tabla y gráfico N° 03.

Tabla N° 04. Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca que dispensan antibióticos sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias.

Establecimientos Farmacéuticos que dispensan antibióticos sin prescripción médica	N	%
Sí	140	56,45
No	108	43,55
Total	248	100,00

Fuente: Elaboración propia de las tesis de acuerdo a la ficha de encuesta aplicada.

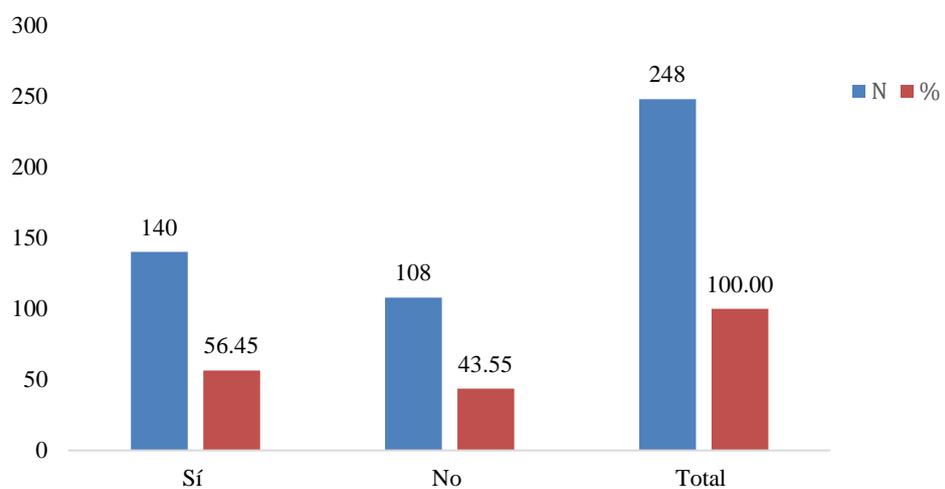


Gráfico N° 04. Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca que dispensan antibióticos sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias.

Interpretación: La tabla y el gráfico N° 04 dan a conocer que el 56,45% (N = 140) de Establecimientos Farmacéuticos (Farmacias y Boticas) del distrito de Cajamarca dispensan antibióticos para las enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad sin prescripción médica; entre tanto, el 43,55 % (N = 108) no serían partícipes de esta práctica.

Tabla N° 05. Tipo de Establecimiento Farmacéutico del distrito de Cajamarca que dispensa antibióticos sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias.

Establecimientos Farmacéuticos que dispensan antibióticos sin prescripción médica			Tipo de Establecimiento Farmacéutico que dispensa antibióticos sin prescripción médica			
Dispensación	N	%	Tipo	Dispensación	N	%
Sí	140	56,45	Farmacia	Sí	25	29,07
				No	61	70,93
				Total	86	100,00
No	108	43,55	Botica	Sí	115	70,99
				No	47	29,01
				Total	162	100,00
Total	248	100,00				

Fuente: Elaboración propia de las tesis de acuerdo a la ficha de encuesta aplicada.

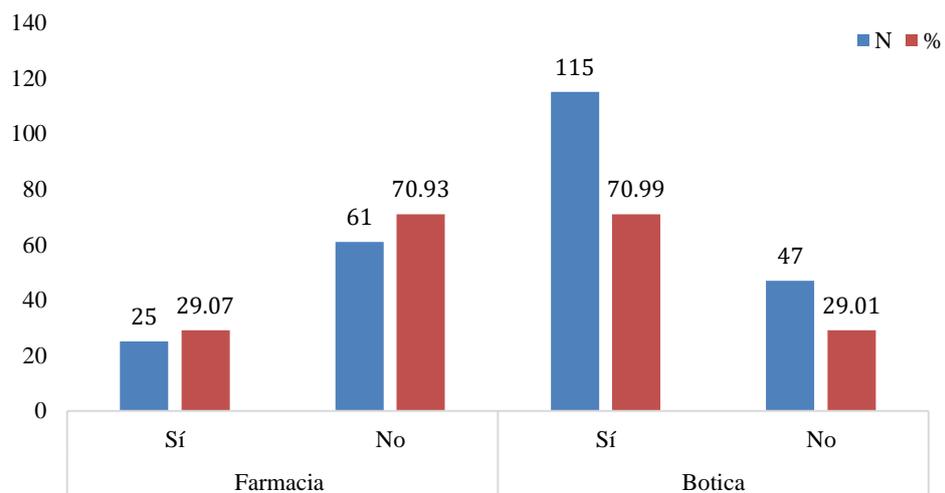


Gráfico N° 05. Tipo de Establecimiento Farmacéutico del distrito de Cajamarca que dispensa antibióticos sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias.

Interpretación: La tabla y el gráfico N° 05 muestran el tipo de Establecimiento Farmacéutico del distrito de Cajamarca que dispensa antibióticos sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias de

niños de 6 a 12 años de edad; observándose que, del total (56,45%) de Establecimientos Farmacéuticos que dispensan antibióticos sin prescripción médica, el 70,99% (N = 115) son Boticas y el 29,07% (N = 25) Farmacias.

Tabla N° 06. Edad de los niños con enfermedad respiratoria según referencia del Establecimiento Farmacéutico.

Edad (años)	N	%
6 a 7	110	44,35
8 a 9	80	32,26
10 a 12	58	23,39
Total	248	100,00

Fuente: Elaboración propia de las tesis de acuerdo a la ficha de encuesta aplicada.

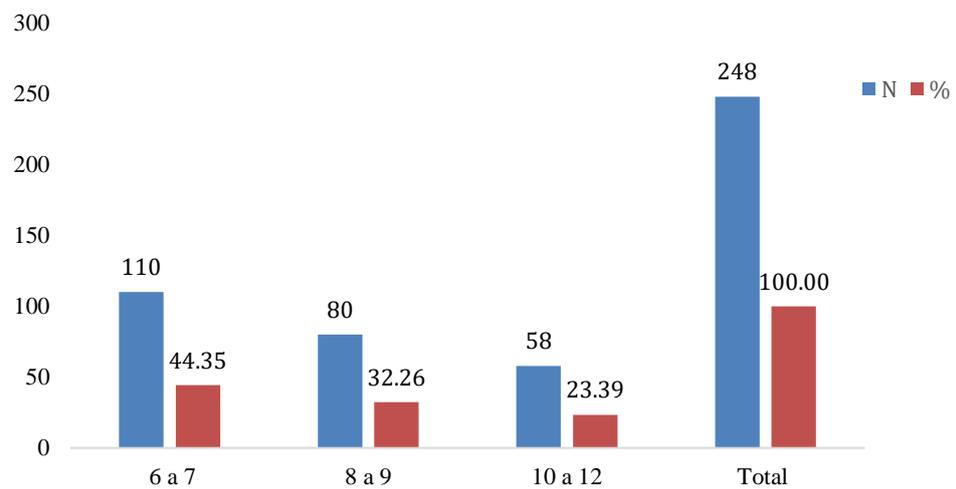


Gráfico N° 06. Edad de los niños con enfermedad respiratoria según referencia del Establecimiento Farmacéutico.

Interpretación: El 44,35% (N = 110) de niños con enfermedad respiratoria tenían entre 6 a 7 años de edad, seguido del 32,26% (N = 80) con edades de 8 a 9 años y el 23,39% (N = 58) lo representaron los de 10 a 12 años de edad, tal y como se puede verificar en la tabla y gráfico N° 06.

Tabla N° 07. Niños de 6 a 12 años de edad con enfermedad respiratoria según sexo.

Sexo	N	%
Femenino	118	47,58
Masculino	130	52,42
Total	248	100,00

Fuente: Elaboración propia de las tesis de acuerdo a la ficha de encuesta aplicada.

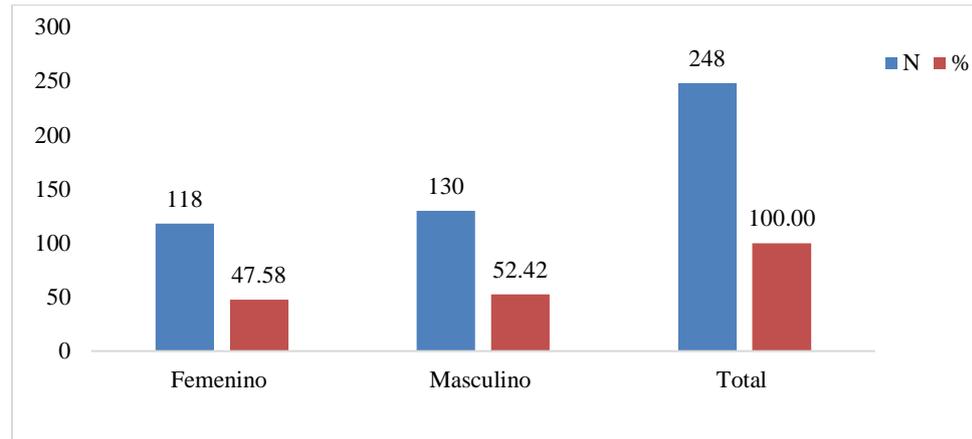


Gráfico N° 07. Niños de 6 a 12 años de edad con enfermedad respiratoria según sexo.

Interpretación: La tabla y el gráfico N° 07 muestran a los niños de 6 a 12 años de edad con enfermedad respiratoria según sexo, observándose que el 52,42% (N = 130) fueron del sexo masculino y el 47,58% (N = 118) femenino.

Tabla N° 08. Episodios de enfermedad respiratoria por año de los niños de 6 a 12 años de edad del distrito de Cajamarca.

Edad (años)	Episodio de enfermedad respiratoria	N	%
6 a 7	Tres veces por año	49	44,55
	Dos veces por año	40	36,36
	Una vez por año	14	12,73
	Cada dos años	7	6,36
	Total	110	100,00
8 a 9	Tres veces por año	16	20,00
	Dos veces por año	22	27,50
	Una vez por año	29	36,25
	Cada dos años	13	16,25
	Total	80	100,00
10 a 12	Tres veces por año	8	13,79
	Dos veces por año	14	24,14
	Una vez por año	23	39,66
	Cada dos años	13	22,41
	Total	58	100,00

Fuente: Elaboración propia de las tesis de acuerdo a la ficha de encuesta aplicada.

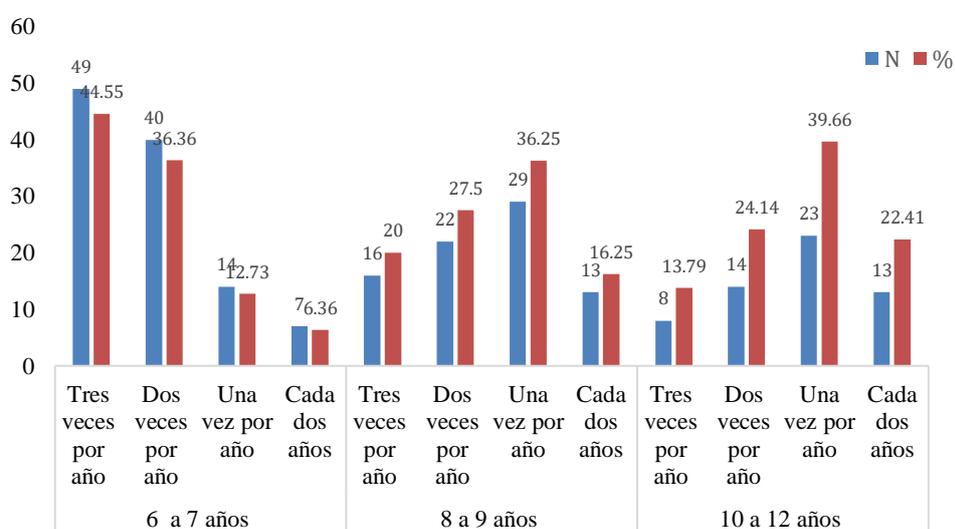


Gráfico N° 08. Episodios de enfermedad respiratoria por año de los niños de 6 a 12 años de edad del distrito de Cajamarca.

Interpretación: La tabla y el gráfico N° 08 muestran que los niños sufren menos episodios de enfermedad respiratoria al año cuando más años tienen.

De ello, el 44,55% (N = 49) de niños de 6 a 7 años se enfermaron tres veces al año; mientras que, los de 8 a 9 años sólo lo hicieron el 20% (N = 16); y, los de 10 a 12 años, sólo se enfermaron el 13,79% (N = 8).

Tabla N° 09. Enfermedad respiratoria de acuerdo a la edad y sexo de los niños de 6 a 12 años de edad.

Edad (años)	Sexo	N	%
6 a 7	Masculino	58	52,73
	Femenino	52	47,27
	Total	110	100,00
8 a 9	Masculino	42	52,50
	Femenino	38	47,50
	Total	80	100,00
10 a 12	Masculino	30	51,72
	Femenino	28	48,28
	Total	58	100,00

Fuente: Elaboración propia de las tesis de acuerdo a la ficha de encuesta aplicada.

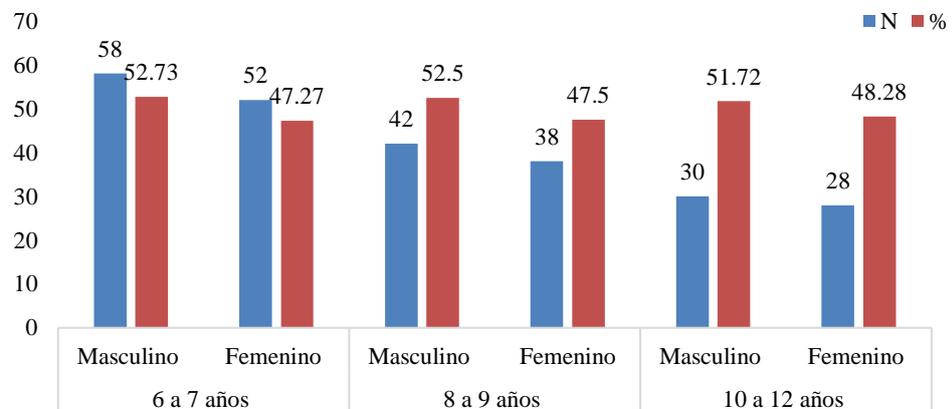


Gráfico N° 09. Enfermedad respiratoria de acuerdo a la edad y sexo de los niños de 6 a 12 años de edad.

Interpretación: En la tabla y gráfico N° 09 se puede observar que más del 50% de niños de todas las edades que sufrieron enfermedad respiratoria corresponden a los del sexo masculino.

Tabla N° 10. Antibióticos más dispensados sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad por Establecimientos Farmacéuticos.

Establecimientos Farmacéuticos que dispensan antibióticos sin prescripción médica			Antibióticos más dispensados sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias		
Dispensación	N	%	Antibióticos	N	%
Sí	140	56,45	Amoxicilina	50	35,71
			Eritromicina	20	14,29
			Azitromicina	28	20,00
			Claritromicina	16	11,43
			Ciprofloxacino	8	5,71
			Cefalexina	12	8,57
			Otros	6	4,29
			Total	140	100,00
No	108	43,55			
Total	248	100,00			

Fuente: Elaboración propia de las tesis de acuerdo a la ficha de encuesta aplicada.

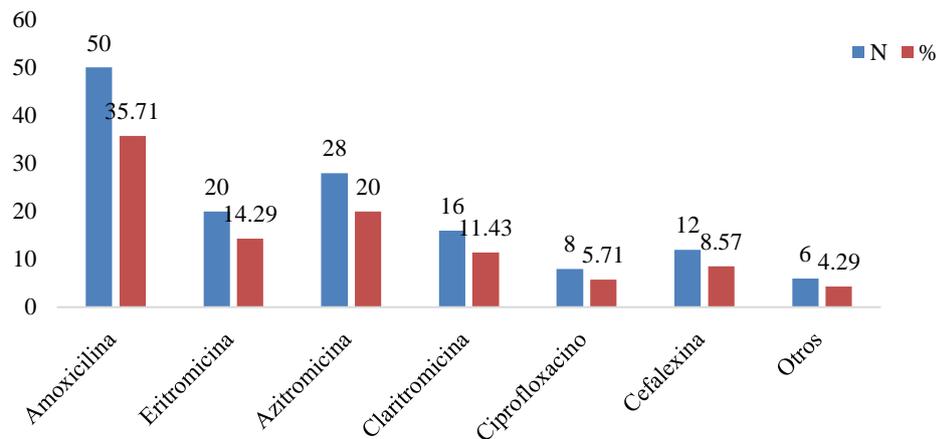


Gráfico N° 10. Antibióticos más dispensados sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad por Establecimientos Farmacéuticos.

Interpretación: La tabla y el gráfico N° 10 dan a conocer que el antibiótico de mayor dispensación sin prescripción médica para las enfermedades

respiratorias fue la amoxicilina, con un 35,71% (N = 50), seguido del 20% (N = 28) de azitromicina.

Tabla N° 11. Principales motivos que manifestó el personal del Establecimiento Farmacéutico para dispensar un antibiótico sin prescripción médica.

Motivos para la dispensación de antibióticos sin prescripción médica					
Dispensación	N	%	Motivos	N	%
Sí	140	56,45	Falta de tiempo	38	27,14
			Bajos recursos económicos	66	47,14
			Largas colas para la atención médica	24	17,14
			Otros	12	8,57
			Total	140	100,00
No	108	43,55			
Total	248	100,00			

Fuente: Elaboración propia de las tesis de acuerdo a la ficha de encuesta aplicada.

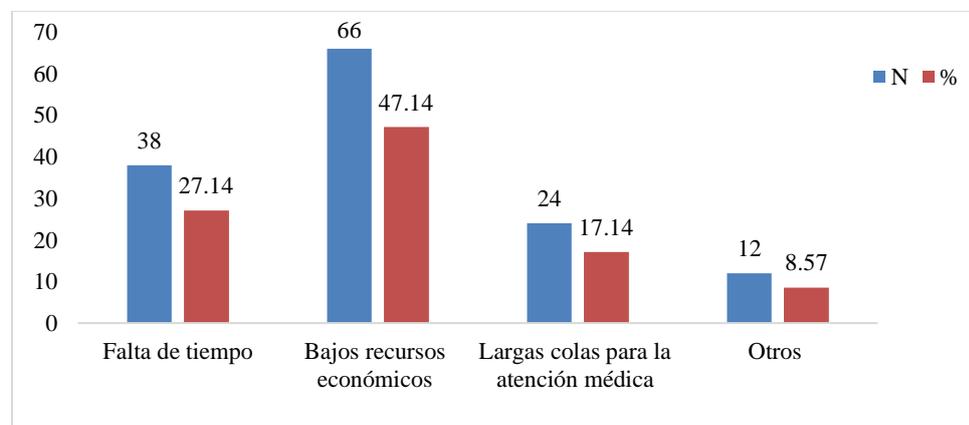


Gráfico N° 11. Principales motivos que manifestó el personal del Establecimiento Farmacéutico para dispensar un antibiótico sin prescripción médica.

Interpretación: La tabla y el gráfico N° 11 muestran los motivos que manifestó el personal del Establecimiento Farmacéutico en referencia al

padre de familia, aludiendo que, el 47,14% (N = 66) mencionaron los bajos recursos económicos; así como, el 27,14 (N = 38) dijo la falta de tiempo.

Tabla N° 12. Principales enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad.

Establecimientos Farmacéuticos que dispensan antibióticos sin prescripción médica			Enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad		
Dispensación	N	%	Enfermedades	N	%
Sí	140	56,45	Amigdalitis	25	17,86
			Faringoamigdalitis	45	32,14
			Otitis	10	7,14
			Bronquitis	20	14,29
			Neumonía	32	22,86
			Otras	8	5,71
			Total	140	100,00
No	108	43,55			
Total	248	100,00			

Fuente: Elaboración propia de las tesis de acuerdo a la ficha de encuesta aplicada.

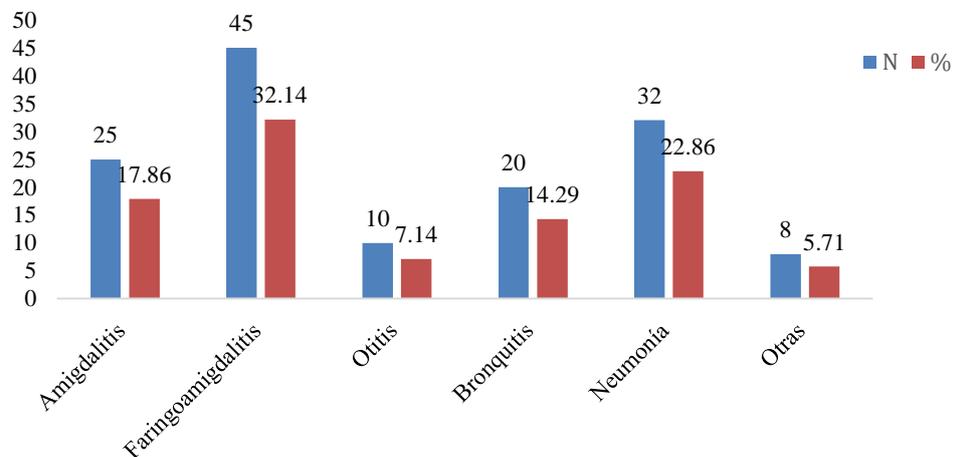


Gráfico N° 12. Principales enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad.

Interpretación: La tabla y el gráfico N° 12 muestran las enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad, para los cuales se dispensaron

los antibióticos sin prescripción médica, de los cuales el 32,14% (N = 45) se utilizó para la faringoamigdalitis y el 22,86% (N = 32) para la neumonía.

Tabla N° 13. Personal del Establecimiento Farmacéutico que recomendó un antibiótico para las enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad.

Personal farmacéutico que recomendó el antibiótico	N	%
Sí	130	52,42
No	40	16,13
A veces	78	31,45
Total	248	100,00

Fuente: Elaboración propia de las tesis de acuerdo a la ficha de encuesta aplicada.

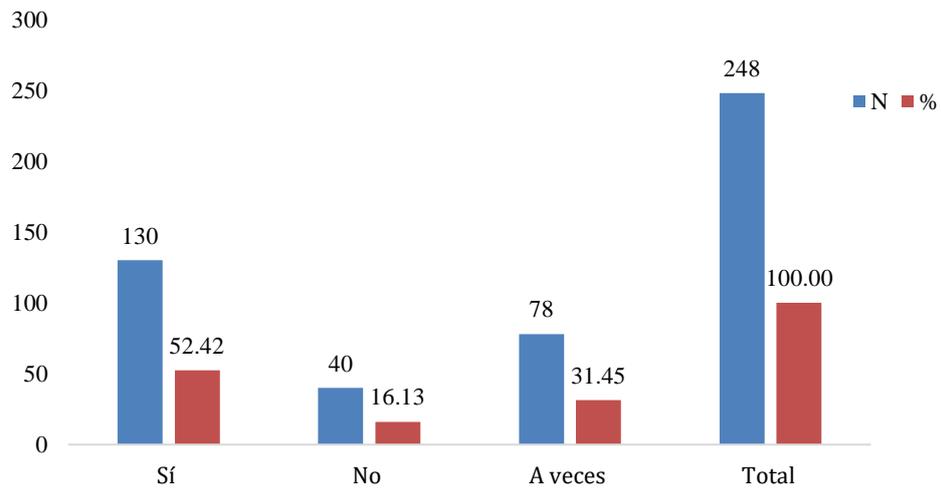


Gráfico N° 13. Personal del Establecimiento Farmacéutico que recomendó un antibiótico para las enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad.

Interpretación: En la tabla y el gráfico N° 13 se puede observar que el 52,42% (N = 130) del personal que dispensa y labora en los Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca, recomendó un

antibiótico para las enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad, a solicitud del padre de familia.

Tabla N° 14. Personal Farmacéutico que recomendó al padre de familia acudir a consulta médica.

Recomendación a consulta médica	N	%
Sí	170	68,55
No	32	12,90
Algunas veces	46	18,55
Total	248	100,00

Fuente: Elaboración propia de las tesis de acuerdo a la ficha de encuesta aplicada.

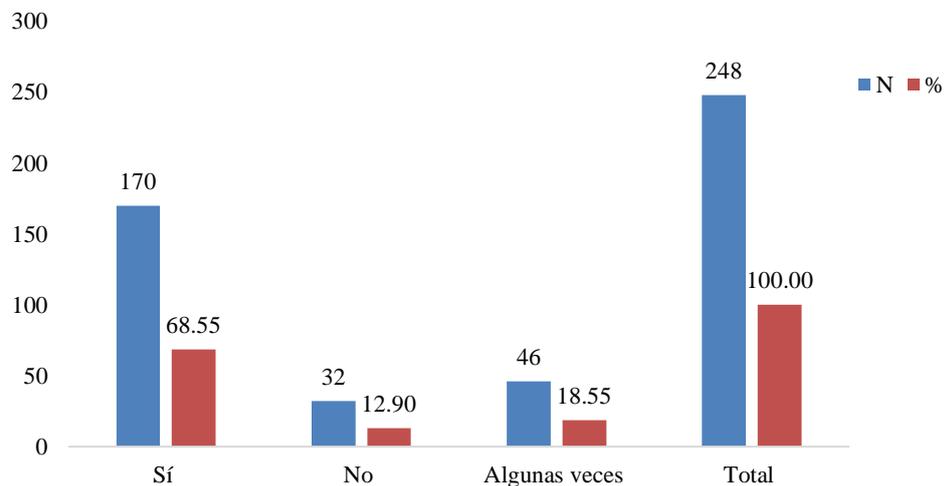


Gráfico N° 14. Personal farmacéutico que recomendó al padre de familia acudir a consulta médica.

Interpretación: El 68,55% (N = 170) del personal que labora en los Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca, recomendó al padre de familia acudir a consulta médica antes de dispensarle el antibiótico sin prescripción médica para la enfermedad respiratoria de su menor hijo, tal y como se puede observar en la tabla y gráfico N° 14.

Tabla N° 15. Referencia del padre de familia sobre la recomendación del antibiótico que solicitó al momento de asistir al Establecimiento Farmacéutico.

Recomendación del antibiótico	N	%
Amigo	34	13,71
Familiar	54	21,77
Farmacéutico	50	20,16
Enfermera	46	18,55
Médico	44	17,74
Otros	20	8,06
Total	248	100,00

Fuente: Elaboración propia de las tesis de acuerdo a la ficha de encuesta aplicada.

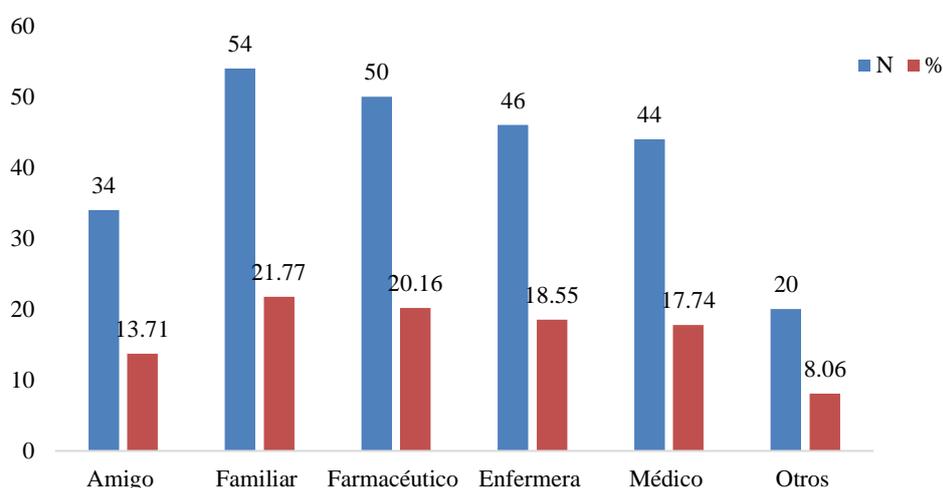


Gráfico N° 15. Referencia del padre de familia sobre la recomendación del antibiótico que solicitó al momento de asistir al Establecimiento Farmacéutico.

Interpretación: La tabla y el gráfico N° 15 muestran la referencia que dio el padre de familia cuando se le preguntó quién le recomendó el antibiótico para la enfermedad respiratoria de su menor hijo, observándose que el

21,77% (N = 54) mencionó un familiar; así como el 20,16% (N = 50) manifestó un profesional farmacéutico.

V. DISCUSIÓN

Las enfermedades respiratorias tanto superiores como inferiores, son una de las 10 primeras causas de muerte en todo el mundo, afecta a personas de todas las edades; pero, el índice más alto está representado por los niños menores de 5 años y los de edad escolar. De hecho estas enfermedades generan un problema de salud pública a nivel mundial, nacional y local, siendo la etiología viral y complicándose posteriormente con infección bacteriana. Para el tratamiento, existen antibióticos que debe ser evaluado y prescrito por el Médico, pero muchos pacientes o padres de familia optan por automedicar a sus menores hijos acudiendo a Establecimientos Farmacéuticos en busca de algún antibiótico sin ninguna prescripción médica para tratar de combatir la enfermedad respiratoria que aqueja a su menor hijo o a ellos mismos. Así que esta investigación tuvo como fin dar a conocer los antibióticos de mayor dispensación sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad por Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca.

Para dicha investigación participaron 248 Establecimientos Farmacéuticos, de las cuales el 65,32% (N = 162) fueron Boticas y el 34,68% (N = 86) Farmacias (tabla y gráfico N° 01), las mismas que están ubicadas en diferentes barrios del distrito, representado en su mayoría, 8,06% (N = 20) por el barrio San Sebastián, seguido y de igual porcentaje, 7,26% (N = 18) por los que están ubicados en el barrio Samanacruz y San Martín (tabla y

gráfico N° 02). Entre tanto, el estudio también logró determinar el personal que labora y se encuentra de manera permanente en los Establecimientos Farmacéuticos cumpliendo además con la actividad de dispensación de; encontrándose en su mayoría 79,84% (N = 198) con el personal Técnico en Farmacia; y solo, un 20,16% (N = 50) de los Establecimientos Farmacéuticos que participaron en el estudio se encontró al Químico Farmacéutico (tabla y gráfico N° 03). Pues bien y según la Ley 26842, Ley General de Salud, en el artículo N° 33.⁷ Da a conocer que el Profesional Químico Farmacéutico, es el único responsable de la dispensación de medicamentos, el mismo que debe orientar al paciente sobre la dosis, vía de administración, reacciones adversas y condiciones de conservación y almacenamiento de los medicamentos, siendo el profesional Técnico en Farmacia un personal colaborador de las actividades y los registros que involucra dicha actividad farmacéutica.

De otro lado, se determinó que el 56,45% (N = 140) de Establecimientos Farmacéuticos (Farmacias y Boticas) del distrito de Cajamarca dispensan antibióticos para las enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad sin ninguna prescripción médica, cuando el padre de familia lo solicita; mientras que, el 43,55% (N = 108) de ellos exigirían una prescripción médica, antes de dispensar un antibiótico (tabla y gráfico N° 04). Asimismo, del total de Establecimientos Farmacéuticos que dispensan antibióticos sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias de niños, el 70,99% (N = 115) serían Boticas y el 29,07% (N = 25) Farmacias (tabla y

gráfico N° 05). Como se puede observar más del 50% de Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca dispensarían antibióticos sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años, a solicitud del padre de familia, acto farmacéutico que conlleva a la automedicación, pudiendo desencadenar en los niños reacciones adversas o reaccion de hipersensibilidad. Pero, no solo los Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca dispensarían antibióticos sin prescripción médica, sino que esta práctica se realizaría en distintas ciudades del país, datos semejantes arrojó el estudio de **Granados L (2020)**⁹ sobre las “Características de la dispensación de antibióticos en Boticas y Farmacias del distrito de Chiclayo, junio – agosto 2018”, dando a conocer en sus resultados, que el 93,8% de Farmacias y Boticas dispensan antibióticos sin prescripción médica, 92,2% al mencionarles que se trata de una receta médica vencida, 85,9% del personal farmacéutico que dispensa cambió el tipo de antibiótico por otros y el 78,1% del personal recomendó algún antibiótico. Del mismo modo, **Guevara L, Garfias I (2019)**¹⁰ en su estudio sobre “Estudio del expendio de los antibióticos sin receta médica en Boticas y Farmacias en el distrito de los Olivos - Lima, enero - junio 2019”, refirieron que el 96,7% de Boticas y Farmacias del distrito de los Olivos también expenden antibióticos sin la exigencia de una receta médica.

El estudio, logró identificar el porcentaje de infección respiratoria de los niños, según sus edades, observándose que el 44,35% (N = 110) de niños tuvieron entre 6 a 7 años de edad, el 32,26% (N = 80) entre 8 a 9 años y el 23,39% (N = 58) de 10 a 12 años de edad (tabla y gráfico N° 06). Como se

puede verificar, los niños de 6 a 7 años fueron los que ocuparon el mayor porcentaje de enfermedad respiratoria, esto se debería a que mientras menos edad tiene el niño, mayor sería la probabilidad de adquirir una enfermedad respiratoria, pues según información del Ministerio de Salud del Perú y la Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Respiratorias Agudas, los niños menores de 5 años y los de edad escolar son los más propensos a sufrir de enfermedad respiratoria más de una vez por año, pudiendo complicarse y ser hospitalizados.³

De otra parte, se pudo determinar que el 52,42% (N = 130) de los niños de 6 a 12 años para los cuales se dispensaron los antibióticos sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias fueron del sexo masculino y sólo un 47,58% (N = 118) del sexo femenino (tabla y gráfico N° 07), esto quiere decir que los niños del sexo masculino estarían más propensos a adquirir una enfermedad respiratoria. De la misma manera, el estudio dio a conocer los episodios por año de enfermedad respiratorias que sufrirían los niños; observándose que, el 44,55% (N = 49) de niños de 6 a 7 años se sufrirían de dicha enfermedad tres veces por año; el 20% (N = 16) de los de 8 a 9 lo harían las mismas veces; y, 13,79% (N = 8) de los de 10 a 12 años también se enfermarían tres veces por año (tabla y gráfico N° 08). Como se puede observar las enfermedades respiratorias atacan más a los niños de menor edad, los mismos que también tienden a sufrir mayor número de episodios por año y son en su mayoría del sexo masculino (tabla y gráfico N° 09), en donde se puede observar que más del 50% de niños de todas las edades que

cursaron enfermedad respiratoria, fueron los niños del sexo masculino. Datos que guardan relación con el estudio de **Córdova D et al (2020)**³⁶ sobre “Prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años en un centro materno-infantil de Lima”, en donde dio a conocer, existe una prevalencia de 30,47% de infecciones respiratorias agudas, de las cuales el 31,8 % pertenece a los niños del sexo masculino y el 29,2 % a los del sexo femenino.

Sabiendo que más del 50% de Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca dispensan antibióticos sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad, se quiso saber cuáles son los antibióticos de mayor dispensación, observándose a la amoxicilina como el antibiótico más dispensado con un 35,71% (N = 50), seguido del 20% (N = 28) de azitromicina, 14,29% (N = 20) de eritromicina y 11,43% (N = 16) de claritomicina (tabla y gráfico N° 10). Como se puede verificar, la amoxicilina fue el antibiótico más dispensado sin prescripción médica por Establecimientos Farmacéuticos para las enfermedades respiratorias de los niños de 6 a 12 años de edad, resultados que se asemejan al de **Álvarez K (2021)**⁸ sobre la “Caracterización de la automedicación con antibióticos en la población escolar de 6 a 12 años en el distrito de Santa Ana - La Convención - Cusco, 2021”, refiriendo que el antibiótico de mayor uso y el que el que adquirió el padre de familia del Establecimiento Farmacéutico sin prescripción médica para automedicar a su hijo fue la amoxicilina (59,1%), recomendado en su mayoría por algún familiar. La

responsabilidad de la dispensación de antibióticos sin prescripción médica, recae principalmente al personal del Establecimiento; pero, por motivos económicos o de otros desconocidos, el personal del Establecimiento Farmacéutico refirió que el, 47,14% (N = 66) de los padres de familia manifestaron que los bajos recursos económicos es un motivo principal para solicitar un antibiótico sin prescripción médica, para su menor hijo; así como, el 27,14 (N = 38) mencionó no tener suficiente tiempo para acudir al médico; y el 17,14% (N = 24) dijeron que las existe largas colas para recibir atención médica (tabla y gráfico N° 11). Entre tanto, las principales enfermedades respiratorias que fueron motivo de la dispensación de antibióticos sin prescripción médica, en su mayoría, 32,14% (N = 45) fue para la faringoamigdalitis, 22,86% (N = 32) para la neumonía, 17,86% (N = 25) para la amigdalitis y 14,29% (N = 20) para la bronquitis (tabla y gráfico N° 12). Este estudio, menciona como motivos o factores para la dispensación de antibióticos sin prescripción médica a los bajos recursos económicos y la falta de tiempo para acudir al médico; claro que sí, la falta de dinero es responsable de que el padre de familia no pueda pagar una consulta médica; ya que, como se sabe la consulta médica, muchas de las veces es más cara que los medicamentos que prescribe el médico; razón por la que, el padre de familia opta por la automedicación. Similar resultados encontró, **Chávez A (2017)**¹³ en un estudio sobre la “Relación de factores predisponentes y prácticas de automedicación en adultos que asisten a oficinas farmacéuticas en el distrito de San Martín de Porres 2017”, en donde determinó que la falta de tiempo (61%) es un factor predisponente

para la práctica de automedicación; así como, los factores económicos (47%), los factores culturales (56%) y la publicidad de las industrias farmacéuticas (59%). Por su parte, **Páucar E, Segundo M (2013)**¹⁵ realizaron la “Determinación de los factores que conllevan a la automedicación con antibióticos en dos establecimientos farmacéuticos de una cadena de boticas, enero-abril, 2012”, refiriendo que los principales factores de que influyen en la automedicación fueron: sociales (22%), económicos (28%) y culturales (18%), siendo los antibióticos más solicitados, la azitromicina y el ciprofloxacino.

De la misma manera, este estudio también investigó la participación directa que involucraría al personal del Establecimiento Farmacéutico sobre la recomendación del antibiótico al padre de familia para su menor hijo; observándose que, el 52,42% (N = 130) del personal que labora en los Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca, recomendó un antibiótico para las enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad, a solicitud del padre de familia; mientras que, el 31,45% (N = 78) mencionó que si recomendó algunas veces; y el, 16,13% (N = 40) dijo no haber recomendado ningún antibiótico a ningún paciente, ni mucho menos para niños (tabla y gráfico N° 13). Pues datos semejantes encontró, **Ecker L, et al (2016)**¹⁴ al realizar un estudio enfocado en la “Prevalencia de compra sin receta y recomendación de antibióticos para niños menores de 5 años en farmacias privadas de zonas periurbanas en Lima, Perú”, resultados mediante la cual refiere que 13% de los antibióticos vendidos para los niños

menores de 5 años se hizo sin receta médica, de los cuales el 1,7% fue por automedicación y el 11,3% se vendió por recomendación del profesional farmacéutico que labora en el establecimiento farmacéutico,; siendo los antibióticos de mayor dispensación la amoxicilina (51,5%) y trimetoprim + sulfametoxazol (20,6%).

Así como se determinó si el personal del Establecimiento Farmacéutico recomendó algún antibiótico para las enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad, también se quiso saber si el personal refirió al padre de familia acudir a consulta médica, observándose que el 68,55% (N = 170) del personal que labora en los Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca, recomendó al padre de familia acudir a consulta médica antes de dispensarle el antibiótico; mientras que, el 18,55% (N = 46) mencionó hacerlo algunas veces (tabla y gráfico N° 14). Una de las funciones del profesional Químico Farmacéutico, es referir al paciente al médico cuando asiste al Establecimiento Farmacéutico en busca de un medicamento que requiera de prescripción médica, en este caso se puede observar que el 68,55% del personal que labora en el los Establecimientos del distrito de Cajamarca refirieron al padre de familia a consulta médica antes de dispensarle el antibiótico, hecho que guarda relación y similitud con el estudio que realizaron **Simó S et al (2013)**¹⁶ sobre la “Dispensación de medicamentos sin prescripción médica en oficinas de farmacia a madres de familia”, mencionando en sus resultados que el 67% de farmacias derivaron a la madre de familia acudir a consulta pediátrica para la evaluación de su

menor hijo y posible prescripción de uno o más antibióticos, contribuyendo de esta manera al uso racional de los medicamentos.

Entre tanto, el personal del Establecimiento Farmacéutico, antes de dispensarle el antibiótico, preguntó al padre de familia por la persona que le recomendó el antibiótico; observándose que, el 21,77% (N = 54) mencionó un familiar; así como, el 20,16% (N = 50) manifestó un profesional farmacéutico, el 18,55% (N = 46) una enfermera y el 17,74 (N = 44) dijo un Médico (tabla y gráfico N° 15). El profesional Químico Farmacéutico del Establecimiento Farmacéutico, es el encargado de la dispensación de medicamentos previa presentación de una prescripción médica, siendo el Médico el único profesional de la evaluación, diagnóstico de la enfermedad del paciente; así como, de la prescripción del medicamento. Por lo que, el paciente antes de adquirir un medicamento, no debe recibir consejos de familiares, amigos u otro profesional que no esté facultado para este fin; esto mismo, también recae para el profesional Químico Farmacéutico, que de acuerdo a la Ley de Salud no está facultado para prescribir un medicamento, pues antes de dispensar un medicamento y mucho más un antibiótico, debe referir al paciente a consulta médica, salvando toda responsabilidad de la enfermedad del paciente e inculcando al uso racional del medicamento.

Finalmente se puede decir que más del 50% de Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca dispensan antibióticos sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12

años de edad a solicitud del padre de familia y muchas de las veces recomendando por el mismo profesional Químico Farmacéutico, haciendo caso omiso a la Ley de Salud (26842) y conllevando a la automedicación, que es un problema de salud pública, que se debe evitar en todo momento, con la finalidad de salvaguardar la salud de la población.

VI. CONCLUSIONES

- Se determinó que los antibióticos más dispensados sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias en niños de 6 a 12 años de edad en Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca, 2021 fueron: amoxicilina (35,71%), azitromicina (20%), eritromicina (14,29%) y claritromicina (11,43%)
- El 56,45% de Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca dispensan antibióticos sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias a padres de familia de niños de 6 a 12 años de edad.
- Los bajos recursos económicos (47,14%), la falta de tiempo (27,14%) y las largas colas para la atención médica (17,14%) fueron los principales motivos que manifestó el personal del Establecimiento Farmacéutico del distrito de Cajamarca en referencia al padre de familia para dispensar un antibiótico sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad.
- Las principales enfermedades respiratorias de niños de 6 a 12 años de edad motivo de la dispensación de antibióticos sin prescripción médica en Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca fueron: la faringoamigdalitis (32,14%), la neumonía (22,86%) y la amigdalitis (17,86%).

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al personal (Químico Farmacéutico) de los Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca realizar su trabajo, pues según la Ley de Salud (26842), artículo 33, menciona que dicho profesional, es el encargado de la dispensación del medicamento, previa presentación de una prescripción médica, orientándole al paciente la dosis, vía de administración, reacciones adversas, entre otra información concerniente al medicamento.
2. Se recomienda a la población en general acudir a consulta médica frente a cualquier síntoma, dolencia o enfermedad; ya que, el Médico es el profesional de salud encargado de la evaluación, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, contribuyendo de esta manera al uso racional de los medicamentos.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Coronel C, Huerta Y, Ramos O. Factores de riesgo de la infección respiratoria aguda en menores de cinco años. Rev. Arch Med Camagüey. [Revista virtual]. 2018; 22 (2): 194 – 203. [Fecha de acceso 03 de octubre del 2021]. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v22n2/amc090218.pdf>
2. Flores S, Trejo J, Reyes H, Pérez R, Guiscafré H. Guía clínica para el diagnóstico, tratamiento y prevención de las infecciones respiratorias agudas. Rev Med IMSS. [Revista virtual]. 2003; 41 (1): 3 – 14. [Fecha de acceso 30 de septiembre del 2021]. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2003/ims031b.pdf>
3. Ministerio de Salud del Perú. Directiva Sanitaria N° 061 - MINSA/DGE V.01. Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA). Perú: 2019. [En línea]. [Fecha de acceso 30 de setiembre del 2021]. Disponible en:
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3266.pdf>
4. Ministerio de Salud del Perú. Infecciones respiratorias agudas en el Perú, experiencia frente a las bajas temperaturas. Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS). Perú 2018. [En línea]. [Fecha de acceso 28 de setiembre del 2021]. Disponible en:

5. Sánchez C, Nava G. Análisis de la automedicación como problema de salud. Rev Enf Neurol (Mex). [Revista virtual]. 2012; 11 (3): 159 -162. [Fecha de acceso 05 de octubre del 2021]. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2012/ene123h.pdf>

6. Morón R. Farmacología Clínica Médicas: Antimicrobianos, México: editor. La Bahana: Ciencias Médicas; 2009. p. 09 - 430.

7. Ley N° 26842. Ley General de Salud: Perú; 1997. [Fecha de publicación, 15 de julio de 1997]. [En línea]. [Fecha de acceso 06 de octubre del 2021]. Disponible en:
<http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/LEYN26842.p>

8. Álvarez K. Caracterización de la automedicación con antibióticos en la población escolar de 6 a 12 años en el distrito de Santa Ana - La Convención - Cusco, 2021. [Tesis para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano]. Perú: Universidad Andina del Cuzco, Facultad de Ciencias de la Salud; 2021.

9. Granados L. Características de la dispensación de antibióticos en Boticas y Farmacias del distrito de Chiclayo, junio – agosto 2018. [Tesis para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano]. Perú: Universidad de San Martín de Porres, Facultad de Medicina Humana; 2020.

10. Guevara L, Garfias I. Estudio del expendio de los antibióticos sin receta médica en Boticas y Farmacias en el distrito de los Olivos - Lima, enero - junio 2019. [Tesis para obtener el Título Profesional de Químico Farmacéutico]. Perú: Universidad María Auxiliadora, Facultad de Ciencias de la Salud; 2019.

11. Hermoza R, Loza C, Rodríguez D, Arellano C, Hermoza V. Automedicación en un distrito de Lima Metropolitana, Perú. Rev Med Hered. [Revista virtual]. 2016; 27 (1): 15 - 21. [Fecha de acceso 20 de setiembre del 2021]. Disponible en.

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2016000100003

12. Calla H, Rosales V. Caracterización del consumo de medicamentos; automedicación responsable, automedicación y autoprescripción en usuarios de boticas ubicadas en San Juan de Lurigancho 2016 - 2017. [Tesis para obtener el Título Profesional de Químico Farmacéutico]. Perú: Universidad de Wiener, Faculta de Farmacia y Bioquímica; 2018.

13. Chávez A. Relación de factores predisponentes y prácticas de automedicación en adultos que asisten a oficinas farmacéuticas en el distrito de San Martín de Porres 2017. [Tesis para obtener el Título Profesional de Químico Farmacéutico y Bioquímico]. Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímica; 2017.

14. Ecker L, Ruiz J, Vargas M, Del Valle J, Ochoa T. Prevalencia de compra sin receta y recomendación de antibióticos para niños menores de 5 años en farmacias privadas de zonas periurbanas en Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. [Revista virtual]. 2016; 33 (2): 215 – 223. [Fecha de acceso 02 de octubre del 2021]. Disponible en:
[http://C:/Users/ADMIN1/Downloads/2152-5634-5-PB%20\(4\).pdf](http://C:/Users/ADMIN1/Downloads/2152-5634-5-PB%20(4).pdf)
15. Páucar E, Segundo M. Determinación de los factores que conllevan a la automedicación con antibióticos en dos establecimientos farmacéuticos de una cadena de boticas, enero-abril, 2012. [Tesis para obtener el Título Profesional de Químico Farmacéutico]: Perú: Universidad de Wiener, Facultad de Farmacia y Bioquímica; 2013.
16. Simó S, Fraile D, Sánchez A, García A. Dispensación de medicamentos sin prescripción médica en oficinas de farmacia. *Rev Pediatría Barc*. [Revista virtual]. 2013; 79 (1): 10 – 14. [Fecha de acceso 16 de abril del 2022]. Disponible en:
<https://www.analesdepediatría.org/es-pdf-S1695403312004742>
17. Harrison T. *Principios de Medicina Interna*. 16^a ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2012.

18. Marimón J, Navarro J. Métodos de diagnóstico rápido de las infecciones respiratorias. Rev Enferm Infecc Microbiol Clin. [Revista virtual]. 2017; 35 (2): 108 – 115. [fecha de acceso 04 de octubre del 2021]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia->
19. Llor C, Alkorta M, Bru J, Bernárdez S, Cañada J, Bárcena M, et al. Recomendaciones de utilización de técnicas de diagnóstico rápido en infecciones respiratorias en atención primaria. Revista de Atención Primaria. [Revista virtual]. 2017; 49 (7): 426 - 437. [fecha de acceso 03 octubre del 2021]. Disponible en: <http://www.elsevier.es> › Inicio › Atención Primaria
20. Cots J, Alós J, Bárcena M, Boleda X, Cañada J, Gómez N, et al. Guía clínica para el manejo de la faringoamigdalitis aguda del adulto. Revista Farmacéuticos Comunitarios. [Revista virtual]. 2015; 7 (1): 20 – 31. [fecha de acceso 02 de octubre del 2021]. Disponible en: <http://www.farmaceticoscomunitarios.org/system/files/journals/.../faringo>
21. Pineiro R, Hijano F, Álvez F, Fernández A, Silva J, Pérez C. Documento de consenso sobre el diagnóstico y tratamiento de la faringoamigdalitis aguda. Rev Pediat Bar. [Revista virtual]. 2011; 75 (5): 242 – 353. [Fecha de acceso 16 de abril del 2022]. Disponible en: https://www.seipweb.es/wp-content/uploads/2019/01/Faringoamigdalitis_aguda.pdf

22. Pérez J. Bronquitis y bronquiolitis. Rev Pediatr Integral. [Revista virtual]. 2016; 20 (1): 28 – 37. [fecha de acceso 04 de octubre del 2021]. Disponible en:
<https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/.../n1-028-037> Josu
23. Gordo S, Martín L, Sánchez D, Díez P. Protocolo diagnóstico y terapéutico, indicaciones de ingreso y alta de la neumonía. Rev Med-Programa Form Médica Contin Acreditado. [Revista virtual]. 2016; 11 (88): 5296 – 5300. [fecha de acceso 03 de octubre del 2021]. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5251673>
24. Katzung B. Farmacología Básica y clínica. México: El manual Moderno; 1998. p. 45 – 85.
25. Goodman & Gilman. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 10ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2000. p. 60 - 82.
26. Chambers H, Sande, M. Fármacos Antimicrobianos. 2dª ed Madrid. España; 1994. pp 1095-1098.
27. Malgor L, Valsecia M. Farmacología antibacteriana - farmacología dermatológica.1928.

28. Mediavilla A, Flórez J, García J. Farmacología Humana. Antibióticos aminoglucósidos y glucopéptidos. 3ª ed. Barcelona- España: Editorial MASSON, S.A 1997; 1998. p. 1061-1131.
29. Nawas B, Ziegler A. Los antibióticos en odontología. Rev Quintessence. [Revista virtual]. 2011; 24 (5): 252 – 263. [Fecha de acceso 16 de abril del 2022]. Disponible en:
<https://www.elsevier.es/es-revista-quintessence-9-pdf-X0214098511068667>
30. Ministerio de Salud. Manual de Buenas Prácticas de Dispensación. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID): Perú; 2009. [En línea]. [Fecha de acceso 16 de abril del 2022]. Disponible en:
http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1022_DIGEMID58.pdf
31. LEY N° 28173. Ley del trabajo del Químico Farmacéutico del Perú: Perú; 2004. [Fecha de publicación, 17 de febrero del 2004]. [En línea]. [Fecha de acceso 16 abril del 2022]. Disponible en:
http://www.cqfp.org.pe/wp-content/uploads/2017/02/Ley_28173-Ley_del_Trabajo_Farmac%C3%A9utico_17-Feb-2004.pdf
32. Ministerio de Salud. Manual de Buenas Prácticas de Prescripción. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas: Perú; 2005. [En línea]. [Fecha de acceso 16 de abril del 2022]. Disponible en:

<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1431.pdf>

33. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 5^a ed. México: McGraw Hill Interamericana; 2010. p. 1 - 23.

34. Delgado M. Aspectos éticos de toda investigación consentimiento informado. Revista Colombiana de Anestesiología. [Revista virtual]. 2002; 30 (2). [Fecha de acceso 04 de octubre del 2021]. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/1951/195118154004.pdf>

35. Bazán H. Código de ética para la investigación. Perú: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Nomas Técnicas y Directivas Académicas de Gestión y Planificación; 2017.

36. Córdova D, Chávez C, Bermejo E, Jara X. Prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años en un centro materno-infantil de Lima. Rev Horiz Med. [Revista virtual]. 2020; 20 (1): 54 – 60. [Fecha de acceso 20 de marzo del 2022]. Disponible en:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v20n1/1727-558X-hm-20-01-00054.pdf>

ANEXOS

ANEXO N° 01

FICHA DE ENCUESTA

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



Facultad de Ciencias de la Salud

“DR. WILMAN RUIZ VIGO”

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

“Antibióticos más dispensados sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias en niños de 6 a 12 años de edad en Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca, 2021”

Esta información es totalmente de orden académico, anónimo y confidencial, por lo que le pedimos su colaboración. Conteste las preguntas, marcando con un aspa (x) la respuesta correcta o llenando algunos espacios en blanco que es necesario. Por favor, se le pide responsabilidad y honestidad, que le estaremos profundamente agradecidas.

I. Datos de identificación del Establecimiento Farmacéutico:

1. Tipo de Establecimiento Farmacéutico
Farmacia () Botica ()

2. Barrio a donde pertenece el Establecimiento Farmacéutico
.....
3. Personal de salud que vende, labora y se encuentra se manera permanente en el Establecimiento Farmacéutico:
Técnico en Farmacia () Químico Farmacéutico ()

II. Cuestionario sugerido para el personal del Establecimiento

Farmacéutico:

1. Usted dispensa antibióticos sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias para niños de 6 a 12 años de edad, cuando el padre de familia lo solicita.
Sí () No ()
2. ¿Qué edad manifestó el padre de familia que tenía su hijo cuando, acudió al Establecimiento Farmacéutico en busca del antibiótico?
6 años () 7 años () 8 años () 10 años ()
11 años () 12 años ()
3. ¿De acuerdo al sexo, el padre de familia refiere que su hijo fue del sexo:
Femenino ()
Masculino ()
4. ¿Usted le preguntó al padre de familia, la frecuencia por año, que su menor hijo se enferma o padece de enfermedad respiratoria?
Tres veces por año () Dos veces por () una vez por año ()
Cada dos años ()
5. ¿Cuáles son los antibióticos más dispensados para las enfermedades respiratorias?
Amoxicilina ()
Eritromicina ()
Azitromicina ()
Claritromicina ()
Ciprofloxacino ()
Cefalexina ()
Otros () -----

6. ¿Qué motivos manifestó el padre de familia cuando acudió al Establecimiento Farmacéutico en busca del antibiótico para la enfermedad respiratoria de su menor hijo en vez de llevarlo a consulta médica?
- Falta de tiempo ()
- Bajos recursos económicos ()
- Largas colas para la atención médica ()
- Otros () -----
7. ¿Cuáles fueron las enfermedades respiratorias que se presentan con mayor frecuencia y para la cual dispensa el antibiótico?
- Amigdalitis ()
- Faringoamidalitis ()
- Otitis ()
- Bronquitis ()
- Neumonía ()
- Otras () -----
8. ¿Cuándo el padre de familia acudió al Establecimiento Farmacéutico en busca de un antibiótico para la enfermedad respiratoria, usted le recomendó alguno?
- Si ()
- No ()
- A veces ()
9. ¿Usted le recomendó al padre o madre de familia, que acuda a consulta médica, antes de dispensarle el antibiótico?
- Sí () No () Algunas veces ()
10. ¿Cuándo el padre de familia, acude al Establecimiento Farmacéutico en busca de un antibiótico. Quien dice él, que le recomendó?
- Un amigo ()
- Un familiar ()
- Un farmacéutico ()
- Una enfermera ()
- Un médico ()
- Otros () -----

11. ¿Cuándo usted dispensa el antibiótico, le brinda la información correspondiente al paciente, como: dosis, vía de administración, cumplimiento del tratamiento, etc?
- Sí () No ()
12. ¿Cundo usted dispensó un antibiótico, el padre de familia del niño, llevo la cantidad necesaria para un tratamiento?
- Sí ()
- No ()
- Alguns veces ()
13. ¿Después de que el niño tomó el medicamento, el padre de familia manifestó que se sanó o no de la enfermedad respiratoria?
- Sí se sanó ()
- No se sanó ()
- Tenía que llevarlo al Hospital ()
- Le hizo bien, pero todavía sigue con algunos síntomas ()
14. ¿Usted sabe que los antibióticos pueden causar, la llamada resistencia bacteriana, cuando el paciente acude a la automedicación y no cumple con el tratamiento?
- Sí ()
- No ()
- No sabía ()
15. ¿Después de que dispensó el antibiótico, el padre o familiar del niño le manifestó que presentó alguna reacción adversa?
- Sí () No ()

ANEXO N° 02

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO (JUICIO DE EXPERTOS)

“Antibióticos más dispensados sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias en niños de 6 a 12 años de edad en Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca, 2021”

CRITERIOS	INDICADORES	PROPORCIÓN DE CONCORDANCIA
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	
2. OBJETIVO	Está expresado en capacidades observables.	
3. ACTUALIDAD	Está adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento.	
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	
TOTAL		
PROMEDIO	Es validado si $P \geq 0,60$	

CUADRO DE PUNTUACIÓN	
Nombres de los evaluadores	Puntaje calificado
Rafael Ricardo Tejada Rossi	0,81
Carlos Elías Núñez Gálvez	0,80
Héctor Emilio Garay Montañez	0,80
Promedio del puntaje	0,80

ANEXO N° 03

LISTA DE EXPERTOS QUE PARTICIPARON EN LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

VALIDACIÓN EL INSTRUMENTO

Nombre de la investigación: Antibióticos más dispensados sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias en niños de 6 a 12 años de edad en Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca, 2021.

Instrumento evaluado: Ficha de encuesta para la recolección de datos sobre los antibióticos más dispensados sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias en niños de 6 a 12 años de edad en Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca, 2021.

Indicaciones: El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje de 0 -1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PROPORCIÓN DE CONCORDANCIA
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	0,8
2. OBJETIVO	Está expresado en capacidades observables.	0,7
3. ACTUALIDAD	Está adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	0,8
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0,8
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0,9
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	0,8
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento.	0,75
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	0,85
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	0,90
TOTAL		7,3
PROMEDIO	Es validado si $P \geq 0,60$	0,81

Rafael Ricardo Tejeda Rossi
Maestro en Gestión de la Educación
Químico Farmacéutico


Q.F. Tejeda Rossi Rafael R.
C.Q.F.P. 19960

VALIDACIÓN EL INSTRUMENTO

Nombre de la investigación: Antibióticos más dispensados sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias en niños de 6 a 12 años de edad en Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca, 2021.

Instrumento evaluado: Ficha de encuesta para la recolección de datos sobre los antibióticos más dispensados sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias en niños de 6 a 12 años de edad en Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca, 2021.

Indicaciones: El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje de 0 -1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PROPORCIÓN DE CONCORDANCIA
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	0.8
2. OBJETIVO	Está expresado en capacidades observables.	0.8
3. ACTUALIDAD	Está adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	0.8
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.8
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0.8
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	0.8
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento.	0.8
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	0.8
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	0.8
TOTAL		7.2
PROMEDIO	Es validado si $P \geq 0,60$	0.8

NOMBRES Y APELLIDOS: CARLOS ELÍAS NÚÑEZ GÁLVEZ

GRADO ACADÉMICO: MAGISTER EN GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN

CARGO: INSPECTOR FCVS
DIREMID-CAJAMARCA



Carlos Elías Nuñez Gálvez
DIREMID FARMACÉUTICO
C.B.F.P. 15019

VALIDACIÓN EL INSTRUMENTO

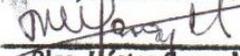
Nombre de la investigación: Antibióticos más dispensados sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias en niños de 6 a 12 años de edad en Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca, 2021.

Instrumento evaluado: Ficha de encuesta para la recolección de datos sobre los antibióticos más dispensados sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias en niños de 6 a 12 años de edad en Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca, 2021.

Indicaciones: El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje de 0 -1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PROPORCIÓN DE CONCORDANCIA
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	0.8
2. OBJETIVO	Está expresado en capacidades observables.	0.8
3. ACTUALIDAD	Está adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	0.8
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.8
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0.8
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	0.8
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento.	0.8
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	0.8
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	0.8
TOTAL		7.2
PROMEDIO	Es validado si $P \geq 0,60$	0.8

NOMBRES y APELLIDOS: Héctor Emilio Garay Manteña
 Grado Académico: Maestro en Ciencias
 Área Biotecnología
 Cargo: Profesor Asociado D.F.
 U.P.A. 6.U.

COLEGIO DE BIÓLOGOS DEL PERÚ
CONSEJO REGIONAL VI - CAJAMARCA

Blgo. Héctor Garay Manteña
 DECANO

ANEXO N° 04

CONSENTIMIENTO INFORMADO

“Antibióticos más dispensados sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias en niños de 6 a 12 años de edad en Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca, 2021”

Autorización para participar en el trabajo de investigación:

Yo,.....identificado con DNI N°....., personal que labora en un Establecimiento Farmacéutico, con pleno conocimiento acerca del estudio a realizarse y habiendo recibido la información necesaria sobre el trabajo de investigación por parte del personal profesional investigador, los objetivos y métodos planteados, me comprometo a participar de manera libre y voluntaria, aportando toda la información verídica y necesaria sobre los antibióticos más dispensados sin prescripción médica para las enfermedades del sistema respiratorio en niños de 6 a 12 años y otra información relacionada con el tema.

Cajamarca,.....de.....del 2021

Firma

ANEXO N° 05

ESCALA DE CONCORDANCIA KAPPA PARA VALIDAR EL INSTRUMENTO

“Antibióticos más dispensados sin prescripción médica para las enfermedades respiratorias en niños de 6 a 12 años de edad en Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca, 2021”

Escala nominal – Estadístico Kappa (K)

PUNTAJE	CONCORDANCIA
0,53 a menos	Concordancia nula
0,54 a 0,59	Concordancia baja
0,60 a 0,65	Existe concordancia
0,66 a 0,71	Mucha concordancia
0,72 a 0,99	Concordancia excelente
1,00	Concordancia perfecta

Según Herrera (artículo: “validación y estandarización de instrumentos”. 1998), el juicio de expertos nace de la necesidad de estimar la validez de un instrumento, la cual está determinada mediante el grado de acuerdo o concordancia entre los jueces, utilizando la escala nominal. Estadístico Kappa (K)

ANEXO N° 06

GALERÍA FOTOGRÁFICA



Fotografía N° 01.



Fotografía N° 02.



Fotografía N° 03.



Fotografía N° 04.



Fotografía N° 05.



Fotografía N° 06.



Fotografía N° 07.



Fotografía N° 08.



Fotografía N° 09.



Fotografía N° 10.

Fotografía 1 al 10: Aplicación de la ficha de encuesta al personal de los Establecimientos Farmacéuticos del distrito de Cajamarca