



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

**EVALUACIÓN DEL CONSUMO EXCESIVO DE ANTIBACTERIANOS EN
CLIENTES QUE ASISTEN AL ESTABLECIMIENTO FARMACÉUTICO
DTBFARMA. DISTRITO SAN ANDRÉS. PISCO.ICA, JULIO-2020.**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE QUÍMICO FARMACÉUTICO

AUTORES:

BACH. MORAN DIAZ MARÍA DEL PILAR
BACH. SARAVIA GARAY ROSA YULIANA

ASESOR:

Mg. ACARO CHUQUICAÑA FIDEL ERNESTO

LIMA-PERÚ

2020

DEDICATORIA

Nos gustaría dedicar este trabajo a DIOS Todopoderoso por darnos esta oportunidad de hacer nuestra tesis que no hubiera sido posible de otra manera. Este trabajo también está dedicado a todos los futuros investigadores.

Asimismo, está dedicado a nuestros padres, por su amabilidad, devoción y por su apoyo infinito cuando los días de investigación eran un saber día a día. Estamos agradecidas de ustedes, que Dios los bendiga.

Bach. Moran Diaz María del Pilar

Bach. Saravia Garay Rosa Yuliana

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, debemos mencionar a nuestra casa de estudios superiores: Universidad Interamericana para el Desarrollo (UNID) y el Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud, además al personal de la carrera profesional de Farmacia y Bioquímica quienes durante los últimos cinco años hemos recibido apoyo y aliento de un gran número de personas.

Este trabajo de investigación ha sido un gran viaje para nosotras y nos ha ayudado a comprender un área de trabajo que es vasta y maravillosa. Se completó con meses de arduo trabajo y dedicación y no hubiera sido posible si no fuera por la bendición y la guía que hemos recibido de varias personas. Por esto, estamos particularmente en deuda con nuestro asesor el Mg. QF. Fidel Ernesto Acaro Chuquicaña, quien ha sido un guía y un excelente mentor en el que hemos logrado contar a través de su consejo, aliento y apoyo.

Nos gustaría agradecer a nuestros maestros, quienes nos ayudaron a revisar y brindaron orientación en momentos cruciales durante la investigación. Asimismo, la información y acceso a bases de conocimiento que nos han ayudado mucho por compartir generosamente su tiempo e ideas. Hemos aprendido mucho a través de sus conversaciones. En general nos han apoyado durante la redacción de esta tesis y sin esa ayuda habría quedado incompleta e inconclusa.

Finalmente quisiera expresar nuestro más sincero agradecimiento a los profesionales Químico Farmacéutico, quienes meticulosamente con gran cuidado y atención al detalle nos asesoró y motivó para producir el producto final. Esto nos permitió brindar un honor especial al incluir una gama más amplia de personas. Sin una supervisión de esta calidad, la tesis nunca se habría completado de manera satisfactoria.

Bach. Moran Diaz María del Pilar

Bach. Saravia Garay Rosa Yuliana

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE GENERAL	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1. Descripción de la realidad problemática	2
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas específicos	4
1.3. Objetivos de la Investigación	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación	4
CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS TEÓRICOS	6
2.1. Antecedentes de la investigación	6
2.1.1. Antecedentes nacionales	6
2.1.2. Antecedentes internacionales	7
2.2. Bases Teóricas	9
2.2.1. Antibacterianos	9
2.2.2. Antibacteriano ideal	12
2.2.3. Antibacterianos en uso clínico	14
2.2.4. Consumo excesivo de antibacterianos	16
2.3. Marco conceptual	20
2.4. Hipótesis	21

	5
2.5. Operacionalización de variables e indicadores	22
CAPITULO III: METODOLOGÍA	23
3.1. Tipo y nivel de investigación	23
3.2. Descripción del método y diseño	23
3.3. Población y muestra	23
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	25
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	26
4.1. Presentación de resultados	26
4.2. Prueba de Hipótesis	36
4.3. Discusión de los resultados	40
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	44
5.1. Conclusiones	44
5.2. Recomendaciones	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
ANEXOS	55
Anexo 1: Matriz de consistencia	56
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos	57
Anexo 3: Testimonios fotográficos	59
Anexo 4: Juicio de expertos	60

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de las penicilinas	9
Tabla 2. Clasificación de las cefalosporinas	10
Tabla 3. Clasificación de las quinolonas y fluoroquinolonas	11
Tabla 4. Propiedades del antibiótico ideal	13
Tabla 5. Factores que contribuyen a la automedicación con antibióticos desde la perspectiva de los participantes	17

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Conocimiento sobre automedicación	26
Figura 2. Consumo de antibióticos sugeridos por un familiar	27
Figura 3. Conocimiento de las reacciones adversas del antibacteriano	28
Figura 4. Frecuencia de consumo de antibacterianos	29
Figura 5. Conocimiento de las complicaciones de los antibacterianos	30
Figura 6. Tiempo de consumo de antibacterianos	31
Figura 7. Molestias para consumir antibacterianos	32
Figura 8. Antibacteriano de mayor consumo	33
Figura 9. Consumo de antibacterianos sin receta	34
Figura 10. Sensación al consumir antibacterianos	35

RESUMEN

Introducción: Los antibacterianos mal utilizados aumentan el riesgo global de una mayor propagación de la resistencia bacteriana, ya que a menudo ocurre de manera imprudente. **Objetivo:** Evaluar el consumo excesivo de antibacterianos en clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA. Distrito San Andrés. Pisco. Ica, julio 2021. **Metodología:** Se llevó a cabo un estudio transversal de base comunitaria en un establecimiento farmacéutico. Se recopilaron datos de 87 adultos mediante entrevista cara a cara en un cuestionario semiestructurado que consta de 10 preguntas después de obtener el consentimiento. Se utilizó un instrumento validado para recopilar datos. **Resultados:** El 70% de los clientes manifestaron no tener conocimiento sobre la automedicación. El 28.67% manifestó consumir antibacterianos sugeridos por un familiar. El 96.67%, no conoce las reacciones adversas del antibacteriano. La antibacteriana amoxicilina es el más consumido (64.67%), seguido de la azitromicina (35.33%). El 97.33% de los participantes manifestaron que no les parece correcto el consumo de los antibacterianos sin receta médica. Por otro lado, un 2.67% de los participantes indicaron que sí les parece correcto el consumo de antibacterianos sin presentar la receta médica. **Conclusiones:** El estudio reveló que si existe un consumo excesivo de antibacterianos por parte de los clientes. La mayoría de los encuestados tenían un conocimiento inadecuado de los antibacterianos y eran conscientes de que los antibióticos de venta libre pueden tener repercusiones adversas tanto en ellos como en las personas y en la población en general.

Palabra Clave: Antibacteriano, automedicación, reacciones adversas, receta médica, transversal.

ABSTRACT

Introduction: Misused antibacterials increase the overall risk of further spread of bacterial resistance, as it often occurs recklessly. **Objective:** Evaluate the excessive consumption of antibacterials in clients who attend the DTBFARMA pharmaceutical establishment. San Andrés district. Pisco. Ica. July 2021. **Methodology:** A community-based cross-sectional study was carried out in a pharmaceutical establishment. Data from 87 adults were collected by face-to-face interview in a semi-structured questionnaire consisting of 10 questions after obtaining consent. A validated instrument was used to collect data. **Results:** 70% of the clients stated that they had no knowledge of self-medication. 28.67% declared consuming antibacterials suggested by a relative. 96.67% do not know the adverse reactions of the antibacterial. The antibacterial amoxicillin is the most consumed (64.67%), followed by azithromycin (35.33%). 97.33% of the participants stated that the consumption of antibacterials without a prescription does not seem correct. On the other hand, 2.67% of the participants indicated that the consumption of antibacterials without presenting a prescription seems correct. **Conclusions:** The study revealed that if there is excessive consumption of antibacterials by customers. Most of the respondents had an inadequate knowledge of antibacterials and were aware that over-the-counter antibiotics can have adverse impacts on them as well as on people and the general population.

Key Word: Antibacterial, self-medication, adverse reactions, prescription, cross sectional

INTRODUCCIÓN

Un problema importante de la automedicación con antibacterianos es la aparición de resistencia a patógenos humanos. La resistencia a los antibacterianos es un problema actual en todo el mundo, especialmente en los países en desarrollo, donde los antibióticos suelen estar disponibles sin receta. Las razones de esta resistencia incluyen el uso irracional de antibacterianos, incluido su uso indiscriminado sin receta. Además, el autotratamiento de las infecciones bacterianas es común después de un autodiagnóstico basado principalmente en síntomas presuntivos. La automedicación con antibacterianos tiene el potencial de dañar a la sociedad en general, así como al paciente individual (Waghachavare et al., 2019).

De manera similar, ha habido una disminución constante en el descubrimiento de antibióticos nuevos y efectivos debido al aumento de los costos, la falta de apoyo adecuado del gobierno. Si la situación continúa deteriorándose, el mundo podría entrar en problemas. Una era posterior a los antibióticos, en la que incluso las infecciones menores podrían poner en peligro la vida (Martens & Demain, 2017).

Por otro lado, es necesario un abordaje integral del problema que mejore la calidad de la prescripción médica y busque una mejora continua en el comportamiento de los profesionales. Asumiendo que el abuso del consumo de antibacterianos es una realidad en los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés (Pisco-Ica). En ese sentido, los resultados obtenidos sobre el uso de los antibacterianos, se logró tomar medidas de control y garantizar su eficacia y vida útil, de tal manera se logre disminuir el gasto económico ocasionado.

Debido a lo anteriormente mencionado, este informe final se encuentra estructurado de la siguiente manera: Capítulo I, se explica los problemas que se han suscitado a nivel internacional y nacional en relación al tema planteado, para luego formular la problemática, los objetivos que se desea lograr con la investigación y describir la justificación. Por otra parte, el Capítulo II, se analiza trabajos previos de nivel nacional e internacional, que luego servirán para contrastar los resultados; además, se buscará la literatura pertinente de la variable en estudio, sustentado con el aporte de algunos investigadores, así se aplica el método científico de estudio y se elabora la operacionalización de las variables. Del mismo modo, el Capítulo III, se redacta la metodología, el tipo y nivel de investigación, además el diseño. En el Capítulo IV se desarrolla el estudio estadístico de las variables, obteniendo los resultados de la investigación. Por último, en el Capítulo V, se redacta la discusión de los resultados haciendo un contraste con otras investigaciones que realizaron estudios semejantes. Finalmente, se plantea las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

El objetivo de este estudio fue evaluar el consumo excesivo de antibacterianos en clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA. Distrito San Andrés. Pisco. Ica.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Debido al crecimiento acelerado de la resistencia microbiana hacia los agentes antimicrobianos más efectivos solo ha logrado un serio problema en la sociedad. Se estima que la compra de medicamentos antimicrobianos sin receta es del 58% en Asia, el 47% en el sur de Europa, el 30% en Europa del Este, el 25% en América del Sur, el 39% en Oriente Medio. El uso de agentes antimicrobianos no recetados puede tener un impacto peligroso en la salud pública. La aparición continua de resistencia a los antimicrobianos, la incidencia notificada de efectos adversos y los costos inevitables de comprar antimicrobianos no recetados son consecuencias de la adquisición de antimicrobianos sin receta (Alghadeer et al., 2018).

Según los Centros para el Control de Enfermedades (CDC), entre un tercio y la mitad de todos los antibióticos recetados en los Estados Unidos (EE.UU.) son innecesarios o inapropiados. Cada año, 2 millones de personas sufren infecciones y son tratadas con antimicrobianos. Entre ellos, al menos 23.000 mueren por complicaciones que resultan de la resistencia a los antibióticos (Jamhour et al., 2017).

La automedicación con antibióticos es particularmente problemática, ya que se ha citado como uno de los principales contribuyentes a la resistencia a los antibióticos. Estudios en metanálisis recientes han estimado que el 38% de la población mundial se automedica con antibióticos. La resistencia a los antibióticos se considera una amenaza mundial debido a razones como el aumento de las tasas de morbilidad y mortalidad debido a enfermedades infecciosas no controladas a medida que los tratamientos estándar se vuelven ineficaces (Meek et al., 2015).

En la Unión Europea, el porcentaje de pacientes que se automedicaron con antibióticos se estimó en alrededor del 5% en 2009 y aumentó al 7% según las últimas estimaciones en 2016. Las tasas más altas dentro de la Unión Europea (UE) se pueden encontrar en países del sur de Europa como Grecia (20%), Rumania (16%) y Chipre (14%). Por el contrario, países europeos como Suecia (2%) y Eslovaquia (3%) tienen las tasas más bajas de automedicación con antibióticos. Se han encontrado tasas aún más altas en países como Rusia (83.6%), América Central (19%), la ex República Yugoslava de Macedonia (17.8%) y América Latina (14-26%) (Lescureet et al., 2017). Esto revela que la automedicación con antibióticos no solo es un problema de salud para los países en desarrollo, sino también para los países desarrollados. Dado que la automedicación a menudo ocurre de manera no apropiada sin orientación médica, es un factor importante que contribuye a la resistencia a los antimicrobianos.

Las farmacias comunitarias que dispensan antibióticos sin receta médica son estimulantes importantes para la automedicación. En países donde la venta de medicamentos de venta libre (OTC) está prohibida pero no se hace cumplir, como en muchos países de América Latina, la automedicación con antibióticos es común. Además de la venta sin receta, otras oportunidades para obtener antibióticos sin receta son la compra de antibióticos por internet (Santa-Ana et al., 2013).

Los farmacéuticos comunitarios han comercializado abiertamente antibióticos sin receta en muchos países en desarrollo. Esta práctica ha aumentado la carga de la resistencia a los antibióticos y la hospitalización en los sistemas de salud de diferentes países del mundo. Aún más, muchos factores contribuyen a la difusión de esta práctica, entre ellos: falta de conocimiento de los farmacéuticos, presión de los clientes, incentivos económicos de la industria farmacéutica y la naturaleza comercial de las farmacias (Bahnassi, 2016).

La facilidad de acceso a los antibióticos y la aplicación deficiente de las regulaciones también mejoran las ventas sin receta. El acceso más fácil a las farmacias comunitarias en comparación con los médicos en los centros de atención primaria con escasez de medicamentos a menudo, junto con problemas culturales y bajos niveles de educación, también influye en el comportamiento de los pacientes (Kalungia & Godman, 2019).

En el Perú, la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (Digemid), al igual que la Organización Panamericana de la Salud (OPS), La Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, siglas en inglés) y otras entidades regionales, están en contra de la automedicación con ivermectina y antibióticos durante la pandemia (El Comercio, 2021). Incluso, Mestanza y Pamo (2013), informaron sobre el consumo de antibióticos en la ciudad de Lima, sin prescripción médica entre los antibacterianos tenemos en primer lugar la ampicilina con un 23.7%, seguida del cotrimoxazol con un 12.2%, la amoxicilina con un 7.2%, dicloxacilina con un 6.5%, tetraciclina con un 6.1%, eritromicina con un 5.7%, la furazolidona con un 5.7% y por último tenemos a la penicilina con un 5.0%.

En suma, la automedicación o el uso inadecuado de antibióticos pueden tener consecuencias graves para la salud pública y aumentar la resistencia bacteriana. Esto último daría lugar a enfermedades más duraderas, más visitas de profesionales de la salud, estadías hospitalarias prolongadas, mayores costos en medicamentos y hospitalizaciones. A pesar de los esfuerzos del gobierno para hacer cumplir las regulaciones que restringen el acceso a los medicamentos con receta. El uso irracional e inapropiado de antibióticos puede generar problemas graves que incluyen resistencia bacteriana, superinfecciones y reacciones adversas evitables a los antibacterianos.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Existe el consumo excesivo de antibacterianos en los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco? Ica, Julio 2020?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las causas más frecuentes del consumo excesivo de los antibacterianos en los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco? Ica, Julio 2020?
- ¿Qué antibacterianos son los de mayor consumo por los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco? Ica, Julio 2020?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre los efectos adversos de los antibacterianos de los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco? Ica, Julio 2020?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Evaluar el consumo excesivo de antibacterianos en clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA. Distrito San Andrés. Pisco. Ica, Julio 2020.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar las causas más frecuentes del consumo excesivo de los antibacterianos en los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco. Ica, Julio 2020.
- Identificar los antibacterianos son los de mayor consumo por los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco. Ica, Julio 2020.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre los efectos adversos de los antibacterianos de los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco. Ica, Julio 2020.

1.4. Justificación

La carga de trabajo diaria de un establecimiento farmacéutico en el Perú, normalmente la realiza un asistente no capacitado en el mostrador, que a menudo simplemente conoce los antibióticos

suministrados y las enfermedades comunes para las que estos fármacos se recetan o comercializan normalmente. La dispensación de cantidades subterapéuticas de antibióticos es, en última instancia, un fracaso en la dispensación segura y no respalda un tratamiento eficaz. También se ha informado recientemente sobre el suministro descuidado de antibióticos, la dispensación de combinaciones no razonables de medicamentos y la administración de antibióticos en condiciones indeseables.

Los resultados de la presente investigación están justificados, porque permitirá a los profesionales de la salud en conexión con los fármacos antibacterianos, de educar a los pacientes y a la comunidad en general sobre el uso apropiado de antibióticos, la importancia de las medidas de prevención de infecciones y una atención médica adecuada e informada. Se les debe educar sobre las alternativas a los antibióticos para aliviar los síntomas y evitar la automedicación con antibióticos. Estos hallazgos también deben educar al público sobre los muchos riesgos del abuso de antibióticos, en particular los relacionados con la resistencia a los antibióticos.

En cuanto a los profesionales Químicos Farmacéuticos pueden mejorar sus conocimientos y habilidades clínicos, y demostrar su voluntad de ser responsables de la farmacoterapia de los pacientes. Los profesionales del medicamento y otros profesionales de la salud deben proporcionar educación sanitaria sobre la autoprescripción de antibióticos.

Por añadidura, hasta este momento, en el Perú y en otros lugares, este tema no ha recibido la atención seria que se merece y, por lo tanto, se requieren con urgencia enfoques innovadores para lograr los objetivos planteados, ante lo mencionado, la educación continua para prescriptores, dispensadores sobre el uso racional de antibióticos, la contención de la resistencia a los antibióticos, la prevención de enfermedades y el control de infecciones, la necesidad de educar a los pacientes y al público en general sobre el uso de antibióticos, y la importancia de la adherencia a los tratamientos prescritos.

En fin, los resultados obtenidos, deben emplear estrategias para prevenir y controlar la resistencia a los antibióticos con la finalidad de prevenir una era post-antibiótico inminente, una condición que puede ser peor que la era anterior a los antibióticos. Ante ello, minimizar las causas y educar a la población para fortalecer las prácticas seguras. Además, enfatizar las estrictas medidas regulatorias sobre la publicidad y venta de antibióticos.

CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1. Antecedentes

2.1.1. Nacionales

Ccala y Montoya (2019), desarrollaron el tema: "Conocimiento y práctica de automedicación con antibióticos en los estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad María Auxiliadora, 2018". El objetivo fue establecer el conocimiento y práctica de automedicación con antibióticos en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de La Universidad María Auxiliadora. El método correspondió al estudio transversal. Los resultados de un total de 263 estudiantes, el 39.5% se automedicó una vez al año como mínimo, donde las infecciones respiratorias esta con un 35% sobre las demás infecciones, que el criterio al elegir el antibiótico es por la experiencia propia 28.9%. El 96.2% tiene conocimiento sobre la acción y uso de antibióticos, con un 75.7 % tiene un conocimiento alto sobre los efectos secundarios de los antibióticos y con 56.3% vemos que saben sobre la resistencia antibiótica. Los autores concluyeron que los estudiantes son conscientes de las implicancias que tiene la automedicación en su salud y que el uso inadecuado, sobre todo de los antibióticos, puede causas resistencia.

Condori y Ricci (2018), realizaron el estudio: "Automedicación con antibióticos en trabajadores de los centros comerciales adyacentes al Parque Alameda de las Malvinas del Cercado de Lima". El objetivo era describir la automedicación con antibióticos en trabajadores de los centros comerciales adyacentes al Parque Alameda de las Malvinas del Cercado de Lima. El método fue descriptivo, observacional, transversal y prospectivo. Los resultados, resaltan que existe mayor automedicación con antibióticos (65.3%); los subtipos de mayor automedicación fueron: penicilinas (34.7%) y quinolonas (23.6%). Los factores influyentes en la automedicación son: no tener seguro de salud (79.3%); no disponer de tiempo para ir al médico (70.7%) y tener como fuente de información al personal de farmacia (47.4%). Además, se obtuvo que los trabajadores presentan un nivel deficiente de conocimientos sobre automedicación con antibióticos (67.6%) y sobre resistencia bacteriana (96.9%). Los autores concluyeron que los factores asociados a la automedicación es el no disponer de tiempo para ir al médico y no tener un seguro de salud son los motivos más influyentes.

Medina (2018), realizó el tema: "Factores relacionados a la automedicación en el uso racional de antimicrobianos en el Hospital Nacional Dos de Mayo Lima, 2016". El objetivo fue determinar la incidencia de los factores relacionados que contribuyen a la automedicación en el uso racional de antimicrobianos en el Hospital Nacional Dos de Mayo. El método fue básico. Los resultados de una muestra de 120 pacientes, el 100% de la muestra, el 72.5% de los pacientes indican que no hacen uso de antimicrobianos y el 27.5% indican que sí hacen uso de antimicrobianos. El autor concluye

que los factores relacionados que contribuyen en la automedicación estarían incidiendo al 69.2% en el uso de antimicrobianos.

Loyola (2017), ejecutó la tesis: “Factores asociados a la automedicación con antibióticos en el AA. HH. 1° de Mayo Villa María del Triunfo - 2016”. El objetivo era determinar cómo los factores asociados tienen relación con la automedicación con antibióticos, en el AA.HH.1° de Mayo, distrito de Villa María del Triunfo. El método correspondió al tipo descriptivo, correlacional y transversal. Los resultados evidenciaron que los factores asociados tienen relación positiva alta con la automedicación con antibióticos (0.77). De otro lado, los factores sociales tienen relación positiva moderada (0.68), los factores económicos tienen relación positiva alta (0.79) y los factores personales tienen relación positiva alta (0.77). Los autores confirman la hipótesis principal, al existir una relación significativa alta entre los factores asociados y la automedicación con antibióticos.

Núñez y Tresierra (2016), desarrollaron la investigación: “Automedicación con antibióticos en estudiantes universitarios de Trujillo – Perú”. El objetivo era establecer qué factores se relacionan con la automedicación con antibióticos en los estudiantes universitarios de Trujillo. El método fue observacional, retrospectivo y analítico. Los resultados de un total de 1000 personas que estudian en las Universidades de Trujillo fueron incluidos en el estudio. El 70% se automedicaron dos o más veces durante el último año. El antibiótico de mayor automedicación fue la amoxicilina 133 estudiantes (20.33%). Los autores concluyeron que la tasa de automedicación con antibióticos fue 65.4%, pero no se encontró diferencia estadísticamente significativa en la asociación de edad, ingresos económicos, conocimientos previos acerca de antibióticos, carrera de estudio, año de carrera y la automedicación con antibióticos.

2.1.2. Internacionales

Feng et al. (2020) desarrollado en China. La investigación se denominó: “Conocimiento, actitud y prácticas del personal de la farmacia comunitaria hacia los programas de administración de antimicrobianos”. El objetivo planteado fue explorar el conocimiento, las actitudes y las prácticas (CAP) del personal de farmacia hacia los programas de administración de antimicrobianos (PAA). El método fue estudio descriptivo y transversal. Los resultados se obtuvo una tasa de respuesta del 98.5% (394/400). La mayoría de los participantes (94.9%) demostraron un buen conocimiento del uso de antimicrobianos, pero carecían de un conocimiento adecuado de las prácticas. Casi la mitad de los participantes (40.6%) informaron que vendían antimicrobianos a pacientes sin receta. Los investigadores concluyeron que los farmacéuticos deben estar capacitados en el uso racional de antimicrobianos y deben participar en iniciativas de sensibilización sobre antimicrobianos.

Mudenda et al. (2020) en Zambia. Realizaron el estudio: “Conocimientos, actitudes y prácticas de los farmacéuticos comunitarios sobre la resistencia a los antibióticos y la administración de los

antimicrobianos”. El objetivo fue evaluar el conocimiento, la actitud y las prácticas de los farmacéuticos comunitarios sobre la resistencia a los antibióticos y la administración de los antimicrobianos. El método de estudio desarrollado: descriptivo transversal. Los resultados entre 144 farmacéuticos comunitarios, el 75% de los farmacéuticos demostraron prácticas deficientes en cuanto a la resistencia a los antibióticos y la administración de los mismos. Los autores concluyeron que los farmacéuticos comunitarios en Lusaka Zambia tenían buenos conocimientos y actitudes, pero malas prácticas con respecto a la resistencia a los antibióticos.

Mukokinya et al. (2018) en Kenia, ejecutaron el tema: “Dispensación de antimicrobianos en Kenia”. El objetivo fue evaluar el alcance de la automedicación de antibióticos y las prácticas de dispensación en Kenia. El método aplicado consistía un estudio transversal. Los resultados obtenidos fueron un bajo nivel de dispensación de antibióticos sin receta con más del 90% (94.1%) de los antibióticos dispensados con receta válida. Los antibióticos más comunes dispensados fueron las penicilinas en poco más del 50% de todos los antibióticos, las cefalosporinas en más del 12% (12.6%) y las fluoroquinolonas en poco menos del 12% (11.7%). Los autores concluyeron que los bajos niveles de automedicación de antibióticos y el alto cumplimiento de los estándares de calidad para la dispensación son alentadores y orientan a otros países.

Sakeena et al. (2018) realizaron el estudio en Sri Lanka. En el tema: “Nivel de conocimiento sobre los antibióticos y la resistencia a los antimicrobianos entre los estudiantes de farmacia en las universidades de Sri Lanka”. El objetivo fue investigar el uso de antibióticos, el conocimiento de los antibióticos y los efectos adversos entre los estudiantes de farmacia de pregrado en las universidades de Sri Lanka. Se realizó el método transversal. Los resultados de cuatrocientos sesenta y seis estudiantes de farmacia, la mayoría de los participantes (76%) informó el uso de antibióticos en el último año. Más de la mitad (57%) de los estudiantes de farmacia junior indicó incorrectamente que el uso de antibióticos es apropiado para resfriado y gripe. Los estudiantes superiores de farmacia informaron un conocimiento de antibióticos significativamente mejor que los estudiantes junior. En general, los estudiantes de farmacia mostraron una buena comprensión de los efectos adversos y su nivel de conocimiento aumentó a medida que aumentaba el año de estudio de farmacia.

El Zowalaty et al. (2016) en Arabia Saudita. Realizaron la investigación: “Conocimiento, conciencia y actitudes hacia el uso de antibióticos y la resistencia a los antimicrobianos entre la población saudita”. El objetivo fue evaluar el conocimiento de los antibióticos, la raza, el sexo y la edad como factores de riesgo independientes para la automedicación. El método fue un estudio de encuesta transversal. Los resultados fueron del 63.6% acumulativo de los participantes informó haber comprado antibióticos sin receta en las farmacias. El 71.1% informó que no terminó el ciclo de

antibióticos porque se sintió mejor. Se encontró que la disponibilidad de antibióticos sin receta se asoció positivamente con la automedicación. De los que usaron antibióticos recetados o no recetados, el 44.7% informó que mantuvieron los antibióticos sobrantes del tratamiento incompleto para necesidades futuras. Los investigadores concluyeron que el nivel general de conciencia sobre el uso de antibióticos entre los residentes de Arabia Saudita es bajo.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Antibacterianos

Los antimicrobianos son sustancias químicas producidas por varias especies de microorganismos (bacterias, hongos y actinomicetos) que suprimen el crecimiento de otros microorganismos, y originan su destrucción. En los últimos tiempos, el uso del término se ha ampliado para incluir compuestos sintéticos, como las penicilinas (Tabla 1), cefalosporinas (Tabla 2) y las quinolonas (Tabla 3), que presentan también actividad antibacteriana (Silver, 2016).

Tabla 1. Clasificación de las penicilinas

1. Penicilinas naturales	Penicilina G (Bencilpenicilina sódica, Bencilpenicilina procaínica, Penicilina benzatínica, Penicilina Clemizol)
2. Fenilpenicilinas	Fenoximetil penicilina o Penicilina V, Propicilina
3. Penicilinas antiestafilococo (Penicilinas resistentes a betalactamasas)	Oxacilina, Dicloxacilina, Flu cloxacilina.
4. Amino bencilpenicilinas	Ampicilina, Amoxicilina
5. Ureidopenicilinas (Penicilinas antipseudomonas y amplio espectro)	Mezlocilina, Piperacilina
6. Carboxipenicilinas (Penicilinas antipseudomonas y amplio espectro)	Tiocarcilina, Carbenicilina
7. Penicilinas + inhibidores de la betalactamasa	Amoxicilina + Ácido Clavulánico, Ampicilina + Sulbactam, Piperacilina + Tazobactam, Ticarcilina + clavulánico

Fuente: Frank & Tacconelli (2012).

Tabla 2. Clasificación de las cefalosporinas

Generaciones	Antibacterianos	Indicaciones clínicas
Primera generación	Cefradina Cefadroxilo Cefazolina Cefalexina	Endocarditis, osteomielitis, infecciones urinarias, infecciones de piel y tejido blando
Segunda generación	Cefoxitina Cefuroxima Cefaclor Cerotean	Infecciones intraabdominales, faringitis, infecciones urinarias, neumonía adquirida en la comunidad, infecciones de piel y tejido blando
Tercera generación	Cefdinir Cefotaxima Ceftriaxona Ceftibuteno Ceftizoxima Cefpodoxima Ceftazidima Cefditoreno Cefixima Cefoperazona	Gonorrea, peritonitis, pielonefritis, meningitis, neumonía adquirida en la comunidad. Son menos activos que los medicamentos de primera y segunda generación contra bacterias grampositivas, pero más activos contra organismos gramnegativos y tienen mayor estabilidad frente a las betalactamasas.
Cuarta generación	Capirona Cefepima	Gonorrea, peritonitis, pielonefritis, meningitis, neumonía adquirida en la comunidad.
Quinta generación	Ceftarolina Cefbiprola	Infecciones de piel, quemadura y resistente a pseudomonas

Fuente: Eyler & Shvets (2019).

Tabla 3. Clasificación de las quinolonas y fluoroquinolonas

Generación	Representantes	Espectro de actividad
1 ^a	Ácido nalidíxico, ácido oxolínico, ácido piromídico, ácido pipemídico, rosoxacina, cinoxacina, flumequina	Principalmente enterobacterias Bacilos gramnegativos: <i>E. coli</i> , <i>Proteus spp.</i> , <i>Klebsiella spp.</i> , <i>Enterobacter spp.</i>
2 ^a	Ciprofloxacina, enoxacina, fleroxacina, lomefloxacina, nadifloxacina, norfloxacina, ofloxacina, pefloxacina, rufloxacina	Mismas que 1 ^a generación. Espectro extendido en bacilos gramnegativos, inicia cobertura contra grampositivas y “atípicos”. Bacilos gramnegativos: <i>P. aeruginosa</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>N. gonorrhoeae</i> , <i>V. cholerae</i> , Cocos grampositivos: <i>S. aureus</i> , <i>S. epidermidis</i> . Patógenos atípicos: <i>C. trachomatis</i> , <i>Mycoplasma spp.</i>
3 ^a	Levofloxacina, esparfloxacina, tosufloxacina, temafloxacina, grepafloxacina	Mismas que la 2 ^a generación. Bacilos gramnegativos, espectro extendido en cocáceas grampositivas y “atípicos” Bacilos gramnegativos: Mismos que en 1 ^a y 2 ^a generación.
4 ^a	Balofloxacina, clinafloxacina, gatifloxacina, gemifloxacina, moxifloxacina, pazufloxacina, arenfloxacina, sitafloxacina, rovafloxacina, trovafloxacina	Mismas que la 3 ^a generación. Bacilos grampositivos, espectro extendido en anaerobios y “atípicos” Cocáceas grampositivas: <i>S. pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i> (resistente a penicilina) Anaerobios: <i>Bacteroides spp.</i> , <i>Clostridium spp.</i> Patógenos atípicos: <i>L. pneumophila</i> , <i>C. pneumoniae</i> , <i>M. pneumoniae</i> .

Fuente: Álvarez et al. (2015).

Los agentes antibacterianos de molécula pequeña que tengan éxito deben cumplir una variedad de criterios. Lo más importante es la necesidad de selectividad y seguridad: es fácil eliminar las

bacterias con productos químicos, pero es difícil hacerlo sin dañar al paciente. Otros requisitos son la posesión de un espectro antibacteriano útil, la ausencia de resistencia cruzada con las terapias existentes, la baja propensión a la selección rápida de la resistencia y las propiedades farmacológicas que permiten una dosificación sistémica eficaz (Silver, 2016).

La elección de objetivos moleculares para nuevos antibióticos parece una buena base para lograr estos criterios, pero esto podría ser engañoso. Aunque la presencia de la diana es necesaria para asegurar el espectro deseado, no es suficiente, ya que las propiedades de permeabilidad y eflujo de varias especies, especialmente gramnegativas, son determinantes críticos de la actividad antibacteriana. De hecho, es probable que el bajo rendimiento del descubrimiento basado en diana antibacteriana se deba a la dificultad de dotar a los inhibidores de la enzima principal con actividad de célula completa y a la propensión de dichos inhibidores (si pueden ingresar) a seleccionar rápidamente la resistencia (Silver, 2016).

2.2.2. Antibacteriano ideal

El antibiótico ideal (Tabla 4) debe tener una actividad bactericida de amplio espectro (aunque la relevancia clínica en la diferencia entre fármacos bacteriostáticos y bactericidas ha sido cuestionada por múltiples estudios), contra bacterias con paredes celulares Gram positivas y Gram negativas, *Mycoplasma* / *Ureaplasma* ssp. (bacterias sin pared celular) y forma L (pared celular deficiente) (Nemeth et al., 2015). Las persistentes (definidas como células bacterianas metabólicamente inactivas que no crecen ni mueren cuando se exponen a concentraciones bactericidas de antibióticos) presentan otro desafío importante para la terapia antimicrobiana que aún no se ha abordado desde el punto de vista del descubrimiento de fármacos (Wood et al., 2013). Estas células inactivas suelen representar una fracción muy pequeña de la población en la fase de crecimiento exponencial; sin embargo, pueden representar hasta el 1% de las células en la fase estacionaria, durante la terapia con antibióticos a largo plazo y en una biopelícula (Van der Bergth, et al., 2017). Por otro lado, se han asociado con el fracaso terapéutico, la recurrencia y las infecciones crónicas, ya que pueden continuar replicándose después de la interrupción de la terapia con antibióticos (Fisher et al., 2017). La producción de biopelículas se considera una estrategia de supervivencia para adaptarse a un entorno de vida hostil. Las infecciones asociadas con biopelículas son un tema cada vez más importante, especialmente debido a la prevalencia de infecciones nosocomiales y al uso de catéteres permanentes y prótesis (Wu et al., 2015).

Tabla 4. Propiedades del antibiótico ideal

Específico del antibiótico	Específico de la bacteria
Disponible para administración oral	Actividad bactericida de amplio espectro (incluidas bacterias Gram positivas y Gram negativas, Mycoplasma / Ureaplasma ssp. Y patógenos intracelulares)
Actúa como profármaco	Actividad antibacteriana contra persistentes y patógenos en biopelículas
Clase I en el sistema de clasificación biofarmacéutica	Actividad a concentraciones muy bajas (nanomolar)
Acumulación en macrófagos	Útil en sitios infectados de difícil acceso, p. Ej., Abscesos, sistema nervioso central (SNC), tejido óseo
Sin efectos teratogénicos (seguro durante el embarazo, la lactancia y la infancia)	Actúa sobre múltiples dianas bacterianas esenciales, no relacionadas
Sin interacciones medicamentosas	Forma enlaces covalentes irreversibles dentro de las células bacterianas (descartando la salida del fármaco)
El antibiótico se excreta del cuerpo sin cambios.	Menor intensidad durante el metabolismo y excreción.

Fuente: Gajdács (2019).

La producción de biopelículas en pacientes con fibrosis quística es una preocupación adicional, porque los antibióticos no pueden penetrar con éxito para afectar la fase planctónica de crecimiento en estas células, contribuyendo a la morbilidad y mortalidad de la enfermedad. Algunos antibióticos (como la rifampicina) pueden penetrar y romper esta matriz polimérica extracelular producida por bacterias, por lo que se suelen utilizar en combinación con otros fármacos para potenciar su eficacia (Belfield, et al., 2017).

La penetración tisular de la molécula debe ser adecuada para alcanzar concentraciones terapéuticas en todas las partes del cuerpo, incluidas las áreas periféricas, y en los sitios infectados que son difíciles de alcanzar y que tienen características físico-químicas específicas (por ejemplo, abscesos

en el sistema nervioso central y tejido óseo) (Spellberg & Lipsky, 2012). Además, la acumulación de fármacos antimicrobianos en macrófagos y fagocitos no profesionales (es decir, en el fagolisosoma de estas células) también son relevantes en la eliminación de obligados (*Chlamydia* spp., *Rickettsia* spp., *Coxiella* spp., *Mycobacterium tuberculosis* y *leprae*), facultativos (*Listeria monocytogenes*, *Legionella pneumophila*, *Brucella abortus*, *Bartonella henselae*, *Francisella tularensis*, *Salmonella entérica* y otras especies de *Mycobacterium*) y bacterias intracelulares (McClure et al., 2017). Algunos grupos de antibióticos (por ejemplo, macrólidos) son conocidos por su acumulación intracelular eficaz, y algunos agentes nuevos que están recibiendo autorización de comercialización (como el delafloxacino) también poseen este atributo (Candel y Peñuelas, 2017).

En comparación con otros fármacos, los antibióticos son eficaces en concentraciones de dos a cuatro magnitudes más altas que otras moléculas que afectan a distintos objetivos moleculares del cuerpo humano. Esto conlleva un riesgo de toxicidad inherente, excluyendo a la mayoría de los compuestos potenciales de ser posibles conductores. Cabe destacar que, es imperativo que la forma de profármaco del antibiótico antes mencionada no tenga afinidad para unirse a dianas eucariotas antes de entrar en la célula bacteriana (Lewis, 2017).

Otro aspecto emergente de la farmacoterapia antimicrobiana es el tratamiento de infecciones durante el embarazo, la lactancia y la niñez. La terapia en estos grupos de pacientes se limita prácticamente a antibióticos lactámicos β , debido a los efectos teratogénicos y adversos descritos en otros fármacos antibacterianos (Mylonas, 2011).

Por lo tanto, un objetivo adicional debería ser producir antibacterianos que estén disponibles para su uso en estos grupos de pacientes vulnerables. Algunas agencias reguladoras proporcionan períodos adicionales de exclusividad de patentes (exclusividad pediátrica), para incentivar el desarrollo de fármacos en indicaciones pediátricas (Kim et al., 2018). Las interacciones fármaco-fármaco son factores que obstaculizan significativamente la eficacia de los fármacos, principalmente debido a su efecto inductor o inhibidor sobre diversas enzimas del citocromo P450 (predominantemente las isoenzimas CYP3A4, CYP2C9 y CYP2D6), que afectan la respuesta terapéutica al modular la degradación de otros fármacos. Un antibiótico ideal debe metabolizarse sin afectar las enzimas hepáticas y debe eliminarse del cuerpo sin alteraciones (por ejemplo, en la orina) (Manikandan & Nagini, 2018).

2.2.3. Antibacterianos en uso clínico

Surge la pregunta de si el antibiótico ideal solo puede ser un concepto teórico o si es realista identificar y diseñar tales moléculas. Sorprendentemente, hay algunos fármacos en uso clínico actual que tienen características similares a este modelo, a saber, etionamida, isoniazida, pirazinamida y los fármacos similares al metronidazol (Adachi et al., 2017).

El metronidazol es un antibiótico bactericida de amplio espectro, que está disponible tanto en formulación oral como intravenosa. Además, es relevante en otros campos de las enfermedades infecciosas, debido a su potente actividad antiprotozoaria (*Giardia lamblia*, *Trichomonas vaginales*, *Entamoeba* sp.). Este fármaco pertenece al grupo del 5-nitroimidazol, junto con sus derivados, tinidazol, ornidazol, ronidazol y secnidazol (Soki et al., 2006).

El metronidazol es un fármaco importante para el tratamiento de *Helicobacter pylori* y representa el estándar de oro en el tratamiento farmacológico de las infecciones anaerobias (Adachi et al., 2017). Aparte de algunos anaerobios grampositivos (*Mobiluncus curtisii* y los géneros *Actinomyces*, *Bifidobacterium*, *Lactobacillus* y *Propionibacterium*) que no tienen sensibilidad intrínseca, la resistencia a este fármaco es <1% en todo el mundo (Soki et al., 2006).

La etionamida (ETH), la isoniazida (INH) y la pirazinamida (PYR) son fármacos relevantes para el tratamiento del complejo *Mycobacterium tuberculosis*. Generalmente, INH y PYR forman parte del régimen de tratamiento de primera línea para la TB, junto con rifampicina y etambutol, mientras que la ETH (y su alternativa terapéutica protionamida) se considera generalmente como un fármaco de segunda línea, útil en la TB farmacorresistente (Zhang et al., 2014).

Los tres fármacos son bactericidas y pueden penetrar bien en los macrófagos, que es un aspecto importante del tratamiento de la enfermedad, ya que las micobacterias utilizan los macrófagos para esconderse del sistema inmunológico. También se convierten en derivados activos después de la interacción con una enzima específica de micobacterias: ETH requiere activación por EthA (una flavina mono oxigenasa) e INH es activada por KatG (una catalasa-peroxidasa), mientras que PYR se convierte a su forma activa por la PZasa/nicotinamidasa, codificada por el gen *pncA*. En el caso de INH y ETH, después de la activación enzimática, estos metabolitos forman un aducto con nicotinamida adenina dinucleótido (NAD⁺), dando lugar a aductos de etionamida-S-óxido-NAD e isonicotínico-acil-NAD; estos metabolitos son responsables de la actividad antituberculosa de los compuestos originales (Zhang et al., 2014).

En el caso de PYR, también se ha descrito actividad contra persistentes, propiedad que se atribuye a su forma activa, el ácido pirazinoico (POA), que retiene actividad en células con baja actividad metabólica. Sin embargo, se han identificado objetivos específicos para los tres fármacos (a saber, proteínas transportadoras de trans-2-enoil-acilo (ACP) para INH, proteína ribosómica S1 (RpsA) y/o desestabilización de la membrana para PYR y arabinociltransferasa para ETH), mientras que el antibiótico ideal debería alcanzar múltiples objetivos de forma no selectiva (Zhang et al., 2014).

No parece sorprendente que todos los medicamentos mencionados anteriormente figuran en la Lista de Medicamentos Esenciales de la OMS, lo que indica su importancia y la necesidad de acceso

universal. Esto se destaca aún más por el hecho de que INH y PYR representan la mitad de los fármacos actuales de primera línea para la tuberculosis (Zhang et al., 2014).

Con base en los criterios de selección actuales, se habría excluido el primer fármaco de sulfonamida (Prontosil), ya que el compuesto activo sulfanilamida está disponible solo después del metabolismo in vivo. Algunos estudios informaron que todos los antibióticos pueden actuar mediante un mecanismo de acción unificado, mediante la generación de especies reactivas de oxígeno (ROS) y daño celular directo; sin embargo, ha habido informes contradictorios en este campo de investigación (Witek et al., 2017).

El creciente número de patógenos resistentes a los antibióticos amenaza cada vez más la eficacia de las instituciones sanitarias en todo el mundo. El descubrimiento de antibióticos necesita ser revitalizado para rivalizar con la amenaza de la era post-antibiótico. Los atributos del antibiótico ideal, pueden dividirse en propiedades específicas de patógenos y de fármacos; sin embargo, esta clasificación es algo arbitraria, ya que existe una interacción notable entre el cumplimiento de ambos grupos de características diferenciales (Gajdács, 2019).

2.2.4. Consumo excesivo de antibacterianos

Los antibióticos son uno de los medicamentos más rentables y que salvan vidas y contribuyen a prolongar la vida útil. Sin embargo, el efecto de los antibióticos se ve comprometido por la rápida escalada de la resistencia a los antibióticos (RA), que, combinada con la escasez de desarrollo de nuevos antibióticos (o combinaciones de antibióticos) con nuevos modos de acción, se considera una importante amenaza para la salud mundial. Un factor clave de RA es el uso irracional de antibióticos (Sengupta et al., 2013).

Sabemos que el factor más importante para la generación de resistencias es el consumo de los antibióticos y trabajos recientes demuestran que, tanto a nivel comunitario como a nivel individual, (Sengupta et al., 2013).

El consumo de antibacterianos es una de las principales causas de resistencia bacteriana a los antibióticos y es un importante problema de salud pública mundial, particularmente en China. Se estima que China es el segundo mayor consumidor de antibióticos del mundo. Se informó que un aumento en el consumo de antibióticos de hasta un 57% entre 2000 y 2010 en los sectores hospitalarios de Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica era atribuible a China. Un estudio epidemiológico informó que Enterobacteriaceae productoras de β -lactamasas de espectro extendido, *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina y *Acinetobacter baumannii* resistente a carbapenémicos, representan más del 50% de los aislados microbianos en China (Xiao, et al., 2011). El conocimiento, las actitudes y las creencias del público son factores adversos que contribuyen al uso irracional de los antibióticos (Tabla 5).

Tabla 5. Factores que contribuyen a la automedicación con antibióticos desde la perspectiva de los participantes

Categoría	Temas identificados dentro de esta categoría
Factores que contribuyen a la automedicación con antibióticos	<ul style="list-style-type: none"> - Percepción cultural con respecto al poder curativo de los antibióticos - Falta de conocimiento / conciencia sobre los antibióticos y la resistencia a los antibióticos - Problemas atribuidos al acceso a los servicios y la organización de los mismos - Dificultad para conseguir citas y largos tiempos de espera durante las visitas - Percepción sobre los médicos y una toma de decisiones menos compartida - Mecanismo de aplicación de la normativa débil que impide la venta de antibióticos sin receta - Costo de la atención - Estigma de contraer una infección al ir al hospital para una consulta

Fuente: Alhomoud et al., (2018).

El último informe del Eurobarómetro mostró que el 34% de los europeos tomó antibióticos al menos una vez durante 2016 (European Commission, 2016). Existe una clara necesidad de concienciar sobre el uso y la resistencia de los antibióticos entre las poblaciones europeas. Por ejemplo, el 57% no sabe que los antibióticos son ineficaces contra los virus y el 44% no sabe que los antibióticos no tienen ningún efecto contra el resfriado y la influenza. Existen grandes diferencias entre países y grupos sociales. Se ha demostrado que el uso de antibióticos es mayor entre quienes tienen un nivel de educación más bajo (39% en comparación con 32-33%) y aquellos en peores circunstancias económicas (44% en comparación con 31%) (European Commission, 2016). Sin embargo, se demostró lo contrario en un estudio del sur de Suecia, donde los factores socioeconómicos que reflejan una situación privilegiada se correlacionaron positivamente con un mayor uso de antibióticos, especialmente entre los niños de 0 a 6 años. En los distritos con un ingreso familiar

medio alto y una alta tasa de empleo, el uso de antibióticos fue mayor que en otros distritos. Eso sugiere que el uso de antibióticos entre los niños puede, en algunos casos, aumentar con el grado de riqueza de los padres, pero no puede explicarse únicamente por factores económicos (Machowska & Lundborg, 2019).

Las personas a menudo tienen una comprensión incompleta y conceptos erróneos acerca de la RA. Muchos creen que ellos mismos no contribuyen al desarrollo de RA y no comprenden que las bacterias, y no los humanos, se vuelven resistentes (McCullough, et al., 2016).

Un estudio europeo comparativo encontró el nivel más alto de conceptos erróneos que contribuyen al uso inapropiado en el sur y este de Europa. La prevalencia más alta de RA se encuentra en países donde las personas tienen la menor conciencia sobre el problema. El factor subyacente aquí son las diferencias culturales en las actitudes, creencias y conocimientos del público sobre el uso de antibióticos, la resistencia y la automedicación (Grigoryan et al., 2007).

Un estudio lituano mostró que dos tercios de los participantes tenían un nivel insuficiente de conocimientos sobre antibióticos y que los participantes tendían a sobrestimar sus conocimientos, lo que puede conducir a una mayor falta de adherencia y automedicación. Según el Eurobarómetro, las fuentes de información sobre los antibióticos varían de un país a otro, pero en general, solo el 32% de los europeos afirmaron haber recibido información sobre el uso correcto de antibióticos de los médicos. Cuando se les preguntó dónde habían recibido información sobre el uso correcto de antibióticos en los últimos 12 meses, el 10% de los europeos respondió que provenía de farmacéuticos, el 27% de anuncios de televisión, el 26% de noticias de televisión, el 19% de periódicos y 13 % buscó información en línea (European Commission, 2016).

El acceso a antibióticos sin receta es un factor que impulsa el uso irracional de antibióticos debido a la posible falta de acceso a herramientas de diagnóstico y diagnóstico adecuadas. Esto eventualmente conduce al desarrollo y propagación de RA. El noventa y tres por ciento de los europeos declararon que obtuvieron antibióticos con receta médica o directamente de un prescriptor. Sin embargo, a pesar del marco legal que establece que los antibióticos solo deben dispensarse con receta médica y que la venta de antibióticos sin receta (OTC) es ilegal en todos los Estados miembros de la Unión Europea (existen algunas excepciones en varios de ellos, por ejemplo, cremas o colirios que contienen antibióticos), el 4% de los europeos informó haber obtenido su último ciclo de antibióticos sin receta médica (Machowska & Lundborg, 2019).

En Grecia, solo el 79% de los encuestados dijeron que recibieron antibióticos con receta de un prescriptor, mientras que, en Suecia, esa cifra fue del 98%. Una encuesta de la región del Algarve en Portugal mostró que, de 1198 encuestados, el 7.5% respondió que era fácil comprar antibióticos sin receta. El proceso de dispensación influye en gran medida en cómo se utilizan los antibióticos.

En algunos países, es más fácil comprar antibióticos en las farmacias comunitarias sin la receta de un prescriptor (Machowska & Lundborg, 2019).

En algunos países, la dispensación sin receta sigue siendo una práctica común. Un estudio realizado en España mostró que los farmacéuticos atribuían el problema de la dispensación de antibióticos sin receta y su relación con la resistencia antibacteriana a actitudes y/o factores, como la responsabilidad externa de los prescriptores (Vázquez-Lago et al., 2017). Un estudio de Portugal entre farmacéuticos comunitarios mostró que el conocimiento y las actitudes de los farmacéuticos podrían influir en su propensión a dispensar antibióticos sin prescripción previa. Las actitudes que influyeron de manera más significativa en la propensión a dispensar antibióticos sin receta fueron la complacencia con los pacientes, las responsabilidades de los demás y el miedo o la precaución. Los farmacéuticos tuvieron el mayor grado de acuerdo para dispensar sin receta médica en casos de enfermedades y dolencias dentales (38.4%) e infecciones del tracto urinario (36.2%) (Roque et al., 2015).

Un estudio de Rumania que evaluó las percepciones y actitudes de los farmacéuticos hacia su rol con respecto al consumo y la resistencia a los antibióticos mostró que los farmacéuticos encuentran muchas barreras en sus actividades relacionadas con el manejo de antibióticos, como cuando ven cómo el sistema de salud impacta la capacidad del paciente para buscar cuidado (Ghiga & Lundborg, 2016). La situación financiera de un paciente juega un papel importante en el consumo de antibióticos; esto, a su vez, influye en el papel del farmacéutico. Combinado con las barreras estructurales creadas por la ley, esto puede conducir a dilemas éticos sobre el manejo de antibióticos. Los farmacéuticos que conocen la situación financiera de los pacientes y sus obstáculos para acceder a la atención pueden priorizar los resultados de salud de los pacientes y dispensar antibióticos sin receta (Machowska & Lundborg, 2019).

Los prescriptores son, en última instancia, responsables de tomar la decisión de utilizar antibióticos y de seleccionar el tipo de antibiótico. Es probable que sus conocimientos, actitudes y cómo perciben el uso y la resistencia de los antibióticos influyan en el comportamiento de prescripción. Se ha sugerido que la actitud y el conocimiento de los prescriptores determina la calidad de la prescripción de antibióticos, medida por indicadores obtenidos de la práctica clínica (Machowska & Lundborg, 2019).

Los resultados de un estudio español indicaron que el miedo a las complicaciones de las infecciones, una actitud complaciente hacia los pacientes y un conocimiento insuficiente sobre la RA son factores relacionados con la prescripción de antibióticos por parte de los médicos generales (Gonzalez-Gonzalez, et al., 2015).

Las graves consecuencias sanitarias y económicas de la RA son bien conocidas. Los impulsores descritos del uso irracional de antibióticos muestran la complejidad del problema que debe abordarse desde diferentes ángulos. Aunque el número de iniciativas y actores que trabajan en la resistencia antibacteriana es masivo, todos enfatizan la importancia de una acción urgente para combatir esta resistencia, la necesidad de colaboración internacional, intersectorial, la educación del público y los profesionales de la salud. Los seres humanos, los animales, la cadena alimentaria, el medio ambiente —y la interconexión entre ellos— deberían ser tratados como una entidad para mejorar la salud pública y animal y beneficiar a las economías europeas y nacionales (Machowska & Lundborg, 2019).

2.3. Marco conceptual

- **Automedicación:** La automedicación es la selección y el uso de medicamentos para tratar los síntomas y las enfermedades auto informadas sin el asesoramiento de un profesional de la salud calificado para una determinada función, que comprende una etapa de autocuidado. El uso de medicamentos sin receta puede causar graves consecuencias para la población. salud individual y colectiva (Domínguez et al., 2017).
- **Dispensación de medicamentos:** Es el acto profesional Farmacéutico de proporcionar uno o más medicamentos a un paciente generalmente como respuesta a la presentación de una receta elaborada por un profesional autorizado. En este acto el farmacéutico informa y orienta al paciente sobre el uso adecuado del medicamento, reacciones adversas, interacciones medicamentosas y las condiciones de conservación del producto (Jara et al., 2012).
- **Error de dispensación:** Los errores de dispensación ocurren en la farmacia clínica y comunitaria y comúnmente implican el suministro del medicamento incorrecto, la concentración incorrecta y la forma incorrecta de medicación (Galanter et al., 2014).
- **Error de medicación:** Un error de medicación es cualquier evento prevenible que puede causar o conducir al uso inapropiado de la medicación o daño al paciente mientras la medicación está bajo el control del profesional de la salud, el paciente o el consumidor. Dichos eventos pueden estar relacionados con la práctica profesional, productos, procedimientos y sistemas de atención médica (Machado-Alba et al., 2015).
- **Prescripción irracional:** Se refiere a la prescripción que no cumple con los buenos estándares de tratamiento. Esto puede manifestarse de cinco maneras diferentes, a saber: prescripción insuficiente, prescripción excesiva, prescripción incorrecta, prescripción extravagante y prescripción múltiple (Ofori-Asenso & Agyeman, 2016).

- **Receta médica:** Las recetas son un documento legal que responsabiliza al prescriptor a través de una orden de medicamentos donde incluye varios elementos, como el nombre y la dirección del paciente y el nombre, la dirección, el número de licencia médica y la firma del prescriptor. La presencia de estos y otros datos apunta a un uso más racional de las drogas, minimizando los problemas relacionados con las drogas y mejorando los resultados del tratamiento (Ferreira et al., 2013).
- **Reacción adversa de medicamentos:** Una reacción adversa de medicamentos puede definirse como una reacción apreciablemente dañina o desagradable que resulta de una intervención relacionada con el uso de un medicamento; los efectos adversos generalmente predicen el riesgo de una administración futura y justifican la prevención, el tratamiento específico o la alteración del régimen de dosificación o la retirada del producto (Coleman, 2016).
- **Resistencia antibacteriana:** La resistencia a los antibióticos, provocada por el uso excesivo de agentes antimicrobianos, puede surgir de una variedad de mecanismos, en particular la transferencia genética horizontal de virulencia y genes de resistencia a los antibióticos, que a menudo se ve facilitada por la formación de biopelículas (Schroeder et al., 2017).
- **Uso Racional del medicamento:** El uso racional de los medicamentos representa una situación en que los pacientes reciben medicamentos adecuados a sus necesidades clínicas, en dosis que satisfacen sus propios requisitos individuales, por un período de tiempo adecuado y al menor costo para ellos y su comunidad (Ofori-Asenso & Agyeman, 2016).
- **Uso irracional de antibióticos:** El uso irracional de antibióticos puede generar resistencia a una amplia gama de patógenos y bacterias. La aparición de resistencias amenaza la utilidad de los antibióticos (Mboya et al., 2018).

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

Ha: Si, existe un consumo excesivo de antibacterianos por parte de los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco. Ica, Julio 2021.

H0: No, existe un consumo excesivo de antibacterianos por parte de los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco. Ica, Julio 2021.

2.4.2. Hipótesis específicas

- Las causas más frecuentes del consumo excesivo de los antibacterianos en los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco. Ica, Julio 2021; es por dolor de garganta.

- Los antibacterianos de mayor consumo por los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco. Ica, Julio 2021; es la amoxicilina.

- Los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco. Ica, Ica, Julio 2021; conocen sobre los efectos adversos de los antibacterianos.

2.5. Operacionalización de variables e indicadores

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	Item
Variable 1: Clientes	Un cliente es aquel que recibe bienes o servicios. Comúnmente esto involucra una transacción en la cual algo de valor cambia de manos	Conocimiento de automedicación	- ¿Sabe lo que es automedicación? - ¿Consume antibióticos sugerido por un familiar? - ¿Conoce las reacciones adversas de los antibióticos?	1-3
Variable 2: Consumo excesivo de antibacterianos	Consumir antibacterianos con demasiada frecuencia puede cambiar tanto las bacterias que los antibacterianos no funcionan contra ellas. A esto se le llama resistencia bacteriana o resistencia a los antibacterianos	Conocimiento del consumo excesivo de antibacterianos	- ¿Con qué frecuencia consume antibacterianos? - ¿Conoce las complicaciones de los antibacterianos? - ¿Qué tiempo lleva consumiendo antibacterianos? - ¿Qué molestias comunes presenta para consumir antibacterianos? - ¿Cuál es el antibacteriano que más consume? - ¿Es correcto consumir antibacterianos sin receta? - ¿Qué sensación causa consumir antibacterianos?	4-10

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y nivel de investigación

El presente estudio es tipo básica porque logra una mejor comprensión de un tema, fenómeno o ley básica de la naturaleza. Este tipo de investigación se centra principalmente en el avance del conocimiento en lugar de resolver un problema específico. Mientras tanto el nivel es descriptivo porque intenta identificar y comprender mejor los objetos de interés y formula preguntas de estudio específicas antes de emprender la investigación (Gómez & Mouselli, 2018).

3.2. Descripción del método y diseño

La metodología de la investigación científica constituye un conjunto de métodos, leyes y procedimientos que orientan los esfuerzos de la investigación hacia la solución de los problemas científicos con un máximo de eficiencia. Se trata, de la aplicación del método científico en la solución de problemas del conocimiento (Otzen et al., 2017).

En cuanto al diseño metodológico es una investigación descriptiva cualitativo y de corte transversal. Un estudio descriptivo cualitativo describe una población/muestra en términos de distribución de las variables y frecuencia de los resultados de interés. Adicionalmente, es transversal, relevante cuando se evalúa conocimientos en un momento dado (Thompson & Panacek, 2007).

3.3. Población y muestra

La población en estudio estuvo conformada por todos aquellos clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA. Distrito San Andrés (Pisco-Ica) en el mes de Julio 2021. El cual existe un promedio de 900 personas que acuden de forma regular por mes.

La muestra es de tipo probabilístico, la cual estuvo conformada por 87 clientes. Para determinar el tamaño de la muestra se utiliza la fórmula de poblaciones finitas con un nivel de confiabilidad del 95%, con un margen de error del 10% en la encuesta. La fórmula finita es el siguiente:

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

Donde:

N: tamaño de la muestra de un solo grupo (900)

p: porcentaje de existencia de un evento o condición (0.5)

Z: Criterio de significancia deseado (valor extraído de la tabla z normal) 1.96 (95%)

E: máximo porcentaje de error requerido (precisión esperada) 0.1 (10%)

$$n = \frac{900 * 1.96^2 * 0.5(1-0.5)}{0.1^2(900) + 1.96^2 * 0.5(1-0.5)} = 87$$

Criterios de inclusión:

- Clientes que ingresan al establecimiento farmacéutico DTBFARMA (Pisco-Ica)
- Clientes mayores de 18 años.
- Clientes aptos para ser evaluados en las encuestas

Criterios de exclusión:

- Clientes que no ingresan al establecimiento farmacéutico DTBFARMA (Pisco-Ica)
- Clientes menores de edad
- Clientes que no acepta recibir las encuestas

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

- La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento el cuestionario semiestructurado fue elaborado por los investigadores, adaptado y modificado por Torres et al., 2019, de acuerdo a la base teórica y las dimensiones de la variable del presente estudio.
- Las entrevistas semiestructuradas permiten estructura, flexibilidad y flujo, lo que garantiza que el entrevistador aborde las preguntas de la investigación en su totalidad, incitando e investigando a los encuestados para obtener más información cuando sea necesario. También permiten que el encuestado se sienta involucrado en una conversación en lugar de responder una encuesta estructurada.
- El instrumento consto de diez ítems. Administramos una encuesta voluntaria
- Se administró un cuestionario para ser respondido individualmente por los encuestados consentidos,
- Se evaluó sobre el consumo excesivos de antibacterianos en los últimos 6 meses

- Los clientes fueron abordados cara a cara al salir del establecimiento farmacéutico. Todos los clientes que compraron algún medicamento entre las 8:00 am y las 6:00 pm durante el período mencionado fueron invitados cordialmente a ser encuestados,
- La duración de las entrevistas varió de diez a veinte minutos.
- Los participantes firmaron el consentimiento informado para participar en las entrevistas. No se recopiló ni registró ningún nombre para los clientes.

3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos se explicaron mediante la estadística descriptiva; procesando la información con la distribución de frecuencias y la estadística no inferencial permite efectuar una tabulación de datos e índices consignando frecuencias y porcentajes, que permite hacer un análisis e interpretar los resultados obtenidos. Después de la recolección de datos, los mismos fueron tabulados por medio del uso del software estadístico de Excel, para ser exportados al Programa Estadístico SPSS versión 25.0. Asimismo, se asume como valor estadísticamente significativo $p < 0.05$.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados

A continuación, se presenta los resultados obtenidos del estudio de investigación: Evaluación del consumo excesivo de antibacterianos en clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA. Distrito San Andrés. Pisco. Ica.

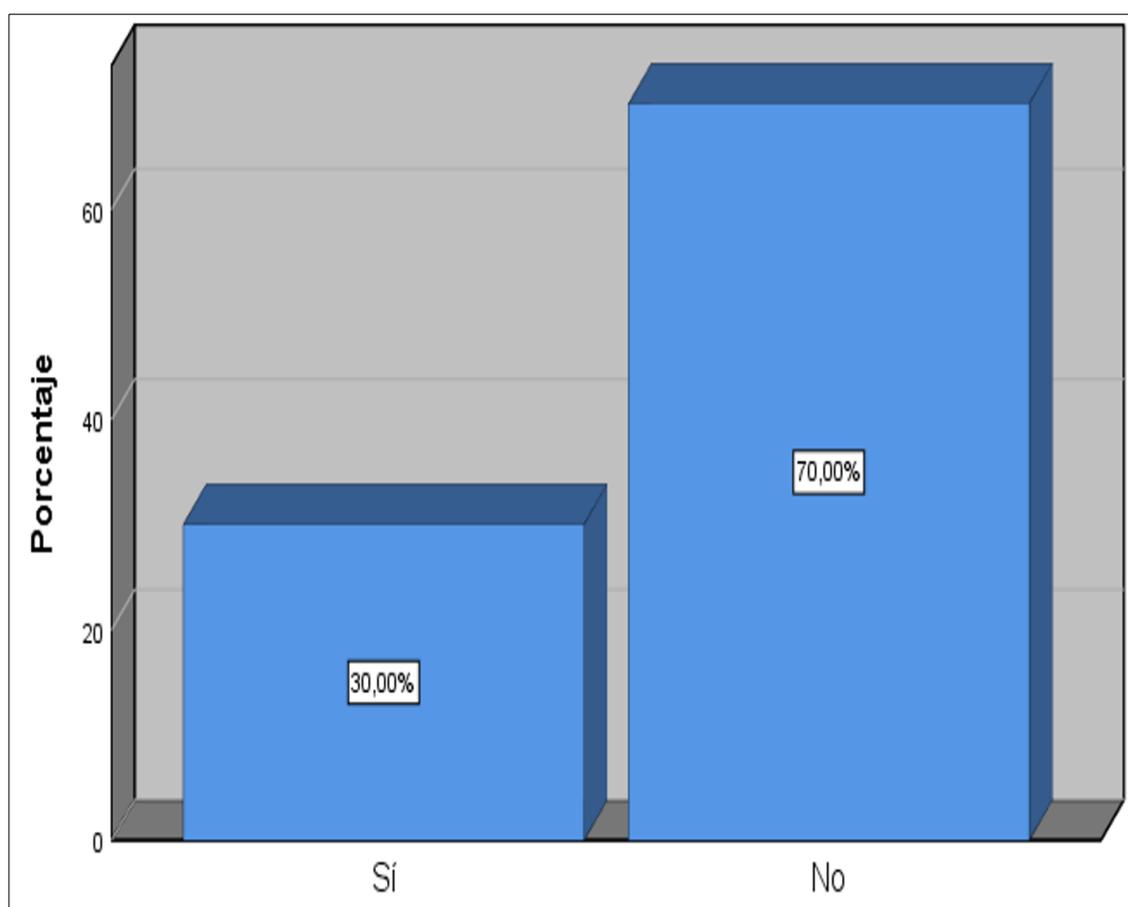


Figura 1. Conocimiento sobre automedicación

Fuente: Elaborado por los autores

En la Figura 1, ante la interrogante: ¿Sabe lo que es automedicación?, se aprecia que el 70% de los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA. Distrito San Andrés. Pisco. Ica, manifestaron no tener conocimiento sobre la automedicación. Por otra parte, el 30% consideró tener conocimiento sobre la automedicación.

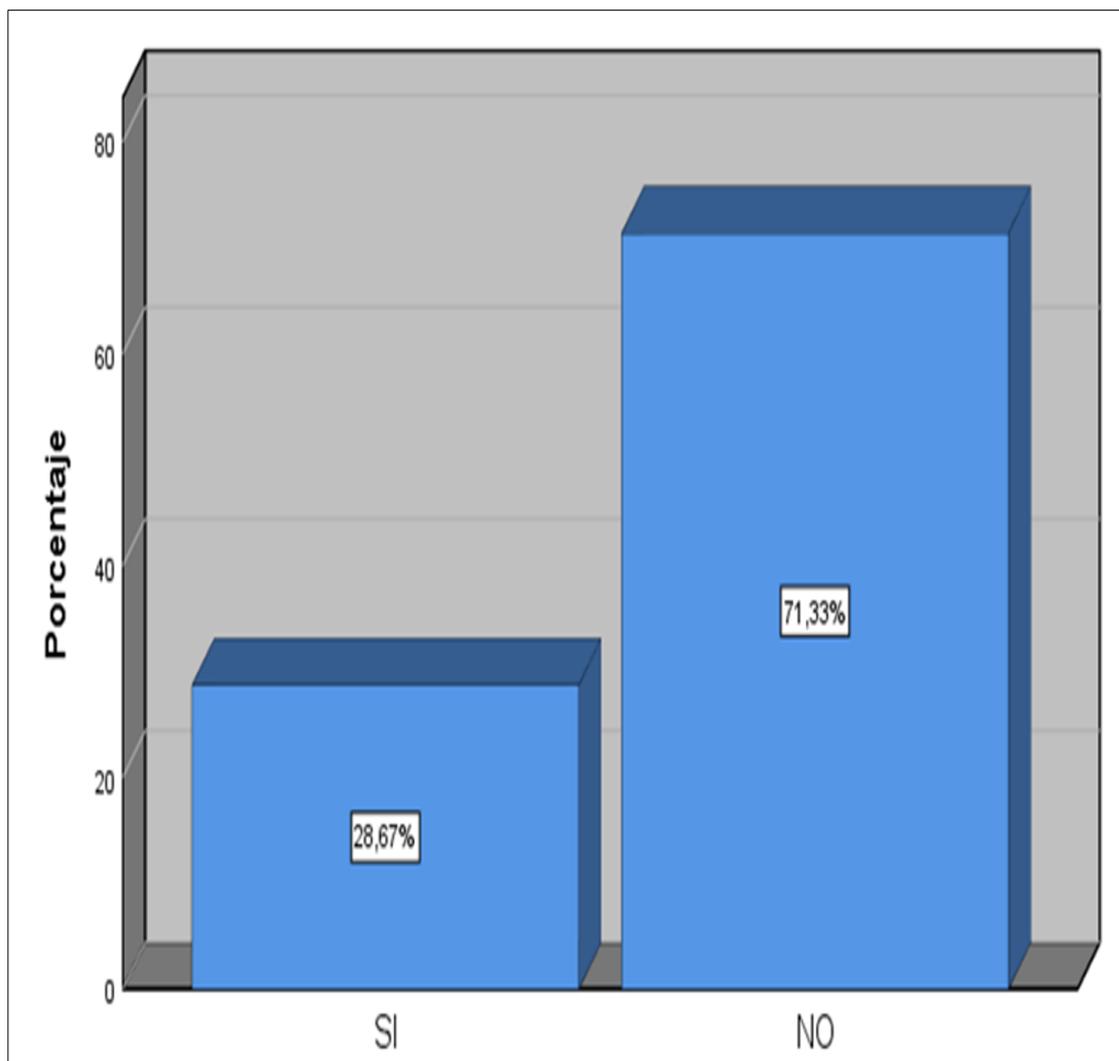


Figura 2. Consumo de antibióticos sugeridos por un familiar

Fuente: Elaborado por los autores

Ante la interrogante: ¿Consume antibióticos sugerido por un familiar?, en la Figura 2 se visualiza que el 71.33% de los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA. Distrito San Andrés. Pisco. Ica, no consume medicamentos sugeridos por un familiar, al tanto que el 28.67% manifestó sí consumir antibióticos sugeridos por un familiar.

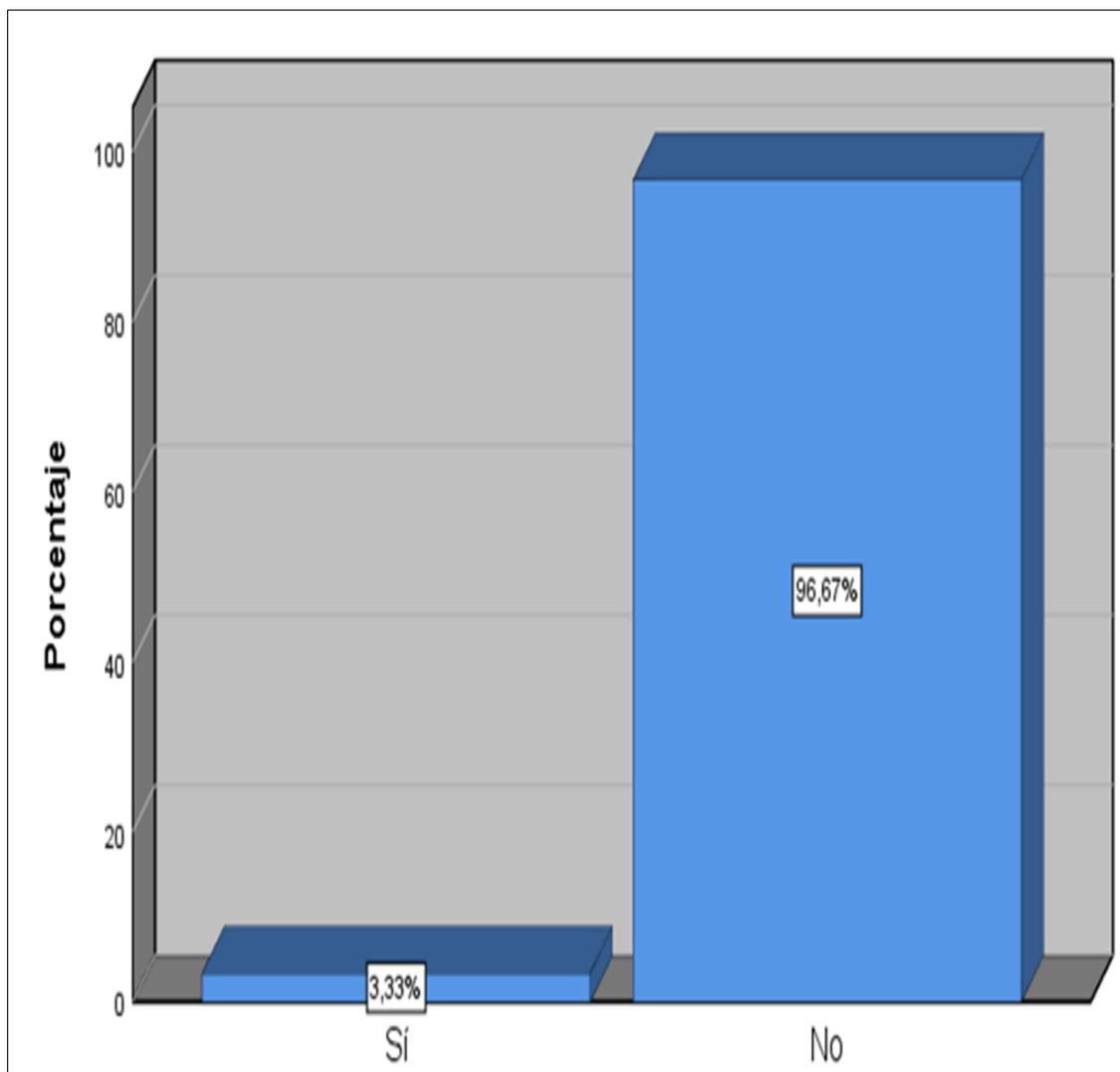


Figura 3. Conocimiento de las reacciones adversas del antibacteriano

Fuente: Elaborado por los autores

En la interrogante: ¿Conoce las reacciones adversas de los antibióticos?, la Figura 3, da cuenta de que el 96.67% de los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA. Distrito San Andrés. Pisco. Ica, no conoce las reacciones adversas del antibacteriano, mientras que el 3.33% sí conoce las reacciones adversas.

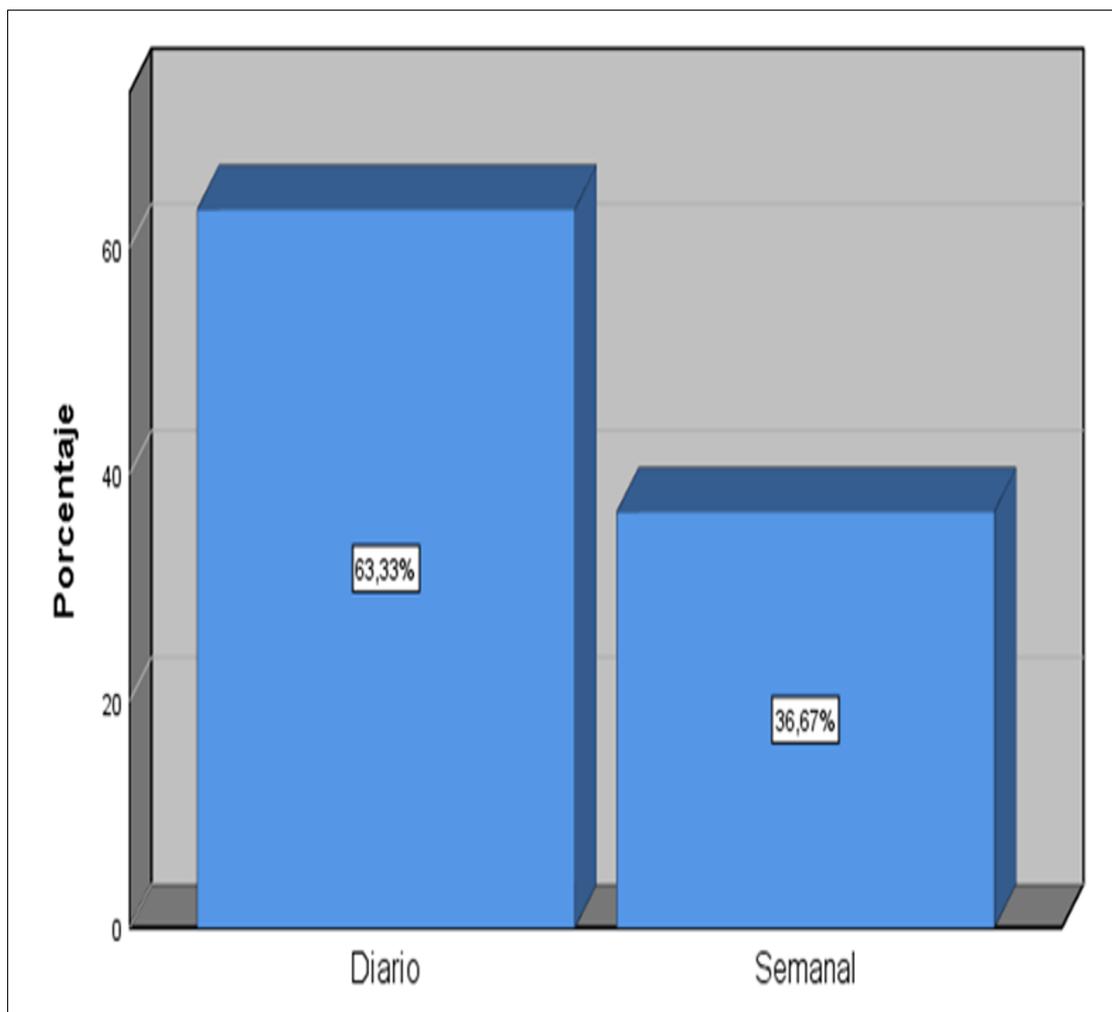


Figura 4. Frecuencia de consumo de antibacterianos

Fuente: Elaborado por los autores

La interrogante planteada: ¿Con qué frecuencia consume antibacterianos?, en la Figura 2 se observa que el 63.33% de los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA. Distrito San Andrés. Pisco. Ica, consume antibacterianos de manera diaria, mientras que el 36.67% lo hace de manera semanal.

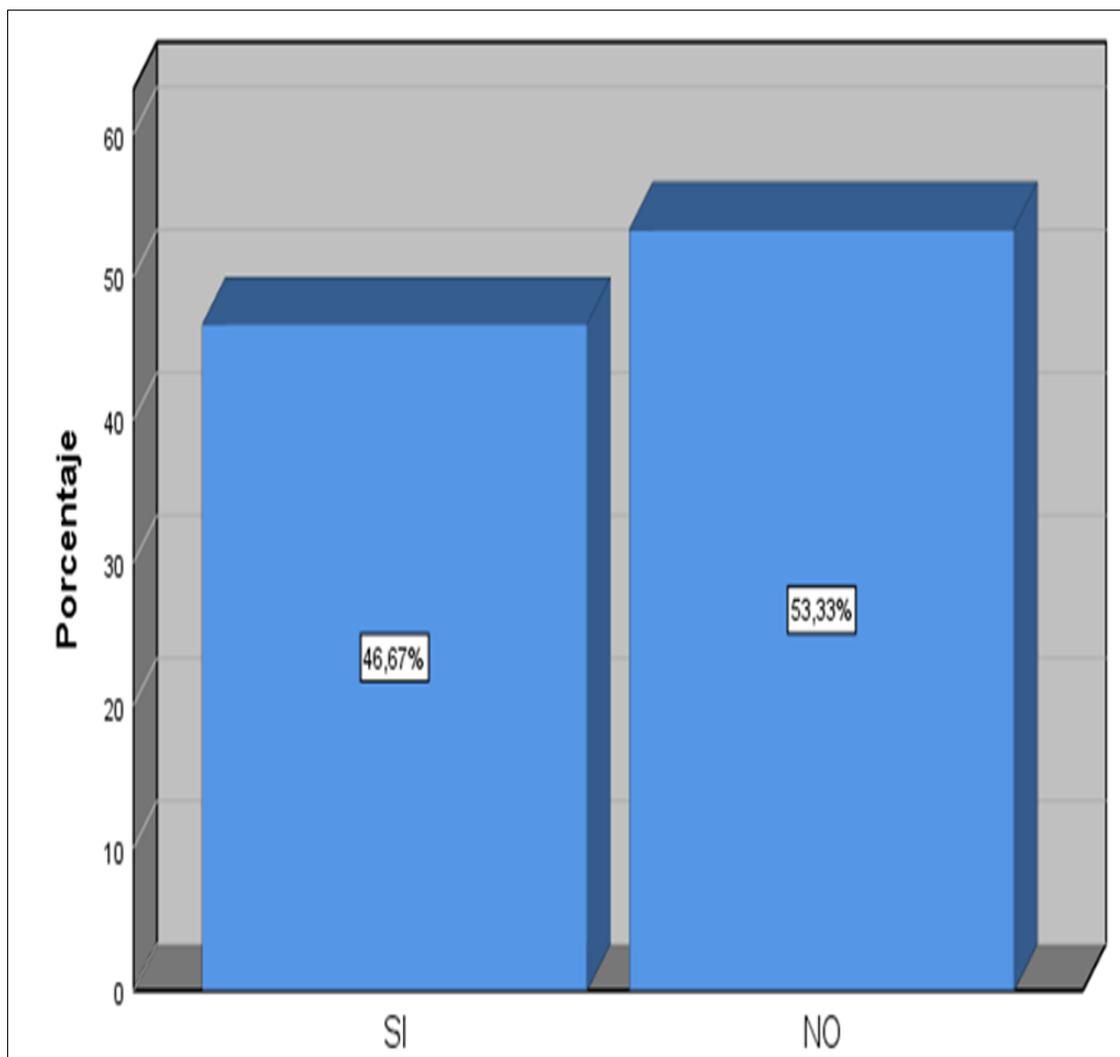


Figura 5. Conocimiento de las complicaciones de los antibacterianos

Fuente: Elaborado por los autores

A la pregunta: ¿Conoce las complicaciones de los antibacterianos?, la Figura 4 presenta que el 53.33% de los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA. Distrito San Andrés. Pisco. Ica, manifestaron no tener conocimiento alguno sobre las implicaciones de los antibacterianos. De otra parte, un 46.67% consideró tener conocimiento sobre las complicaciones que generan los antibacterianos.

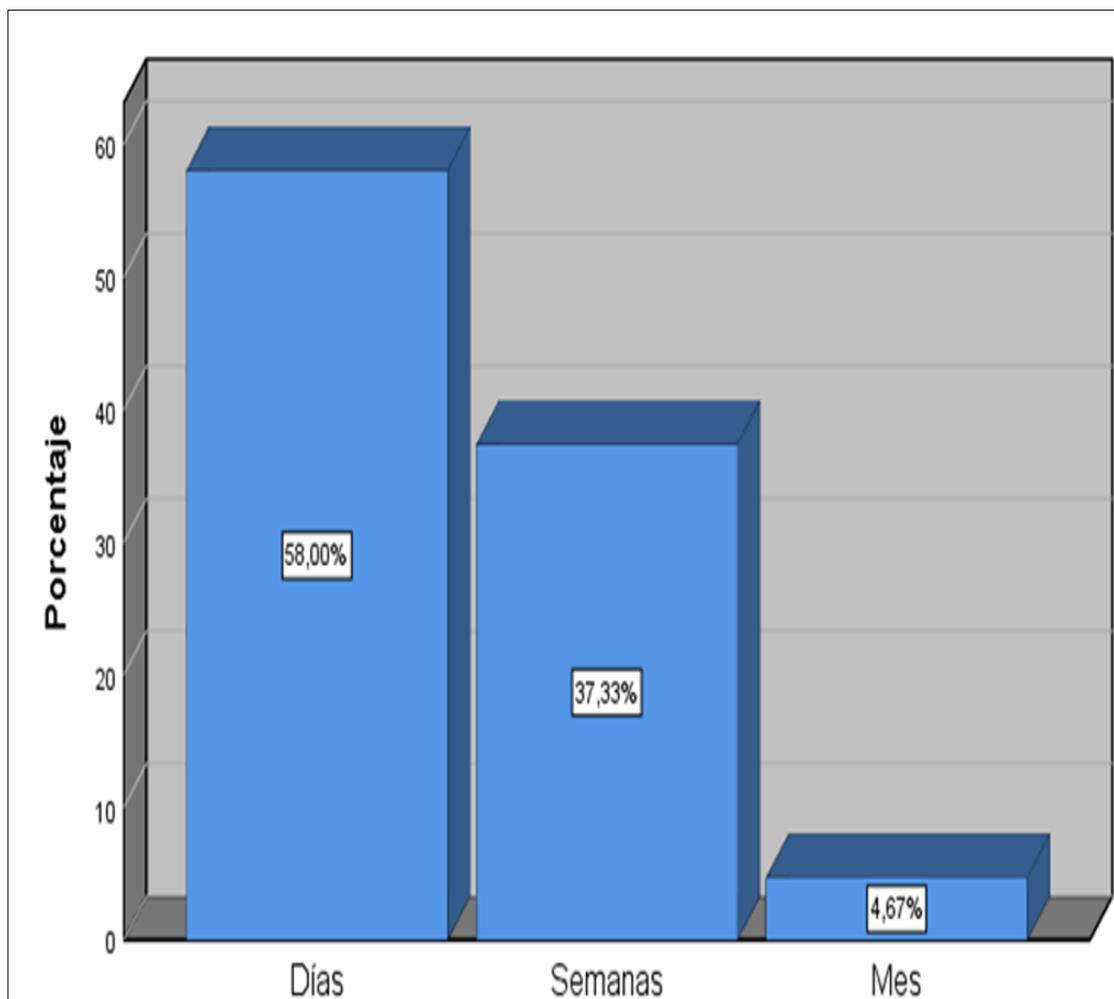


Figura 6. Tiempo de consumo de antibacterianos

Fuente: Elaborado por los autores

A la pregunta: ¿Qué tiempo lleva consumiendo antibacterianos? En la Figura 6 se aprecia que el 58% de los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA. Distrito San Andrés. Pisco. Ica, manifestaron tener días consumiendo antibacterianos, asimismo, un 37.33% manifestó que lleva semanas ingiriendo antibacterianos y, finalmente, el 4,67% señaló que consume los antibacterianos hace un mes.

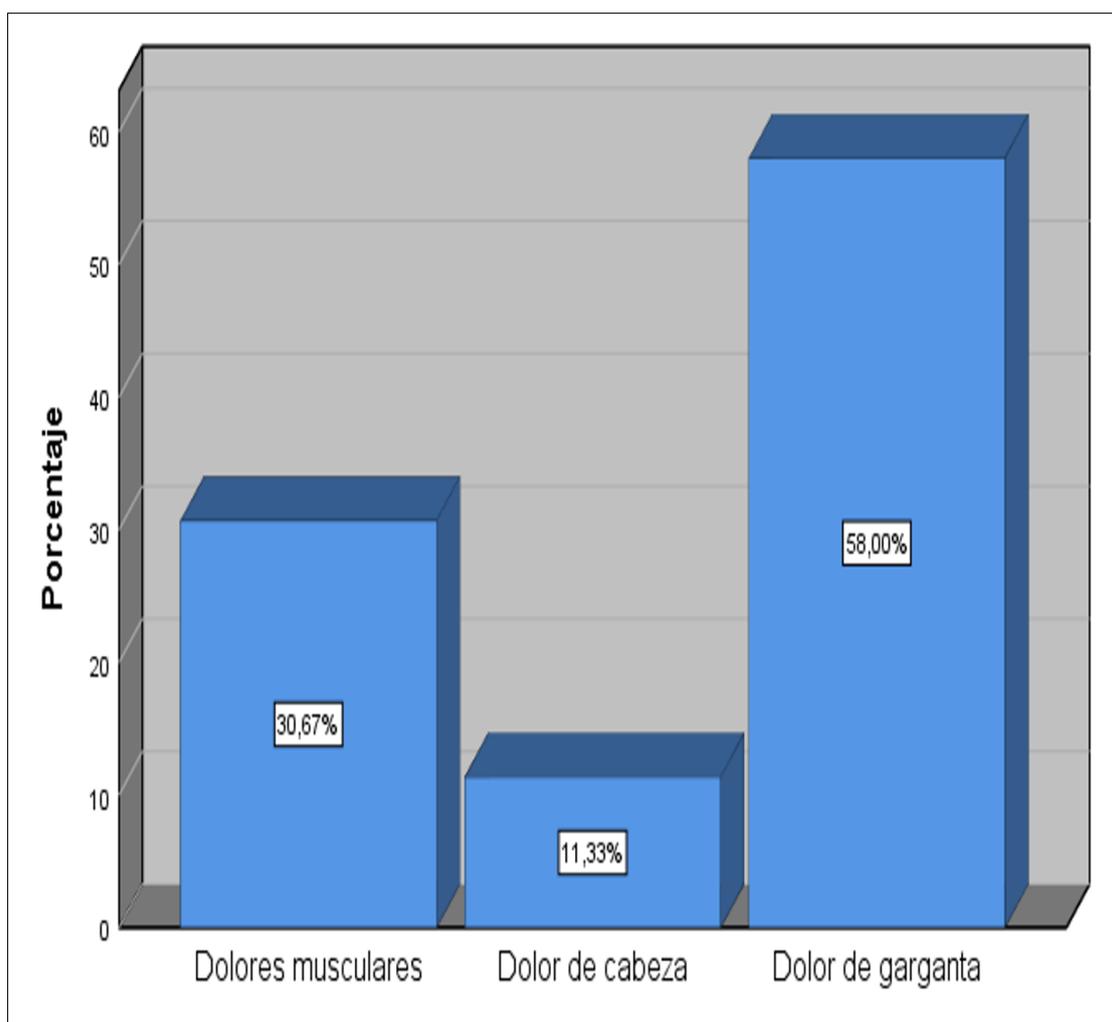


Figura 7. Molestias para consumir antibacterianos

Fuente: Elaborado por los autores

Por otro lado, ante la pregunta ¿Qué molestias comunes presenta para consumir antibacterianos? En la Figura 7 se visualiza que los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA. Distrito San Andrés. Pisco. Ica, el 58% señalan que las molestias para consumir antibacterianos son por dolor de garganta, de otro lado, el 30.67% de los participantes manifiestan que consumen los antibacterianos por presentar dolores musculares y, finalmente, el 11.33% indica que los consume por un dolor de cabeza.

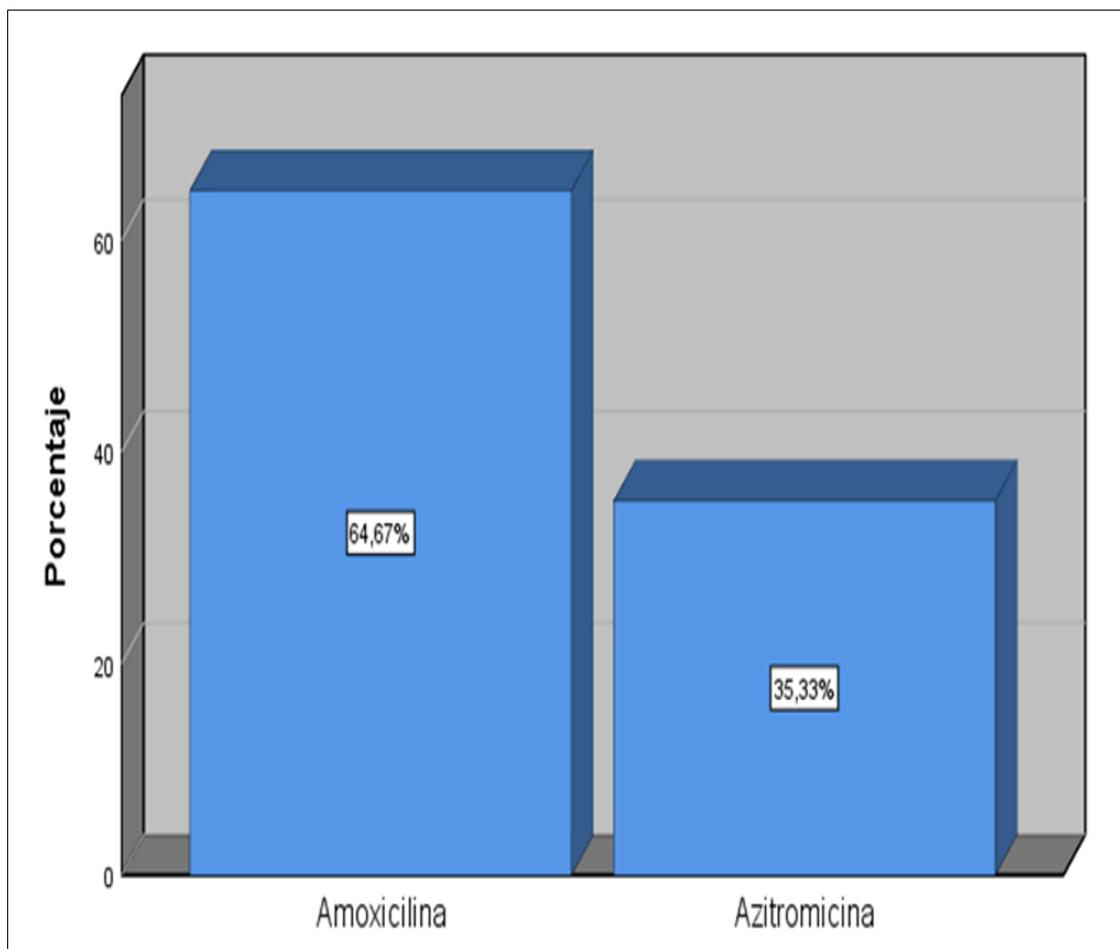


Figura 8. Antibacteriano de mayor consumo

Fuente: Elaborado por los autores

De acuerdo a la pregunta: ¿Cuál es el antibacteriano que más consume? En la Figura 8 se observa que la amoxicilina es el antibacteriano que más consumen (64.67%), seguido de la azitromicina (35.33%), entre los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA. Distrito San Andrés. Pisco. Ica.

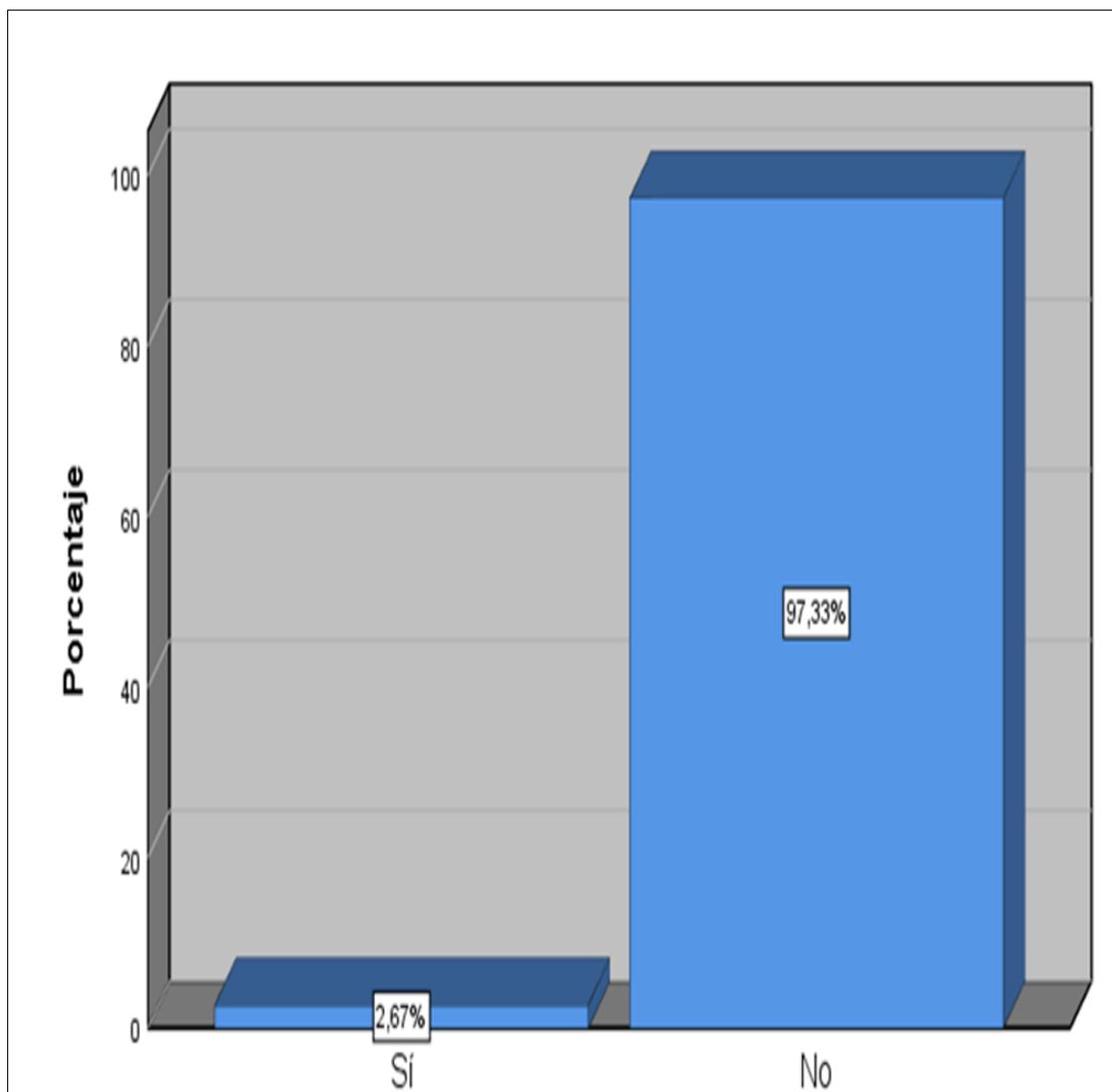


Figura 9. Consumo de antibacterianos sin receta

Fuente: Elaborado por los autores

Entretanto, la interrogante: ¿Es correcto consumir antibacterianos sin receta? Se aprecia en la Figura 9, que los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA. Distrito San Andrés. Pisco. Ica, el 97.33% de los participantes manifestaron que no les parece correcto el consumo de los antibacterianos sin receta médica. Por otro lado, un 2.67% de los participantes indicaron que sí les parece correcto el consumo de antibacterianos sin presentar la receta médica.

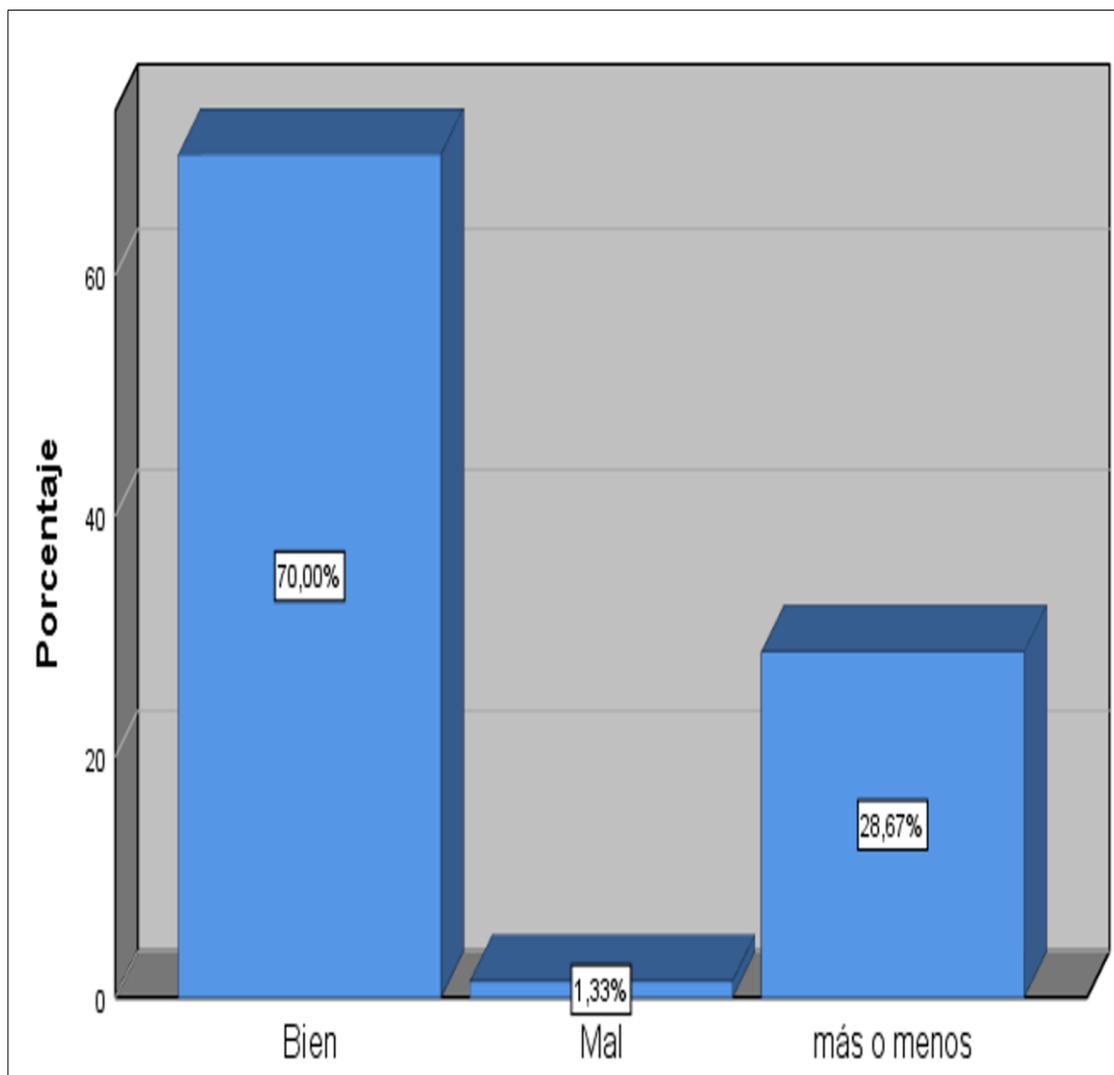


Figura 10. Sensación al consumir antibacterianos

Fuente: Elaborado por los autores

De acuerdo a la pregunta: ¿Qué sensación causa consumir antibacterianos? La Figura 10 se observa que el 70% señala que clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA. Distrito San Andrés. Pisco. Ica, se siente bien luego de haber consumido antibacterianos, por otro lado, un 28.67% de los participantes manifiesta sentirse más o menos y, por último, el 1.33% de los participantes manifiesta sentirse mal.

4.2. PRUEBA DE HIPOTESIS

Comprobación de Hipótesis general

Ha: Si, existe un consumo excesivo de antibacterianos por parte de los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco. Ica.

H0: No, existe un consumo excesivo de antibacterianos por parte de los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco. Ica.

a) Selección de la prueba:

- N = 87
- Determinación de la hipótesis por consumo excesivo de antibacterianos.

b) Resultado.

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	73,986a	1	,000		
Corrección de continuidad	40,861	1	,000		
Razón de verosimilitud	15,698	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,001	,001
Asociación lineal por lineal	73,493	1	,000		
N de casos válidos	150				

c) Interpretación:

Se observa que en mayor proporción los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco. Ica, dando por concluido que Si, existe un consumo excesivo de antibacterianos por parte de los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco. Ica. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, ya que el valor $P < 0.005$ con una significancia del (0.000) y un $P = 73,986$.

COMPROBACION DE HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

Hipótesis específica 1

Ha: Las causas más frecuentes del consumo excesivo de los antibacterianos en los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco. Ica son por dolores de garganta.

Ho: Las causas más frecuentes del consumo excesivo de los antibacterianos en los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco. Ica, no son por dolores de garganta.

a) Selección de la prueba:

- N = 87
- Determinación de la hipótesis las causas de mayor frecuencia para el consumo excesivo de los antibacterianos

b) Resultado.

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,278 ^a	1	,000		
Corrección de continuidad ^b	12,412	1	,000		
Razón de verosimilitud	9,819	1	,002		
Prueba exacta de Fisher				,002	,002
Asociación lineal por lineal	17,163	1	,000		
N de casos válidos	150				

c) Interpretación:

Se observa que, los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco, sus causas más frecuentes al consumo excesivo de los antibacterianos son por dolores de garganta. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, ya que el valor $P < 0.005$ con una significancia del (0.002) y un $P = 17,278$

Hipótesis específica 2

Ha: Los antibacterianos de mayor consumo por los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco. Ica es la amoxicilina.

Ho: Los antibacterianos de mayor consumo por los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco. Ica, no es la amoxicilina.

a) Selección de la prueba:

- N = 87
- Determinación de la hipótesis por medicamento de mayor frecuencia.

b) Resultado.

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,483 ^a	1	,000		
Corrección de continuidad ^b	11,048	1	,001		
Razón de verosimilitud	9,121	1	,003		
Prueba exacta de Fisher				,003	,003
Asociación lineal por lineal	15,380	1	,000		
N de casos válidos	150				

c) Interpretación:

Se observa que en mayor proporción los clientes consumen el antibacteriano como la amoxicilina. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, ya que el valor $P < 0.005$ con una significancia del (0.003) y un $P = 15,483$.

Hipótesis específica 3

-Ha: Los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco. Ica, conocen sobre los efectos adversos de los antibacterianos.

-H0: Los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco. Ica, no conocen sobre los efectos adversos de los antibacterianos.

a) Selección de la prueba:

- N = 87
- Determinación de la hipótesis sobre el conocimiento de mayor frecuencia.

b) Resultado.

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,459 ^a	1	,011		
Corrección de continuidad ^b	5,469	1	,019		
Razón de verosimilitud	6,174	1	,013		
Prueba exacta de Fisher				,015	,011
Asociación lineal por lineal	6,416	1	,011		
N de casos válidos	150				

c) Interpretación:

Se observa que en mayor proporción los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco, no conocen sobre los efectos adversos de los antibacterianos. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, ya que el valor $P < 0.005$ con una significancia del (0.015) y un $P = 6,549$.

4.3. Discusión de los resultados

De acuerdo con los resultados, el 70% de los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA. Distrito San Andrés. Pisco. Ica, manifestaron no tener conocimiento sobre la automedicación. Asimismo, el 30% consideró tener conocimiento sobre el tema tratado. Estos hallazgos son similares a los obtenidos por Mate et al. (2019) en Mozambique, en un estudio poblacional obtuvieron que más de la mitad (52.4%; 572/1091) tenía un conocimiento escaso sobre automedicación y casi la mitad (46.4%; 506/1091) tenía sólo un conocimiento razonable sobre el uso de antibióticos. Al igual que Sambakusi et al. (2019) en Malawi, a través de encuestas, los entrevistados tenían poco conocimiento sobre los antimicrobianos. El 74% no pudo diferenciar los antimicrobianos de otras categorías de medicamentos y el 92.4% respondió erróneamente que los antimicrobianos podrían usarse para detener la fiebre. El uso indiscriminado de antimicrobianos puede contribuir al aumento de los costos y el riesgo de efectos adversos. Tanto como, Albawani et al. (2017) en Yemen, los encuestados, solo el 49.5% conocía la resistencia bacteriana debido al uso de antibióticos. Los estudios han revelado que los aumentos en la automedicación se deben a varios factores. Estos incluyen factores socioeconómicos, estilo de vida, fácil acceso a los medicamentos, mayor potencial para manejar ciertas enfermedades a través del autocuidado y mayor disponibilidad de medicamentos. En otra investigación semejante, Widayati et al. (2011), en Indonesia, la intención de automedicarse con antibióticos en 559 encuestados, 40 (7%) habían usado antibióticos recetados; 34 (6%) se habían automedicado con antibióticos; y 7 (1.3%) habían utilizado antibióticos recetados y no recetados durante el último mes. La prevalencia del período de 4 semanas de automedicación con antibióticos fue del 7.3%. El consumo frecuente e imprudente de antibióticos no recetados es preocupante y con mecanismos robustos limitados o inexistentes de promoción de la salud y medidas de aplicación para controlar y limitar la utilización innecesaria de antibióticos. Experimentado tendencias elevadas y desfavorables de resistencia antibacteriana. En cuanto a nuestros datos mostraron que más de la mitad de los participantes tenían un conocimiento deficiente sobre la automedicación. Asimismo, la falta de suministros, largas distancias a los centros de salud, las malas actitudes de los prescriptores hacia los pacientes y la experiencia previa con la enfermedad y el tratamiento son los principales factores que influyen en la automedicación. Cabe señalar que los factores subyacentes de por qué las personas se automedican con antibióticos deben examinarse más a fondo para comprender mejor este comportamiento. Dado que la experiencia pasada en el uso de antibióticos es la razón principal de la automedicación real, se debe informar a las personas

que los antibióticos utilizados anteriormente no siempre son apropiados para problemas de salud a futuros.

Por otra parte, entre las causas frecuentes del consumo excesivo de antibacterianos, el 28.67% manifestó sí consumir antibacterianos sugeridos por un familiar. Otro factor sería que el 2.67% de los participantes indicaron que sí les parece correcto el consumo de antibacterianos sin presentar la receta médica. En ese sentido, Abujheisha et al. (2017) en Arabia Saudita, declaró que los antibióticos se adquirieron en una farmacia minorista (3.65%) los antibióticos fueron recomendados de familiares y amigos. Mientras tanto, el 53.8% de los encuestados suele obtener antibióticos de la farmacia minorista con o sin receta. También las fuentes de información comunes fueron los dispensadores de medicamentos (92.3%) seguidos de familiares (22.7%), elección personal (11.3), prescripción antigua (7.5%) y amigos (5,7%) (Albawani et al., 2017). De forma semejante, Zajmi et al. (2017) en Kosovo, una cuarta parte de los encuestados consumía antibióticos sin receta médica. Las razones más comunes de uso fueron la gripe (23.8%), seguida del dolor de garganta (20,2%), el resfriado (13%) y el resfriado común (7.6%). El 42.5% de los encuestados piensa que los antibióticos son eficaces contra las infecciones virales. Y los familiares recomiendan antibióticos (0.6 %). Tal como El-Hawy et al. (2016), en Egipto, aproximadamente el 64% (231) de la población estudiada utilizó antibióticos sin receta en los últimos 12 meses. La principal razón para la automedicación se debió al ahorro de tiempo y esfuerzo (109. 47%) seguido de no preferir las visitas al prescriptor (89.39%). Lo mismo que Ramay et al. (2015) en Guatemala, reporta que los familiares (65%) o amigos (30%), son los consejeros para adquirir con facilidad la venta de antibacterianos. El consejo de familiares es una fuente de uso común para identificar los antibacterianos utilizados para la automedicación. Ante ello, hay mucho margen para mejorar el conocimiento del paciente y cambiar su comportamiento hacia los antibióticos.

En cuanto a la amoxicilina es el antibacteriano que más consumen (64.67%), seguido de la azitromicina (35.33%). Estos resultados son similares a los obtenidos por Alfadly et al. (2017) en Yemen, el antibiótico más común utilizado para la automedicación fue la amoxicilina (52.3%), seguida de ampicilina (20%), tetraciclina (11.2%) y finalmente cefadroxilo (8,5%). La fuente de información sobre antibióticos de la mayoría de las personas que se medican con antibióticos fueron amigos y familiares (34.5%), siguieron por los farmacéuticos (28.4%), la recomendación del prescriptor (14,1%) y la información general (12.5%). Así como Erku et al. (2017) en Etiopía, según el hallazgo en 650 participantes, la amoxicilina (72%) fue el antibiótico más utilizado, seguido de la combinación de amoxicilina-clavulánico (26%) y doxiciclina (19%). Más de la mitad de los encuestados (53%) obtuvieron antibióticos en los puntos de venta minoristas de medicamentos de la comunidad sin receta (36.8%) e inducidos por un miembro de la familia o un vecino (19.1%). De

igual modo la amoxicilina (51.58%) se adquirió con mayor frecuencia para la automedicación, seguida de tetraciclina (27.92%), sulfametoxazol/trimetoprima (10.15%) y azitromicina (2.26%) (Ramay et al., 2015). Tal cual Senadheera et al., (2017) en Sri Lanka, en 41 encuestados se automedicaron amoxicilina (82.9%), pocos habían tomado, azitromicina, claritromicina o eritromicina. Solo el 25% que se automedicaban con amoxicilina la habían consumido de forma inapropiada. También se ha reportado adquisición de más del 60% de amoxicilina-ácido clavulánico de mayor consumo (El-Hawy et al., 2016). Análogamente, Widayati et al. (2011), en Indonesia, de 559 cuestionarios, la amoxicilina fue el antibiótico más popular (77%) para la automedicación además de ampicilina, tetraciclina y ciprofloxacina con un tratamiento menos de cinco días. La creencia de la comunidad de que los antibióticos pueden tratar y erradicar cualquier infección es un craso error. También los peligros y las consecuencias del uso inadecuado de los antibióticos sin una prescripción.

Según los resultados el 96.67% no conoce las reacciones adversas de los antibacteriano, mientras que el 3.33% sí conoce las reacciones adversas. Mientras tanto, el 53.33% manifestaron no tener conocimiento alguno sobre las implicaciones de los antibacterianos. En este caso, Ab Halim et al. (2018), en Malasia, halló que los antibióticos pueden provocar reacciones alérgicas 80.3%, aunque 28,9% afirma que no genera efectos adversos. Así como Gillani et al. (2017), en Pakistán, en una población estudiantil sobre los efectos adversos de los antibióticos fue diarrea (38%), alteraciones del sueño (27%), reacciones alérgicas (24%), dolor de cabeza (21%), fiebre (20%), cansancio (15%) y problemas cardíacos (13%). Varios efectos secundarios acompañan a los antibióticos cuando se usan de manera imprudente y sin el consejo de un prescriptor. De igual forma, Muri-Gama et al., (2018) en Brasil, de 492 habitantes, dos tercios de los pacientes tratados con un antimicrobiano el 66.2% lo obtuvieron sin receta. Además, un tercio de los antimicrobianos consumidos se utilizaron para enfermedades no bacterianas generando reacciones adversas. Existe una clara necesidad de mejorar la conciencia del público sobre las posibles consecuencias del uso excesivo de antibióticos y la resistencia a los mismos. Además del riesgo innecesario de efectos adversos para las poblaciones expuestas, el uso inadecuado de antibióticos sin receta ayuda a aumentar las cepas resistentes a los antibacterianos.

La alta prevalencia del uso de antibióticos durante la práctica de la automedicación entre los consumidores puede estar relacionada con el hecho de que la mayoría tiene ingresos muy bajos y no tiene acceso a un seguro de salud. Al igual que en otros países en desarrollo, las infraestructuras de atención de la salud son menos adecuadas y la calidad de los servicios de atención de la salud distaba mucho de ser satisfactoria. Además, la situación económica de la mayoría de las familias

peruanas, la inspección insuficiente de las autoridades sanitarias de las farmacias comunitarias y la supervisión de las autoridades ineficaz pueden influir en esa práctica.

La relativa falta de tiempo para visitar los establecimientos de atención de salud durante el horario laboral, junto con el hecho de tener dinero de bolsillo en los encuestados con un trabajo regular, puede hacer que compren antibióticos directamente en las oficinas farmacéuticas de la comunidad sin visitar los establecimientos de atención de salud, lo que en última instancia aumenta el potencial de uso inapropiado de antibacterianos. Además, la falta de satisfacción con los servicios de salud prestados puede desanimar a las personas a buscar atención de salud en los hospitales, alentándolas a buscar otras opciones para el manejo de su condición de salud.

Actualmente en las guías de Buenas Prácticas de Dispensación, el responsable es el profesional Químico Farmacéutico, que se requiere la presencia y responsabilidad continua en la oficina farmacéutica. Aún más, los profesionales del medicamento capacitados no controlan la venta y dispensación de antibióticos en el Perú. Estos factores, la ausencia de profesionales del medicamento en la oficina farmacéutica y la falta de la aplicación de la guía de dispensación, llevan al uso irracional de antibióticos y a la resistencia a los antimicrobianos. Esto presenta una oportunidad para desarrollar el papel del profesional Químico Farmacéutico en la orientación del uso racional de antibióticos en el Perú, donde hemos demostrado que una proporción de los encuestados desconoce el real conocimiento y adquisición de antibacterianos. La reestructuración y el eventual desarrollo de la función del profesional Químico Farmacéutico pueden mejorar el uso seguro y racional, la asequibilidad y la accesibilidad de los antibióticos en el Perú.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Que si existe un consumo excesivo de antibacterianos por parte de los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA. Distrito San Andrés. Pisco. Ica, ya que gran parte de la población consume diariamente un medicamento.
- Se concluye que el 70% de los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA. Distrito San Andrés. Pisco. Ica, no tienen conocimiento sobre la automedicación. Entretanto, el 30% considera tener conocimiento sobre el tema de estudio.
- De la identificación de las causas más frecuentes del consumo excesivo de los antibacterianos, es por dolor de garganta con un 58%. Otro factor el 2.67% de los participantes indicaron que sí les parece correcto el consumo de antibacterianos sin presentar la receta médica.
- Se identifica que la antibacteriana amoxicilina es de mayor consumo (64.67%), a continuación de la azitromicina (35.33%).
- Se identifica que el 96.67% no conoce las reacciones adversas de los antibacteriano, mientras que el 3.33% sí tiene un conocimiento general. Mientras tanto, el 53.33% manifestaron no tener conocimiento alguno sobre las implicaciones negativas de los antibacterianos

5.2. Recomendaciones

- Nuestros hallazgos enfatizan la necesidad de formar y ofrecer intervenciones integrales y multifacéticas que incluyen brindar una educación personalizada al público para mejorar su conocimiento sobre los antibióticos y cambiar su actitud para limitar la automedicación. Además, es fundamental adoptar una línea de actuación contundente y explícita hacia la accesibilidad de los antibióticos sin receta válida.
- Recomendamos estudios similares deben repetirse en otros distritos con el fin de identificar las estrategias más adecuadas para cada local para mejorar la calidad de la educación sanitaria entre los miembros de la comunidad y de las pautas de uso de antibióticos con el objetivo final de controlar el mal uso de antibióticos y la posterior resistencia a los mismos.

- El estudio sugiere realizar campañas de concientización para aumentar el conocimiento sobre la resistencia y el uso adecuado de los antibióticos y promulgar leyes estrictas para restringir la prescripción de antibióticos. Por lo tanto, la dispensación de antibióticos debe realizarse únicamente bajo la supervisión del profesional Químico Farmacéutico y debe ir acompañada de la educación y los folletos adecuados para el paciente.

- El Gobierno, los medios de comunicación y las autoridades sanitarias deben impartir su papel en la educación y motivación de los usuarios sobre el uso seguro de antibióticos. Se deben promover seminarios, conferencias y talleres educativos debidamente planificados en todas las universidades a nivel nacional. La educación no solo debe centrarse en el uso seguro de antibióticos, sino también en los peligros potenciales, el grado de utilización y la dosis exacta.

- Estos resultados pueden sentar las bases para llevar a cabo un programa educativo bien organizado, planificado y estructurado para mejorar el uso apropiado de antibióticos mediante la colaboración de prescriptores, farmacéuticos y todo el sistema de salud. Además, el cumplimiento de las leyes existentes que regulan el uso, prescripción y dispensación de medicamentos es esencial para controlar el uso indebido de antibióticos

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ab Halim, N.A.A., Chang, C.T., Chan, H.K., Hassali, M.A., & Nouri, A. (2018). Knowledge and attitudes concerning antibiotic use and resistance among the public in Pulau Pinang, Malaysia. *Malays J Med Sci.*, 25(6), 141–147. <https://doi.org/10.21315/mjms2018.25.6.15>
- Abujheisha, K., Al-Shdefat, R., Ahmed, N., & Fouda, M. (2017). Public Knowledge and Behaviours Regarding Antibiotics Use: A Survey among the General Public. *International Journal of Medical Research & Health Sciences*, 6(6), 82-88. <https://bit.ly/3qv0GP2>
- Albawani, S., Hassan, Y., Abd-Aziz, N., & Gnanasan, S. (2017). Self-medication with antibiotics in Sana'a City, Yemen. *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*, 16 (5), 1195-1199. <https://doi.org/10.4314/tjpr.v16i5.30>
- Adachi, T., Matsui S., Watanabe, T., Okamoto, K., Okamoto, A., Kono, M., Yamada, M., Nagai T., Komeda Y., & Minaga K. (2017). Comparative Study of Clarithromycin- versus Metronidazole-Based Triple Therapy as First-Line Eradication for *Helicobacter pylori*. *Oncology*, 93(Suppl. 1):15–19. <https://doi.org/10.1159/000481224>.
- Alfadly, S., Ballaswad, M., Amra, A., Alghadeer, S., Wajid, S., Al-Arifi, M & Babelghaith, S. (2017). Self-Medication with Antibiotic amongst Adults Attending Community Pharmacies in Mukalla District, Yemen. *Lat. Am. J. Pharm*, 36 (2), 224-8. <https://bit.ly/3awQUq0>
- Aggarwal, R., & Ranganathan, P. (2019). Study designs: Parte 2 – Descriptive studies. *Perspect Clin Res*, 10(1), 34–36. https://doi.org/10.4103/picr.PICR_154_18
- Alghadeer, S., Aljuaydi, K., Babelghaith, S., Alhammad, A., & Alarifi, M. N. (2018). Self-medication with antibiotics in Saudi Arabia. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 26(5), 719–724. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2018.02.018>.
- Alhomoud, F., Aljamea, Z., & Basalelah, L. (2018). Antibiotics kill things very quickly” - consumers’ perspectives on non-prescribed antibiotic use in Saudi Arabia. *BMC Public Health*, 18: 1177.1-12. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6088-z>
- Álvarez, D.A., Garza, G.S., Vázquez, R.L. (2015). Quinolonas. Perspectivas actuales y mecanismos de resistencia. *Rev chileno Infectol*, 32 (5), 499-04. <http://www.scielo.cl/pdf/rci/v32n5/art02.pdf>.

- Bahnassi, A. (2016). Pharmacists Views and Practices in Regard to Sales of Antibiotics Without a Prescription in Madinah, Saudi Arabia. *Journal of Patient Safety*, 12(3), 159–164. <https://doi.org/10.1097/pts.000000000000087>.
- Belfield, K., Bayston, R., Hajduk, N., Levell, G., Birchall, J.P., & Daniel, M. (2017). Evaluation of combinations of putative anti-biofilm agents and antibiotics to eradicate biofilms of *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa*. *J. Antimicrob. Chemother*, 72,2531–2538. <https://doi.org/10.1093/jac/dkx192>.
- Candel, F.J., & Peñuelas, M. (2017). Delafloxacin: Design, development and potential place in therapy. *Drug Des. Dev. Ther*, 11, 881–891. <https://doi.org/10.2147/DDDT.S106071>.
- Ccala, J. y Montoya, R. (2019). *Conocimiento y práctica de automedicación con antibióticos en los estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad María Auxiliadora, 2018*. [Tesis de pregrado, Universidad María Auxiliadora]. <https://bit.ly/2MZVfZi>
- Coleman, J.J. (2016). Adverse drug reactions. *Clin Med*, 16(5), 481–485. <http://dx.doi.org/10.7861/clinmedicine.16-5-481>.
- Condori, D., y Ricci, Y. (2018). *Automedicación con antibióticos en trabajadores de los centros comerciales adyacentes al Parque Alameda de las Malvinas del Cercado DE Lima, 2018*. [Tesis de pregrado, Universidad Privada Norbert Wiener]. <https://bit.ly/36DUKLJ>
- Daghriry, S., Gahtani, M., Madkhaly, F., Nohi, N., Khodari, R., Sharahili, R., Dageerey, K., Khormi, M., Habibah, S., Medrba, B., Gahtani, A., Hifhi, R., ... Viček, J. (2016). Knowledge, awareness, and attitudes toward antibiotic use and antimicrobial resistance among Saudi population. *Int J Clin Pharm* 38, 1261–1268. <https://doi.org/10.1007/s11096-016-0362-x>
- Domínguez, P., Galvão, T., Cordeiro de Andrade, K., Araújo, P., Silva, M., & Pereira, M. (2017). Prevalence and associated factors of self-medication in adults living in the Federal District, Brazil: a crosssectional, population-based study. *Epidemiol. Serv. Saude, Brasília*, 26(2),1-12. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000200009>.
- El Comercio. (2021, 12 de enero). Automedicación y COVID-19: efectos secundarios de los populares medicamentos usados durante la pandemia. El Comercio. <https://bit.ly/3oJS3yb>
- El-Hawy, R., Ashmawy, M., Kamal, M., Khamis, H., El-Hamed, N., Eladely, G., Abdo, M., Hashem, Y., Ramadan, M., & Hamdy, D. (2016). Studying the knowledge, attitude and practice of antibiotic misuse among Alexandria population. *European Journal of Hospital Pharmacy*, 24(6), 349–354. <https://doi.org/10.1136/ejhpharm-2016-001032>

- El Zowalaty, M., Belkina, T., Bahashwan, S., El Zowalaty, A., Tebbens, J., Abdel-Salam, H., Khalil, A. (2016). Knowledge, awareness, and attitudes toward antibiotic use and antimicrobial resistance among Saudi population. *Int J Clin Pharm*, 38(5):1261-8.
<https://doi.org/10.1007/s11096-016-0362-x>.
- European Commission. Special Eurobarometer 445. (2016). Antimicrobial Resistance. European Commission; Brussels, Belgium.
- Erku, D. A., Mekuria, A. B., & Belachew, S. A. (2017). Inappropriate use of antibiotics among communities of Gondar town, Ethiopia: a threat to the development of antimicrobial resistance. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 6(1).1-7. <https://doi.org/10.1186/s13756-017-0272-2>
- Eyler, R. F., & Shvets, K. (2019). Clinical Pharmacology of Antibiotics. *Clin J Am Soc Nephrol*, 5, 14(7), 1080–1090. <https://doi.org/10.2215/CJN.08140718>
- Feng, Z., Hayat, Huang, Z., Shi, L., Li, P., Xiang, C., Gong, Y., Chang J., Jiang, M., Yang, C., Zhao, M., Wenjing Ji & Yu Fang. (2020). Knowledge, attitude, and practices of community pharmacy staff toward antimicrobial stewardship programs: a cross-sectional study from Northeastern China. *Expert Review of Antiinfective Therapy*,1-9.
<https://doi.org/10.1080/14787210.2021.1826307>.
- Ferreira, M.B., Heineck, I., Flores, M., Camargo, A., Pizzol, T., Torres, I., Köenig, A., et al. (2013). Rational use of medicines: prescribing indicators at different levels of health care. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 49 (2),1-12. <https://www.scielo.br/pdf/bjps/v49n2/15.pdf>
- Fisher, R.A., Gollan, B., & Helaine, S. (2017). Persistent bacterial infections and persister cells. *Nat. Rev. Microbiol*, 15,453–464. <https://doi.org/10.1038/nrmicro.2017.42>.
- Frank, U., & Tacconelli, E. (2012). The Daschner Guide to In-Hospital Antibiotic Therapy. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-18402-4>
- Gajdács, M. (2019). The Concept of an Ideal Antibiotic: Implications for Drug Design. *Molecules*, 24(5), 892. 1-16. <https://doi.org/10.3390/molecules24050892>.
- Gajdács, M., Spengler, G., & Urbán, E. (2017). Identification and Antimicrobial Susceptibility Testing of Anaerobic Bacteria: ¿Rubik's Cube of Clinical Microbiology? *Antibiotics (Basel)*,6,25.
<https://doi.org/10.3390/antibiotics6040025>.

- Galanter WL, Bryson ML, Falck S, Rosenfield R, Laragh M, Shrestha N, et al. (2014). Indication alerts intercept drug name confusion errors during computerized entry of medication orders. *PLoS One*, 9, 3–9. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0101977>.
- Ghiga, I., & Lundborg C. (2016). Struggling to be a defender of health' -a qualitative study on the pharmacists' perceptions of their role in antibiotic consumption and antibiotic resistance in Romania. *J. Pharm. Policy Pract*,9,10. <https://doi.org/10.1186/s40545-016-0061-y>.
- Gillani, A., Ji, W., Waqar Hussain, W., Imran, A., Chang, J., Yang, C. & Fang, Y. (2017). Antibiotic Self-Medication among Non-Medical University Students in Punjab, Pakistan: A Cross-Sectional Survey. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 14, 1152.1-9. <https://doi.org/10.3390/ijerph14101152>
- Gómez, J., Mouselli, S. (2018). Modernizing the Academic Teaching and Research Environment. *Progress in IS*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-74173-4>
- Gonzalez-Gonzalez, C., Lopez-Vazquez, P., Vázquez-Lago, J.M., Pineiro-Lamas, M., Herdeiro, M.T., Arzamendi, P.C., Figueiras, A. (2015). GREPHEPI Group Effect of physicians' attitudes and knowledge on the quality of antibiotic prescription: A cohort study. *PLoS ONE*, 10: e0141820. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0141820>.
- Grigoryan, L., Burgerhof, J.G., Degener, J.E., Deschepper, R., Lundborg, C.S., Monnet, D.L., Scicluna, E.A., Birkin J., & Haaijer-Ruskamp, F.M. (2007). Attitudes, beliefs and knowledge concerning antibiotic use and self-medication: A comparative European study. *Pharmacoepidemiol. Drug Saf*,16,1234–1243. <https://doi.org/10.1002/pds.1479>.
- Jamhour, A., El-Kheir, A., Salameh, P., Hanna, P. A., & Mansour, H. (2017). Antibiotic knowledge and self-medication practices in a developing country: A cross-sectional study. *American Journal of Infection Control*, 45(4), 384–388. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2016.11.026>.
- Jara-Romero, L., Camizán-Cunias, A., Cornejo-Atoche, D., Delgado-Córdova, F., Granados-Burga, A., Rafael Hidalgo, B. et al., (2012). Alterations in drug dispensation by private sector pharmacies in the district of Chiclayo. *Rev. Cuerpo Méd*, 5(1),26-29. <https://bit.ly/3dvC1WU>
- Kalungia, A., & Godman, B. (2019). Implications of non-prescription antibiotic sales in China. *The Lancet Infectious Diseases*.1-2. [https://doi.org/10.1016/s1473-3099\(19\)30408-6](https://doi.org/10.1016/s1473-3099(19)30408-6)
- Kim, J., Ross, J.S., & Kapczynski, A. (2018). Pediatric Exclusivity and Regulatory Authority: Implications of Amgen v HHS. *JAMA*,319, 21–22. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.16477>.

- Lescure, D., Paget, J., Schellevis, F., & van Dijk, L. (2018) Determinants of Self-Medication With Antibiotics in European and Anglo-Saxon Countries: A Systematic Review of the Literature. *Front. Public Health*, 6,370. 1-11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00370>.
- Loyola, C.R. (2017). Factores asociados a la automedicación con antibióticos en el AA. HH. 1° DE Mayo Villa María del Triunfo – 2016. [Tesis de pregrado, Universidad Inca Garcilaso de la Vega].
<https://bit.ly/3jl5B2f>
- Machado, J., Moreno, P., & Moncada, J. (2015). Hospital medication errors in a pharmacovigilance system in Colombia. *Farm Hosp*, 39(6), 338-349. <https://doi.org/10.7399/fh.2015.39.6.8899>.
- Machowska, A., & Lundborg, C. (2019). Drivers of Irrational Use of Antibiotics in Europe. *Int J Environ Res Public Health*, 16(1), 27. <https://doi.org/10.3390/ijerph16010027>.
- Manikandan P., & Nagini S. (2018). Cytochrome P450 Structure, Function and Clinical Significance: A Review. *Curr. Drug Targets*, 19, 38–54. <https://doi.org/10.2174/1389450118666170125144557>.
- Martens, E., & Demain, A. L. (2017). The antibiotic resistance crisis, with a focus on the United States. *The Journal of Antibiotics*, 70(5), 520–526. <https://doi.org/10.1038/ja.2017.30>.
- Mate, I., Come, C., Goncalves, M., Cliff, J., & Gudo, E. (2019). Knowledge, attitudes and practices regarding antibiotic use in Maputo City, Mozambique. *PLoS ONE* 14(8): e0221452. 1-15.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221452>
- Mboya, E., Sanga, L., & Ngocho, J. (2018). Irrational use of antibiotics in the Moshi Municipality Northern Tanzania: a cross sectional study. *Pan Afr Med J*, 31,165.
<http://doi.org/10.11604/pamj.2018.31.165.15991>.
- Mc Clure, E.E., Chávez, A.S., Shaw, D.K., Carlyon, J.A., Ganta, R.R., Noh, S.M., Wood, D.O., Bavoil, P.M., Brayton, K.A., & Martinez, J.J. (2017). Engineering of obligate intracellular bacteria: Progress, challenges and paradigms. *Nat. Rev. Microbiol*, 15, 544–558.
<http://doi.org/10.1038/nrmicro.2017.59>.
- Mc Cullough, A.R., Parekh, S., Rathbone, J., Del Mar, C.B., & Hoffmann, T.C. (2016). A systematic review of the public's knowledge and beliefs about antibiotic resistance. *J. Antimicrob. Chemother*, 71,27–33. <https://doi.org/10.1093/jac/dkv310>.

- Medina, T.M. (2018). Factores relacionados a la automedicación en el uso racional de antimicrobianos en el hospital nacional Dos de Mayo Lima, 2016. [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejos].
<https://bit.ly/3clYGhR>
- Meek, R. W., Vyas, H., & Piddock, L. (2015). Nonmedical Uses of Antibiotics: ¿Time to Restrict Their Use? *PLoS Biol*, 13(10), e1002266.1-11. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1002266>
- Mestanza, F. y Pamo, O. (2013). Estudio muestral del consumo de medicamentos y automedicación en Lima Metropolitana. *Revista Médica Herediana* 3(3),1-10.
<https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/373/340>
- Mudenda, S., Hankombo, M., Saleem, Z., Sadiq, M., Band, M., Munkombwe, D., Mwila, C., Kasanga, M., Zulu, A., Hangoma, J., Mufwambi, W., Muungo, L., Mutati, R., Bambala A., Noor Mohammed Abdulrahman N., Akram M., & Muma J. (2020). Knowledge, Attitude, and Practices of Community Pharmacists on Antibiotic Resistance and Antimicrobial Stewardship in Lusaka, Zambia. *BMJ*, 1-30. <https://doi.org/10.1101/2020.08.27.20181826>
- Mukokinya, M., Opanga, S., Oluka, M., Godman, B. (2018). Dispensing of Antimicrobials in Kenya: A Cross-sectional Pilot Study and Its Implications. *J Res Pharm Pract*, 7(2), 77–82.
https://doi.org/10.4103/jrpp.JRPP_17_88
- Muri-Gama, A. S., Figueras, A., & Secoli, S. R. (2018). Inappropriately prescribed and over-the-counter antimicrobials in the Brazilian Amazon Basin: We need to promote more rational use even in remote places. *PLOS ONE*, 13(8), e0201579. 1-8.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201579>.
- Mylonas, I. (2011). Antibiotic chemotherapy during pregnancy and lactation period: Aspects for consideration. *Arch. Gynecol. Obstet*, 283,7–18. <https://doi.org/10.1007/s00404-010-1646-3>.
- Nemeth J., Oesch G., Kuster S.P. (2015). Bacteriostatic versus bactericidal antibiotics for patients with serious bacterial infections: Systematic review and meta-analysis. *J. Antimicrob. Chemother*, 70, 382–395. <https://doi.org/10.1093/jac/dku379>
- Núñez, H y Tresierra, M. (2016). *Automedicación con antibióticos en estudiantes universitarios de Trujillo – Perú*. [Tesis de pregrado, Universidad Privada Antenor Orrego]. <https://bit.ly/2LiPrd0>
- Ofori-Asenso, R., & Agyeman, A. (2016). Irrational Use of Medicines—A Summary of Key Concepts. *Pharmacy (Basel)*, 4(4), 35. <https://doi.org/10.3390/pharmacy4040035>.

- Otzen T, Manterola C, Rodríguez-Núñez I, García-Domínguez M. La necesidad de aplicar el método científico en investigación clínica. Problemas, beneficios y factibilidad del desarrollo de protocolos de investigación. *Int. J. Morphol.* 2017; 35(3):1031-1036.
- <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n3/art35.pdf>
- Ramay, B., Lambour, P., & Cerón, A. (2015). Comparing antibiotic self-medication in two socio-economic groups in Guatemala City: a descriptive cross-sectional study. *BMC Pharmacol Toxicol*, 16, 11.1-8. <https://doi.org/10.1186/s40360-015-0011-3>
- Roque, F., Soares, S., Breitenfeld, L., Figueiras, A., & Herdeiro, M.T. (2015). Influence of community pharmacists attitudes on antibiotic dispensing behavior: A cross-sectional study in Portugal. *Clin Ther*, 37, 168–177. <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2014.11.006>.
- Sambakunsi, C., Småbrekke, L., Varga, C., Solomon, V., & Mponda, J. (2019). Knowledge, attitudes and practices related to selfmedication with antimicrobials in Lilongwe, Malawi. *Malawi Medical Journal*, 31 (4), 225-232. <https://doi.org/10.4314/mmj.v31i4.2>
- Santa-Ana-Tellez, Y., Mantel-Teeuwisse, A. K., Dreser, A., Leufkens, H. G. M., & Wirtz, V. J. (2013). Impact of Over-the-Counter Restrictions on Antibiotic Consumption in Brazil and México. *PLoS ONE*, 8(10), e75550. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0075550>.
- Sakeena, M., Bennett, A., Jamshed, S., Mohamed, F., Herath, D., Gawarammana, I., & McLachlan, A. (2018). Investigating knowledge regarding antibiotics and antimicrobial resistance among pharmacy students in Sri Lankan universities. *BMC Infect Dis* 18, 209. <https://doi.org/10.1186/s12879-018-3107-8>.
- Schroeder, M., Brooks, B., & Brooks, A. (2017). The Complex Relationship between Virulence and Antibiotic Resistance. *Genes (Basel)*, 8(1), 39. <https://doi.org/10.3390/genes8010039>.
- Senadheera, G., Ranganathan, S., Gunawardane, N., Fernando, G., Fernandopulle B. (2017). Practice of self-medication with antibiotics in the Colombo district, Sri Lanka. *Ceylon Medical Journal*, 62, 70-72. <https://doi.org/10.4038/cmj.v62i1.8439>.
- Sengupta, S., Chattopadhyay, M.K., & Grossart, H.P. (2013). The multifaceted roles of antibiotics and antibiotic resistance in nature. *Front. Microbiol*, 4, 47. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2013.00047>.
- Silver, L. (2016). Appropriate Targets for Antibacterial Drugs. *Cold Spring Harb Perspect Med*, 6(12), 1-7. a030239. <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a030239>.

- Sóki, J., Gal, M., Brazier, J.S., Rotimi, V.O., Urbán, E., Nagy, E., & Duerden B.I. (2006). Molecular investigation of genetic elements contributing to metronidazole resistance in *Bacteroides* strains. *J. Antimicrob. Chemother*, *57*, 212–220. <https://doi.org/10.1093/jac/dki443>.
- Spellberg, B., & Lipsky, B.A. (2012). Systemic Antibiotic Therapy for Chronic Osteomyelitis in Adults. *Clin. Infect. Dis*, *54*, 393–407. <https://doi.org/10.1093/cid/cir842>
- Thompson CB, Panacek EA. Research study designs: Non-experimental. *Air Medical Journal*. 2007 Jan-Feb; *26*(1): 18–22. <https://doi.org/10.1016/j.amj.2006.10.003>.
- Torres, N., Solomon, V., & Lyn E. Middleton, L. (2019). Patterns of self-medication with antibiotics in Maputo City: a qualitative study. *Antimicrob Resist Infect Control*, *8*, 161. <https://doi.org/10.1186/s13756-019-0618-z>
- Van den Bergh, B., Fauvart, M., & Michiels, J. (2017). Formation, physiology, ecology, evolution and clinical importance of bacterial persisters. *FEMS Microbiol. Rev*, *41*:219–251. <https://doi.org/10.1093/femsre/fux001>.
- Vázquez-Lago, J., Gonzalez-Gonzalez, C., Zapata-Cachafeiro, M., Lopez-Vazquez, P., Taracido, M., López A., & Figueiras, A. (2017). Knowledge, attitudes, perceptions and habits towards antibiotics dispensed without medical prescription: A qualitative study of Spanish pharmacists. *BMJ Open*, *7*: e015674. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-015674>.
- Waghachavare, V.B., Disa, A.R., Dhumale, G.B., Gore, A.D., Jailkhani, S.M., & Dhobale, R.V. (2019). A cross sectional study of awareness regarding Antibiotic Resistance and Self-medication in Medical students from an urban area in Sangli district (Maharashtra), India. *National Journal of Research in Community Medicine*, *8* (4), 288-292. <https://doi.org/10.26727/NJRCM.2019.8.4.288-292>
- Widayati, A., Suryawati, S., de Crespigny, C., & Hiller, J. E. (2011). Self medication with antibiotics in Yogyakarta City Indonesia: a cross sectional population-based survey. *BMC Research Notes*, *4*(1), 491.1-8. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-4-491>
- Witek, K., Nasim, M.J., Bischoff, M., Gaupp, R., Arsenyan, P., Vasiljeva, J., Marć, M.A., Olejarz, A., Latacz, G., Kieć-Kononowicz, K., (2017). Selenazolinium Salts as “Small Molecule Catalysts” with High Potency against ESKAPE Bacterial Pathogens. *Molecules*, *22*,2174. <https://doi.org/10.3390/molecules22122174>.

- Wood, T.K., Knabel S.J., & Kwan, B.W. (2013). Bacterial Persister Cell Formation and Dormancy. *Appl. Environ. Microbiol*, 79, 7116–7121. <https://doi.org/10.1128/AEM.02636-13>.
- Wu, H., Moser C., Wang, H.Z., Høiby, N., & Song, Z.J. (2015). Strategies for combating bacterial biofilm infections. *Int. J. Oral Sci*, 7, 1–7. <https://doi.org/10.1038/ijos.2014.65>.
- Xiao, Y.H., Giske, C.G., Wei, Z.Q., Shen, P., Heddini, A., & Li, L.J. (2011). Epidemiology and characteristics of antimicrobial resistance in China. *Drug Resist Updat*, 14(4), 236–50. <https://doi.org/10.1016/j.drug.2011.07.001>.
- Zajmi, D., Berisha, M., Begolli, I., Hoxha, R., Mehmeti, R., Mulliqi-Osmani, G., Kurti, A., Loku, A., & Raka, L. (2017). Public knowledge, attitudes and practices regarding antibiotic use in Kosovo. *Pharmacy Practice*, 15(1), 827.1-7. <https://doi.org/10.18549/PharmPract.2017.01.827>.
- Zhang, Y., Shi, W., Zhang, W., Mitchison, D. (2014). Mechanisms of Pyrazinamide Action and Resistance. *Microbiol. Spectr*, 2 (4), 1-12. <https://doi.org/10.1128/microbiolspec.MGM2-0023-2013>.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: Evaluación del consumo excesivo de antibacterianos en clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA. Distrito San Andrés. Pisco.Ica.
Julio 2020.

Problema general	Objetivo general	Variables	Dimensiones	Item	Indicadores	Metodología
¿Existe el consumo excesivo de antibacterianos en los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco? Ica, Julio 2020?	Evaluar el consumo excesivo de antibacterianos en clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA. Distrito San Andrés. Pisco. Ica, Julio 2020.	Variable 1: : Clientes	Conocimiento de automedicación	1-3	- ¿Sabe lo que es automedicación? - ¿Consume antibióticos sugerido por un familiar? - ¿Conoce las reacciones adversas de los antibióticos?	Diseño: Descriptiva cualitativa y de corte transversal Tipo: Básico Nivel: Descriptivo
Problemas específicos - ¿Cuáles son las causas más frecuentes del consumo excesivo de los antibacterianos en los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco? Ica, Julio 2020? - ¿Qué antibacterianos son los de mayor consumo por los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco? Ica, Julio 2020? - ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre los efectos adversos de los antibacterianos de los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco? Ica, Julio 2020?	Objetivos específicos - Identificar las causas más frecuentes del consumo excesivo de los antibacterianos en los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco.Ica. Julio 2020. - Identificar los antibacterianos son los de mayor consumo por los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco. Ica. Julio 2020. - Determinar el nivel de conocimiento sobre los efectos adversos de los antibacterianos de los clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA del distrito de San Andrés-Pisco. Ica. Julio 2020.	Variable 2: Consumo excesivo de antibacterianos	Dimensiones Conocimiento del consumo excesivo de antibacterianos	Item 4-10	Indicadores - ¿Con qué frecuencia consume antibacterianos? - ¿Conoce las complicaciones de los antibacterianos? - ¿Qué tiempo lleva consumiendo antibacterianos? - ¿Qué molestias comunes presenta para consumir antibacterianos? . - ¿Cuál es el antibacteriano que más consume? - ¿Es correcto consumir antibacterianos sin receta? - ¿Qué sensación causa consumir antibacterianos?	Población y muestra: Clientes promedio por mes promedio 900 personas. Con una muestra representativa de 87 clientes Instrumentos de recolección de datos: Instrumentos Cuestionario Técnica: Encuesta Procesamiento y análisis de datos: Programa estadístico IBM SPSS versión 25.0.

--	--	--	--	--	--	--

Modelo de Consentimiento informado

Datos del estudio para el que se otorga el consentimiento

Investigador principal: Bach. Moran Diaz María del Pilar

Bach. Saravia Garay Rosa Yuliana

Título: Evaluación del consumo excesivo de antibacterianos en clientes que asisten al establecimiento farmacéutico DTBFARMA. Distrito San Andrés. Pisco.Ica. Julio 2020

Datos del participante

Persona que proporciona la información y la hoja de consentimiento

Nombre y apellidos:

Declaro que he leído la hoja de CONSENTIMIENTO INFORMADO sobre el estudio citado y acepto participar en él.

1. Se me ha entregado una copia de la hoja de CONSENTIMIENTO INFORMADO para participar y colaborar en la realización de la presente investigación, fechado y firmado. Se me ha explicado las características y el objetivo del estudio y los posibles beneficios y riesgos del mismo.
2. Se me ha dado tiempo y oportunidad para realizar preguntas. Todas las preguntas fueron respondidas a mi entera satisfacción.
3. Sé que se mantendrá la confidencialidad de mis datos.
4. El consentimiento lo otorgo de manera VOLUNTARIA y sé que soy libre de retirarme del estudio en cualquier momento, por cualquier razón y sin que tenga ningún efecto sobre mi tratamiento médico futuro. (A continuación, marca con un aspa)

SI NO

Mi consentimiento para la participación en el estudio propuesto.

Fecha:

Firma del participante

Hago constar que he explicado las características y el objetivo del estudio. Esta persona otorga su consentimiento por medio de su firma fechada en este documento Fecha Firma del Investigador o la persona que proporciona la información y la hoja de consentimiento:

Me comprometo en exponer el resultado de la investigación

Firma del investigador

Anexo 3. Testimonios fotográficos



Foto 1. Cliente desarrollando la encuesta



Foto2. Establecimiento farmacéutico DTBFARMA

Anexo 4. Juicio de expertos

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: TINCOPA CUPE CARLOS ANTONIO
 1.2 Grado académico: QUÍMICO FARMACÉUTICO
 1.3 Cargo e institución donde labora: JEFE PRODUCCIÓN - LABORATORIO PROXIA
 1.4 Título de la Investigación: EVALUACION DEL CONSUMO EXCESIVO DE ANTIBIOTICOS EN PACIENTES QUE ASISTEN A EFF. FARM. OT. FARM. PISLO. 2da 2da
 1.5 Autor del instrumento: UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO
 1.6 Nombre del instrumento: JUICIO DE EXPERTOS UNID

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

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) : 18
 VALORACION CUALITATIVA : EXCELENTE
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD : INSTRUMENTO VALIDO

Lugar y fecha: Jima, 3 Agosto 2020

Apellidos y Nombres Tincopa Cupe, Carlos A.
C. Q. F. P. 08161


FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Dámaso fhi Rosario
 1.2 Grado académico: Directora Técnica Farmacia Jesús Samadín
 1.3 Cargo e institución donde labora: Farmacia Jesús Samadín
 1.4 Título de la Investigación: Evaluación del consumo excesivo de anti-
mes en jóvenes que asisten a est. farm. DTB, Farma Puro. S.A.
 1.5 Autor del instrumento: UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO
 1.6 Nombre del instrumento: JUICIO DE EXPERTOS UNID

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

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) : 18
 VALORACION CUALITATIVA : Excelente
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD : Instrumento Valido

Lugar y fecha: Sima, 5 Agosto 2020

Apellidos y Nombres

Dámaso fhi.
 FARMACIA JESUS SAMADIN
 SALVADORE
 ADMINISTRACION

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 11 Apellido y nombre de experto: Ramirez Diaz Brenda Elizabeth
 12 Grado académico: Abogada Forense
 13 Cargo e institución donde labora: GO/ICA DT3 ASIMA
 14 Título de la investigación: EVALUACION DEL CONSUMO EXCESIVO DE ANTIBIOTICOS EN CASOS DE SUS SUSPENSA A EST. PAIS DE MICHU PAIS JUL 2020
 15 Autor del instrumento: UNIVERSIDAD DEL AMERICANA PARA EL DESARROLLO
 16 Nombre del instrumento: JUICIO DE EXPERTOS VNE

INDICADORES	DEFINICION CURLIT/INVESTIGACION (M/NU)	Indicador 1-20%	Indicador 21-40%	Indicador 41-60%	Indicador 61-80%	Indicador 81-100%
1. CLARIDAD	Esta formulada con lenguaje apropiado					✓
2. OBJETIVIDAD	Esta expresada en vocablos discernibles					✓
3. ACTUALIDAD	Actualizado a la fecha de validez y tecnología					✓
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica					✓
5. EFICACIA	Comprende los aspectos de confiabilidad y calidad					✓
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estado					✓
7. CONSISTENCIA	Basadas en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					✓
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables					✓
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de estudio.					✓
10. CONVICCION	Presentaciones para en la investigación y sustentación de tesis.					✓
SUB TOTAL						
TOTAL						

VALORACION CUANTITATIVA (Total : 20)

18

VALORACION CUALITATIVA

EXCELENTE

OPINION DE APLICABILIDAD

INSTRUMENTO VALIDO

Lugar y fecha:

Lima, 5 Agosto 2020

Apellido y Nombre:

Ramirez Diaz Brenda E.


Brenda Elizabeth Ramirez Diaz
Abogada Forense