

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA



Percepción de los pacientes sobre la resistencia a
antibióticos en el ámbito de la Farmacia Comunitaria.

Ayacucho 2018

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL
DE QUÍMICO FARMACÉUTICO

Presentado por el:

Bach. TUEROS AMAO, Selman Fritz

AYACUCHO – PERÚ

2019

A Dios y a mis padres Luis y Marcelina, quienes tuvieron mucha paciencia, a quienes valoro y quiero mucho. A Rodrigo mi hijo quien es el motor para seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, fuente de sabiduría y enseñanza, por brindar la oportunidad de ser parte de ella.

A la Facultad de Ciencias de la Salud y en especial a la Escuela de Profesional de Farmacia y Bioquímica por haberme brindado las herramientas necesarias para formarme como futuro profesional de la salud.

A mi asesor, Mg. Q.F. Edgar Cárdenas Landeo, por el apoyo en la conducción del presente trabajo de investigación.

A todas las personas que me brindaron su apoyo en la culminación del presente trabajo de investigación.

ÍNDICE GENERAL

	Página
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE ANEXOS	xi
RESUMEN	13
I. INTRODUCCIÓN	14
II. MARCO TEÓRICO	16
2.1. Antecedentes del estudio	16
2.2. Resistencia bacteriana a los antibióticos.	21
2.3. Causas de la resistencia bacteriana	21
2.6. Tipos de resistencia	22
2.7. Mecanismos de resistencia a antibióticos	23
2.8. Automedicación	23
2.9. Antibióticos	24
2.10. Clasificación de los antibióticos	24
III. MATERIALES Y MÉTODOS	26
3.1. Ubicación del trabajo de investigación	26
3.2. Definición de la población y muestra	26
3.3. Metodología y recolección de datos	27
3.4. Tipo de investigación.	27
3.5. Diseño de investigación	27
3.6. Análisis estadístico	27
IV. RESULTADOS	29
V. DISCUSIÓN	34
VI. CONCLUSIONES	43
VII. RECOMENDACIONES	45
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ANEXOS	50
Antecedentes del estudio	56

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes que acudieron a la farmacia comunitaria, Ayacucho - 2019	31
Tabla 2. Práctica de los pacientes en la farmacia comunitaria en el uso de antibióticos. Ayacucho - 2019.	32
Tabla 3. Conocimiento del paciente en la farmacia comunitaria sobre la resistencia a antibióticos, Ayacucho - 2019.	3333

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Formato de preguntas para el estudio percepción de los pacientes sobre la resistencia a antibióticos en el ámbito de la farmacia comunitaria, Ayacucho 2019.	51
Anexo 2. Farmacia comunitaria autónoma, donde se realizó el estudio Percepción de los pacientes sobre la resistencia a antibióticos en el ámbito de la farmacia comunitaria, Ayacucho 2019.	54
Anexo 3. Ejecución del estudio, percepción de los pacientes sobre la resistencia a antibióticos en el ámbito de la farmacia comunitaria, Ayacucho 2019.	55
Anexo 4. Matriz de consistencia.	56

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo conocer la percepción y el nivel de conocimiento del paciente en la farmacia comunitaria acerca de la resistencia a los antibióticos, así como describir la práctica acerca del uso de antibióticos; mediante un estudio descriptivo, transversal a través de una encuesta entre los años 2018 y 2019 en la ciudad de Huamanga y Huanta. De los resultados, respecto a las prácticas de uso de antibióticos, resaltamos que el 52,2% lo consumió por recomendación de un profesional sanitario y el 23,2% por propia iniciativa; el motivo principal fue porque el 86,3% ya lo había utilizado anteriormente; demandando ampicilina y amoxicilina en un 45,2% y 28,6%, respectivamente; un 77,5% consumió antibióticos sobrantes guardados en casa; el 57,6% incumplió las recomendaciones del médico y el 83,6% guardó antibióticos para una próxima ocasión. En relación al conocimiento, destacamos que el 48,0% reconoció que lo usó para tratar infecciones del tracto respiratorio superior; del 15,8% de los que conocían las consecuencias negativas de tomar antibióticos de forma incorrecta, el 54,5% sabía que podría causar resistencia; el 45,2% desconocía sobre la efectividad de los antibióticos; del 25,3% de los pacientes que escuchó hablar de resistencia antibiótica, recibió información del farmacéutico y del médico en 39,8% y 37,0%; el 100% de los pacientes declaró necesitar más información sobre el uso de antibióticos. Finalmente, concluimos afirmando que la percepción, expresada como prácticas inadecuadas y escaso conocimiento de los pacientes a cerca de la resistencia a antibióticos, conllevó al uso inadecuado de los mismos.

Palabras Clave: Resistencia a antibióticos, farmacia comunitaria, percepción.

I. INTRODUCCIÓN

La resistencia a antibióticos es un problema creciente a nivel mundial. En Latinoamérica las infecciones bacterianas importantes comienzan a incrementar su resistencia de manera alarmante. Esto significa que las bacterias vienen evolucionando, sobreviviendo y multiplicándose en cepas más difíciles de tratar, ocasionando enfermedades graves asociadas o muerte, debido al uso inadecuado o abuso de los antibióticos⁴. En Perú, es común que la población obtenga antibióticos sin que medie una prescripción médica, debido a la escasa aplicación de leyes reguladoras que permiten su venta libre³. Además, la automedicación y la dispensación en farmacias sin receta médica constituyen un serio problema que facilita el uso irracional de antibióticos⁹.

Por ello, mediante la presente investigación se planteó conocer la percepción y el grado de conocimiento del paciente respecto al modo de empleo de los antibióticos y la resistencia bacteriana, estudio que se basó en un modelo descriptivo, mediante la aplicación de encuestas en farmacia comunitaria; el mismo que nos permitió reconocer la necesidad de establecer estrategias para mejorar el conocimiento de los pacientes respecto al uso adecuado de los antibióticos, para así prevenir resistencia bacteriana, a través de campañas informativas, a fin de evitar en el futuro el uso excesivo e innecesario de antibióticos de última generación, más potentes y más costosos que tendrían efectos secundarios perjudiciales en la salud de la población y en la economía familiar y social. Por todo lo antes mencionado se planteó los siguientes objetivos:

Objetivos generales

Conocer la percepción del paciente en la farmacia comunitaria acerca de la resistencia a los antibióticos.

Objetivos específicos

- Conocer la práctica del paciente en la farmacia comunitaria en el uso de antibióticos.
- Determinar el nivel de conocimiento del paciente en la farmacia comunitaria sobre la resistencia a antibióticos.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

Los siguientes antecedentes nos permitieron alcanzar nuestros objetivos, los cuales incluyen las variables de estudio, las mismas que se listan de manera cronológica:

Molinero A⁵, en el año de 2018 realizó el estudio sobre la **“Percepción en el ámbito de la farmacia comunitaria de las resistencias a antibióticos”** en España, quien determinó el grado de percepción de 3251 pacientes; los resultados plasmaron que la edad de los usuarios osciló en 46,2±16,8 años, sexo femenino (61,6%), con estudios universitarios (45,1%), 61,7% pacientes no habituales; 83,2% consumió antibacterianos recomendados por un profesional sanitario; el 10,3% solicitó antibiótico sin receta por propia iniciativa porque lo había utilizado antes para los mismos síntomas (10,3%), el 32,0% demandó amoxicilina, el 40,5% lo demandó para tratar infecciones del tracto respiratorio superior, el 48% había tomado alguna vez antibióticos sobrantes de otras ocasiones, el 68,3% cumplía tratamiento prescrito por el médico, el 61,8% guardaba el antibiótico si sobraba para otra ocasión similar, el 54,7% conocía las consecuencias negativas que tiene tomar antibióticos de forma inadecuada y 25,6% reconocía haber presionado al médico para prescribirlos o al farmacéutico para dispensarlos, el 67,9% de los pacientes había oído hablar de resistencia antibacteriana y de estos al 40,1% le había informado el farmacéutico y al 14,7% el médico, el 58,7% declaró necesitar más información sobre el uso adecuado de antibióticos.

Bernabé E⁶, en el año 2015, estudió el **“Grado de conocimiento del antibiótico prescrito en pacientes ambulatorios”** en España, logró medir el conocimiento de los pacientes sobre el antibiótico prescrito y describió algunos

de los factores asociados al mismo, mediante un estudio observacional descriptivo transversal con componente analítico, en una farmacia comunitaria de Murcia. El estudio se ofertó a todos los pacientes que acudieron a la farmacia a retirar un antibiótico durante el periodo de estudio. Los resultados reportaron que, de 126 pacientes, la mayoría eran mujeres (67,5%), con una media de edad de 44,6 años (DE: 17,9, mín. 41,5, máx. 47,8); la mitad de la población de estudio, 53,2% (IC 95%, 44,06-62,28) no tenía un conocimiento que le permitiera asegurar un correcto proceso de uso del antibiótico que utilizaba. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que existen ciertas carencias de información respecto al uso de antibióticos en la muestra estudiada. Estos resultados podrían permitir orientar futuras intervenciones, dirigidas a cubrir las necesidades de información concretas detectadas⁶.

Montoya L¹⁵, estudió en el año 2015 los **“Factores que influyen en la automedicación en el distrito de Villa Belén zona baja”** en Loreto - Perú, donde se obtuvo los siguientes resultados: la prevalencia de automedicación fue de 95,1%, el 37,2% de los pobladores que se automedican, tuvieron un rango de edad entre 31 a 45 años. Este rango correspondió a las personas en edad económicamente activa, el 84,1% de los pobladores del estudio fueron del sexo femenino; 4 de cada 5 personas que se automedicaron fueron mujeres, el 43,2% de los pobladores del estudio tenían nivel de instrucción primaria; 7 de los pobladores que se automedicaron no tuvieron instrucción, el 55,9% de los pobladores del estudio, fueron amas de casa y fue la ocupación más frecuente; 1,7% estuvieron desocupados, el 58,8% tenían un ingreso económico familiar bajo y fue el más frecuente, el 68,0% tuvieron seguro integral de salud del Estado (SIS), el 41,0% expresó un grado de satisfacción regular, el 53,6% de los no conoció el concepto de la automedicación, esto representó más de la mitad de los pobladores del estudio, el 92,5% de los pobladores del estudio no conoció los peligros contra la vida y la salud que puede causar la automedicación, lo que implica que sólo 1 de cada 12 personas que se automedican conocían los peligros contra la vida y la salud que puede causar la automedicación.

Rosas E¹⁷, estudió en el año del 2015 los **“Principales factores de la automedicación”** en Lima - Perú donde determinó que existió una alta prevalencia de automedicación con un 46,1% en la población del Grupo 7 del Sector III del distrito de Villa el Salvador en el mes de diciembre 2015; el 62,7% perteneció al grupo etario de 17 - 39 años de edad, siendo de mayor prevalencia,

con nivel secundaria un 40,7%, con el seguro médico un 63,8% y similar la distribución de la prevalencia en ambos géneros: masculino con un 41,2% y femenino 51,2%. La infección respiratoria aguda con un 41,8% y los dolores 35,0% son las enfermedades, síntomas, molestias o motivos que originaron mayor automedicación en la población. Los analgésicos con un 26,6%, antiinflamatorio con un 26,0%, antibióticos con un 13,6% y antihistamínicos con un 13,0% fueron los grupos farmacológicos de mayor automedicación en la población. Entre las razones predisponentes de la automedicación en la población se identificaron que en la farmacia no le exigieron receta médica 72,3%, conocimiento de medicamentos para tratar su enfermedad 68,9%, no disponer de tiempo para acudir al médico 65,5%, recomendación de terceras personas 64,4% y tener recetas anteriores a enfermedades similares 54,2%. La población del Grupo 7 del sector III del distrito de Villa el Salvador presentó nivel medio de 55,4% de conocimiento sobre las consecuencias de la automedicación, 39,5% nivel alto y sólo 5,1% de nivel bajo; siendo similar el nivel de conocimientos tanto por género y por grupos etario.

La OMS³, realizó él estudió en el año del 2015 titulado “**Plan de acción sobre la Resistencia a los Antimicrobianos**” donde se realizó una encuesta pilotada a una muestra aleatoria en las principales ciudades de Europa. Los medicamentos más consumidos por automedicación fueron analgésicos (59.3%), antibióticos (13,5%) y vitaminas (6,8%). Los principales problemas por el cual las personas se auto medicaron fue, por el dolor, fiebre y gripe. Las principales razones que se mencionan para no asistir al médico fue falta de tiempo (40%) y recursos económicos (43%), además de otros argumentos como la percepción de que el problema es leve y la congestión en los servicios de urgencias. Concluyendo que las cifras de automedicación; aunque todavía preocupantes desde el punto de vista de salud pública, son más bajas que las encontradas en estudios similares; los medicamentos consumidos por automedicación pertenecían a la categoría de venta libre y el consumo de antibiótico por automedicación, posiblemente debido a la intensa difusión que se dio a la restricción de venta de antibióticos.

Velásquez P¹⁶, en su estudio en el año del 2014 la “**Automedicación en padres de familia de colegios estatales del distrito de chilca**” en Perú, donde pudo determinar que la prevalencia de automedicación fue 94,7%. Las características demográficas de los padres de familia, asociadas a automedicación fueron grado de instrucción ($p=0,000$; $\alpha=0,05$) e ingreso económico ($p=0,000$; $\alpha =0,05$). Los

factores relacionados con automedicación fueron: la frecuencia de automedicación se dio cada 2 a 4 meses en un 55%; los síntomas más frecuentes para automedicarse fueron el dolor con 37,2% y síntomas gripales con 22,8%; los grupos farmacológicos mayoritariamente utilizados en la automedicación fueron AINES-analgésicos-antipiréticos con 46,9%, antiinfecciosos con 11,1% y antigripales con 7,8%; los motivos principales para la automedicación fueron falta de tiempo para acudir al médico con 31,4% y motivos económicos con 28%; como medios de recomendación principalmente se encontraron a el dependiente de farmacia con 45,6% y un familiar, amigo, vecino con 35,3%; los lugares de adquisición del medicamento automedicado fue principalmente en una farmacia con 90,8%. Los conocimientos y actitudes sobre automedicación fueron: de la población que se automedica, el 88,1% de la población posee conocimientos generales sobre los medicamentos que consumió y el 60% de la población solicitó información del dependiente de farmacia, vendedor o persona que brinda el medicamento, el 81,9% refirió tener conocimiento de los riesgos de la automedicación en la salud, el 52,2% afirmó que mejoró un poco después de automedicarse, el 71,4% afirmó que seguirá con el hábito de automedicación y el 63,3% no aconseja o recomienda la automedicación a amigos o familiares.

En su investigación, Rodríguez D⁷, en el año 2010, estudió la “**Resistencia microbiana de gérmenes aislados en pacientes de las unidades de cuidados intensivos e intermedios**”, realizando en Cuba en el Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez. Para contribuir al uso racional, se realizó un estudio observacional descriptivo transversal, con el objetivo de analizar el nivel de resistencia a los antimicrobianos en los gérmenes aislados. Se trabajó con el total de cepas positivas obtenidas de los pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos e intermedios. Para la determinación de resistencia y susceptibilidad de los gérmenes se aplicó el método de difusión en agar en placa de Mueller-Hinton, interpretándose los resultados según el National Commite for Clinical Laboratory Estándar. Los principales resultados obtenidos mostraron que los gérmenes gram negativos representaron el mayor por ciento de aislamiento en el estudio. Dentro de los gérmenes gram positivos que más frecuentemente fueron 510 aislados fueron: *Staphylococcus coagulasa* negativo y el *Staphylococcus aureus*. Los gérmenes gram negativos mostraron elevada resistencia frente a cefalosporinas. Mientras

que los gram positivos mostraron elevada resistencia a la penicilina, oxacilina y kanamicina. Los gérmenes aislados con mayor frecuencia en cultivo de secreción endotraqueal fueron BNF, enterobacter y pseudomona aeruginosa, quienes mostraron marcada resistencia a las cefalosporinas.

Guillem P¹², realizó un estudio en el año del 2010 sobre la **“Automedicación en población universitaria”** en España, durante el periodo de mayo - agosto, encontrando que la prevalencia de automedicación fue de antibióticos 35,3%, sobre todo AINEs con 59,5%. Concluyendo que la automedicación fue elevada en la población universitaria, el sexo y los hábitos de información estuvieron asociados a la automedicación en determinados grupos de medicamentos.

Machuca M⁸, en el año 2003, publicó el trabajo titulado **“Información escrita del farmacéutico mejora el cumplimiento de la antibioterapia”** en Sevilla - España, quien afirma que el incumplimiento terapéutico es un riesgo potencial para la salud pública al contribuir al incremento de las resistencias bacterianas. Una de las estrategias utilizadas para mejorar el cumplimiento terapéutico es el de mejorar la información del paciente mediante información escrita. Los objetivos fueron evaluar la influencia de la información escrita del farmacéutico comunitario sobre el cumplimiento antibiótico, verificar sus consecuencias sobre la salud y descubrir otros factores que influyan en el cumplimiento. Se trató de un estudio experimental en pacientes que acudieron a una farmacia comunitaria con una prescripción antibiótica. Al grupo control se le dio información verbal sobre su tratamiento y al grupo de intervención la misma información, pero también por escrito. Se midió el cumplimiento mediante encuesta telefónica al día siguiente de haber tenido que finalizar el tratamiento. Fueron 214 pacientes los que finalizaron el estudio. Los pacientes del grupo de intervención incrementaron el cumplimiento terapéutico en un 14,2%. Los pacientes que cumplieron el tratamiento tuvieron una mejor percepción de salud respecto de los incumplidores. Otro factor que influyó significativamente en el cumplimiento es la pauta posológica diarias. Este trabajo concluyó que la información escrita del farmacéutico mejoró el cumplimiento terapéutico. El cumplimiento terapéutico mejoró la percepción de salud de los pacientes⁴.

CORDIÉS J¹⁴, en el año del 1998 realizó un estudio sobre los **“Principios generales de la terapéutica antimicrobiana”** en Habana - Cuba, donde pudo determinar que los factores más importantes que influyen en la medicación

fueron la falta de conciencia social 79,5%, falta de tiempo 63,6%, medicamentos con pobre eficacia que proporciona el sistema de salud 81%, atención insuficiente por los sistemas de salud (privados y estatales) 36,2 %, medicamentos que requieren receta médica 34%, ausencia de normas institucionales de control del Estado 82%.

2.2. Resistencia bacteriana a los antibióticos.

La resistencia bacteriana, es la capacidad que tiene la bacteria de sobrevivir y crecer en presencia de uno o más antibióticos¹⁹. La resistencia a los antibióticos aparece como consecuencia de mutaciones y de presiones de selección por el uso indiscriminado de estos medicamentos y se disemina rápidamente con alcance global. Esta diseminación se facilita por la deficiente higiene en los hospitales y por la mayor frecuencia en los viajes, el comercio y la transmisión de las enfermedades³. Las bacterias, al igual que el resto de seres vivos, sufren modificaciones a lo largo del tiempo en respuesta a los cambios ambientales. A causa del uso generalizado y abusivo que se ha hecho de los antibióticos, las bacterias están expuestas a dichos fármacos de forma constante y aunque muchas de ellas mueren tras exponerse a los antibióticos, algunas presentan resistencia a sus efectos farmacológicos⁷. El mal uso y abuso de antibióticos tiene como consecuencia el desarrollo de gérmenes multirresistentes y es muy importante saber interpretar los resultados de los antibiogramas. Si queremos usar los antibióticos adecuadamente en infecciones nosocomiales es esencial la vigilancia de las cepas que existen en nuestro entorno, para así poder escoger los tratamientos empíricos más adecuados. Cada hospital debería realizar estos estudios de vigilancia, supervisado por entidades que aseguren que las técnicas y estándares seguidos cumplen con las normas internacionales¹⁸.

2.3. Causas de la resistencia bacteriana

La resistencia a medicamentos es un proceso natural de la bacteria, que trata de sobrevivir al efecto antibiótico alterando su material genético para ser capaces de tolerar estos productos. Sin embargo, en los últimos años se ha observado que existe una relación positiva entre el consumo de antibióticos y su empleo indiscriminado en la crianza de animales para el consumo humano y la aparición de bacterias resistentes a los mismos, que se han denominado superbacterias³.

2.5. Bases genéticas de la resistencia bacteriana.

La aparición de resistencia bacteriana se debe a cambios estructurales y fisiológicos que va a neutralizar los efectos del antibiótico. Estos cambios ocurren por dos mecanismos genéticos principales¹.

2.5.1. Mutaciones en un gen cromosómico

Los cambios en el cromosoma pueden ser debidos al azar o a la influencia de agentes físicos o químicos y no necesariamente debido a la exposición al antibacteriano. Es posible que cualquier población grande de bacterias sensibles a antibióticos contenga algunos mutantes que sean relativamente resistentes al fármaco. En algunos casos, la mutación es en una sola fase y ocasiona un alto grado de resistencia, en otros, la aparición de mutantes resistentes puede necesitar de varias fases o pasos y cada uno de ellos genera solo mínimas alteraciones en la sensibilidad. Luego de ocurrida la mutación, esta puede transferirse en sentido vertical a las células hijas¹⁸.

2.5.2. Introducción de un plásmido R de resistencia

Es la adquisición, por parte del microorganismo, de genes para la resistencia transportados en plásmidos extra cromosomales, mediante transducción, transformación o conjugación. Este mecanismo es más frecuente que el mutacional, se disemina rápidamente aún entre diferentes especies bacterianas, puede conferir resistencia a varios antibióticos a la vez y a diferencia del anterior, no suele producir una desventaja adaptativa, es decir, no disminuye la tasa de crecimiento de la bacteria ni la hace perder sus propiedades de virulencia⁹.

2.6. Tipos de resistencia

2.5.1. Natural o intrínseca. Es una propiedad específica de las bacterias y su aparición es anterior al uso de los antibióticos, como lo demuestra el aislamiento de bacterias resistentes a los antimicrobianos, de una edad estimada de 2000 años encontradas en las profundidades de los glaciares de las regiones árticas de Canadá. Además, los microorganismos que producen antibióticos son por definición resistentes¹.

En el caso de la resistencia natural todas las bacterias de la misma especie son resistentes a algunas familias de antibióticos y eso les permite tener ventajas competitivas con respecto a otras cepas y pueden sobrevivir en caso que se emplee ese antibiótico⁷.

2.5.2. Adquirida. Constituye un problema en la clínica, se detectan pruebas de sensibilidad y se pone de manifiesto en los fracasos terapéuticos en un paciente infectado con cepas de un microorganismo en otros tiempos sensibles. La aparición de la resistencia en una bacteria se produce a través de mutaciones (cambios en la secuencia de bases de cromosoma) y por la trasmisión de material genético extracromosómico procedente de otras bacterias. En el primer caso, la resistencia se trasmite de forma vertical de generación en generación. En el segundo, la transferencia de genes se realiza horizontalmente a través de plásmidos u otro material genético movable como integrones y transposones; esto último no solo permite la trasmisión a otras generaciones, sino también a otras especies bacterianas. De esta forma una bacteria puede adquirir la resistencia a uno o varios antibióticos sin necesidad de haber estado en contacto con estos⁷.

2.7. Mecanismos de resistencia a antibióticos

Las bacterias han desarrollado varios mecanismos para resistir la acción de los antibióticos. El primero de ellos es por la posesión de un sistema de expulsión activa del antimicrobiano, una especie de bomba expulsora que utilizan las bacterias para la excreción de productos residuales o tóxicos, con la que puede eliminar además muchos de estos agentes antibacterianos. El segundo, se realiza mediante la disminución de la permeabilidad de la pared bacteriana, con la pérdida o modificación de los canales de entrada (porinas)¹⁹.

La producción de enzimas inactivantes de los antibióticos constituye el tercer mecanismo. De esta forma son inhibidos los aminoglucósidos, el cloranfenicol por la acetil transferasa, y el caso más típico, el de las betalactamasas, para el grupo de los betalactámicos. En años recientes la aparición de betalactamasas de amplio espectro que incluyen a las antibetalactamasas (ácido clavulánico, sulbactam y tazobactam), dificulta el uso de estos antibióticos tan utilizados. Por último, algunos antibióticos ejercen su acción contra las bacterias uniéndose a una proteína esencial para la supervivencia de estas. La resistencia bacteriana se produce cuando el germen modifica la proteína diana y cambia su función o produce enzimas distintas¹.

2.8. Automedicación

La automedicación puede ser definida de forma genérica como la administración por decisión propia, o por consejo no cualificado, de medicamentos para aliviar

un síntoma o curar una enfermedad. Este comportamiento está ampliamente extendido a nivel mundial, con cifras alrededor del 60% en países tan dispares económica y culturalmente como España o la India. Esta elevada frecuencia puede ser atribuida tanto a la presencia cotidiana de los medicamentos en dichas sociedades, como en ocasiones a la escasa cobertura en los servicios sanitarios¹².

2.9. Antibióticos

Los antibióticos constituyen un grupo heterogéneo de sustancias con diferente comportamiento farmacocinética y farmacodinámico, ejercen una acción específica sobre alguna estructura o función del microorganismo, tienen elevada potencia biológica actuando a bajas concentraciones y la toxicidad es selectiva, con una mínima toxicidad para las células de nuestro organismo¹².

Los antibióticos son sustancias químicas producidas por diferentes especies de microorganismos (bacterias, hongos, actinomicetos) o sintetizados por métodos de laboratorio, suprimen el crecimiento de otros microorganismos y pueden eventualmente destruirlos. Estos compuestos difieren marcadamente en sus propiedades físicas, químicas y farmacológicas, así como en su mecanismo de acción y espectro antimicrobiano.¹³

2.10. Clasificación de los antibióticos

2.9.1. Según su efecto bacteriano:

- **Bacteriostáticos**

Son aquellos que aunque no produce la muerte a una bacteria, impide su reproducción; la bacteria envejece y muere sin dejar descendencia¹⁹.

- **Bactericidas**

Son aquellos que poseen la propiedad de destruir la bacteria, su acción es terapéutica irreversible¹⁹.

2.9.2. Según su mecanismo:

- **Agentes que inhiben la síntesis de la pared celular**

La pared celular es una estructura exclusiva de la bacteria; por lo tanto, el uso de fármacos que actúan a este nivel asegura una acción antibacteriana selectiva.

En este grupo se incluye: betalactámicos (penicilinas, cefalosporinas, imipenem, astreonam). bacitracina, vancomicina, cicloserina, fosfomicina¹⁹.

La destrucción de la pared celular bacteriana se produce como consecuencia de la inhibición de la última etapa de la síntesis del peptidoglicano. El peptidoglicano está constituido por largas cadenas de glúcidos, formadas por la repetición de moléculas de ácido N-acetilmurámico y N-acetilglucosamina. El ácido murámico fija cadenas de tetrapéptidos que se unen entre sí para formar una malla, directamente (gramnegativos) o mediante un pentapéptido (Grampositivos)¹⁵.

- **Agentes que alteran la función de la membrana celular**

El empleo de estos agentes se basa en que las membranas celulares de algunas bacterias se alteran con más facilidad que las membranas de las células animales, lo cual permite una actividad relativamente selectiva.

Se incluyen: polimixina B, antifúngicos poliénicos tipo nistatina y anfotericina B¹⁶.

- **Agentes que inhiben la síntesis proteica**

La unidad funcional de la síntesis de proteínas en las bacterias son los ribosomas 70S, constituidos por dos subunidades, 50S y 30S. En cambio, en los mamíferos los ribosomas son 80S y no se dividen fácilmente sus subunidades. Estas características explican por qué estos antibióticos inhiben la síntesis de proteínas en las bacterias sin ejercer efectos manifiestos sobre las células de los mamíferos. Se incluyen:

Sobre la subunidad 30S: aminoglucósidos y tetraciclinas.

Sobre la subunidad 50S: macrólidos (eritromicinas), cloranfenicol, lincosamidas (lincosamina, clindamicina)¹⁶.

- **Agentes que inhiben la síntesis o función de los ácidos nucleicos**

Los antibióticos pueden ejercer esta acción mediante tres mecanismos:

- Inhibiendo la replicación del ADN: quinolonas.
- Impidiendo la transcripción: rifampicina, actinomicina.
- Inhibiendo la síntesis de metabolitos esenciales (bloqueo de la formación de bases purinas y pirimidinas): sulfonamidas, diaminopiridinas (trimetoprim, pirimetamina, metotrexate)¹⁶.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ubicación del trabajo de investigación

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en las Oficinas Farmacéuticas de la Farmacia Comunitaria “MasPharma” de las provincias de Huamanga y Huanta, durante el mes de noviembre 2018 hasta febrero del 2019.

3.2. Definición de la población y muestra

3.2.1. Población:

Se tomó como referencia la población de pacientes que acudieron a los 03 locales de la Farmacia comunitaria “MasPharma”, en Ayacucho y Huanta.

Criterios e inclusión:

- Pacientes que acudieron a la farmacia comunitaria por un antibiótico.
- Pacientes mayores de 18 años.

Criterios de exclusión:

- Pacientes menores de edad.
- Pacientes que no aceptaron participar en el estudio.
- Sujetos con dificultades de comunicación, psicológicas o lingüísticas que, a criterio del investigador, no estuvieron capacitados para responder a las preguntas del cuestionario.
- Cuidadores de pacientes.

3.2.3. Muestra:

Tamaño de muestra: 427 pacientes que solicitaron un antibiótico en la farmacia comunitaria “MasPharma” por cualquier motivo, por vía oral, durante los meses de noviembre 2018 y febrero 2019.

Tipo de muestreo: no probabilístico por conveniencia, considerando los criterios de inclusión y exclusión.

3.3. Metodología y recolección de datos

1.3.1. Procedimiento para la recolección de datos

La encuesta a los usuarios (anexo I) se realizó, después de haber aceptado participar en el estudio, de manera anónima que el farmacéutico leyó las preguntas al entrevistado y apunto las respuestas, ya que de esta manera pudo aclarar dudas y asegurarse que la información recogida es válida.

3.4. Tipo de investigación.

El estudio se realizó con una investigación científica básica.

3.5. Diseño de investigación.

El presente estudio fue un estudio descriptivo transversal, que tuvo como objetivo estimar la percepción sobre los antimicrobianos de las farmacias comunitarias en los pacientes. Dado que el objetivo de estudio fue descriptivo, no se planteó una hipótesis previa, además cabe recalcar que se contó con información previa sobre el potencial del resultado del estudio.

3.6. Análisis estadístico

Los datos que se obtuvieron fueron procesados desde el punto de vista de la estadística descriptiva según necesidad de los objetivos, utilizando frecuencias relativas y absolutas en cuadros y gráficos.

IV. RESULTADOS

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes que acudieron a la farmacia comunitaria, Ayacucho - 2019.

Características sociodemográficas	Frecuencia (n=427)	
	n°	%
Edad (años)		
• 20 – 25	55	13
• 25 – 30	75	17
• 30 – 35	32	7
• 35 – 40	62	15
• 40 – 45	71	17
• 45 – 50	72	17
• 50 – 55	30	7
• 55 – 60	30	7
Genero		
• Varón	233	55
• Mujer	194	45
Nivel educativo		
• Sin estudio	98	23
• Estudio primario	55	13
• Estudio secundario	125	29
• Estudio universitario	149	35

Tabla 2. Práctica de los pacientes en la farmacia comunitaria en el uso de antibióticos. Ayacucho - 2019.

Práctica	Frecuencia (n = 427)	
	n°	%
Antibióticos utilizados por recomendación en los últimos 12 meses		
• Un profesional sanitario	223	52,2
• Fue iniciativa propia*	99	23,2
• No fue un profesional sanitario*	45	10,5
• No recuerda / No sabe*	60	14,1
* Razón por la cual solicitó el antibiótico sin receta. (n=204)**		
▪ Lo había utilizado antes para los mismos síntomas	176	86,3
▪ Escases de tiempo para acudir a una consulta	78	38,2
▪ El antibiótico cuesta muy poco	28	13,7
▪ Le preocupa mucho su estado de salud	17	8,3
▪ Dificultad para acceder una consulta.	6	2,9
▪ Recomendación de un no profesional sanitario/internet	6	2,9
▪ Los síntomas no habían desaparecido	5	2,5
Antibióticos solicitados con mayor frecuencia. **		
• Ampicilina	193	45,2
• Amoxicilina	122	28,6
• Cefalexina	61	14,2
• Ciprofloxacino	36	8,4
• Clindamicina	23	5,4
• Tetraciclina	21	4,9
• No lo recuerdo	132	30,9
Consumo de antibióticos sobrantes guardados en casa.		
• Si	331	77,5
• No	96	22,5
Cumplimiento del paciente tal como lo recetó el médico.		
• Si	182	42,6
• No*	245	57,4
* Razón por la cual el paciente dejó el tratamiento**		
▪ Se encontraba mejor	141	57,6
▪ Se le olvidó	99	40,4
▪ Le hacía mal	19	7,8
▪ Se le terminó lo que compró	5	2,0
Cumplimiento del paciente con la cantidad indicada y las horas prescritas por el medico		
• Si	146	34,2
• No	47	11
• A veces	234	54,8
Decisión del paciente frente a antibióticos sobrantes		
• Lo guarda por si algún momento pudiera hacerle falta	357	83,6
• Lo tira a la basura	65	15,2
• Lo regala	5	1,2
El paciente recomendó a algún conocido a tomar antibióticos.		
• Si	340	79,6
• No	87	20,4
El paciente presionó al profesional de salud para obtener antibióticos		
• Si	204	47,8
• No	223	52,2

* Pacientes que marcaron estas opciones, contestan las siguientes preguntas.

** Pueden marcar más de una respuesta

Tabla 3. Conocimiento del paciente en la farmacia comunitaria sobre la resistencia a antibióticos, Ayacucho - 2019

Conocimiento	Frecuencia (n=427)	
	n°	%
Razón por la cual solicitó el antibiótico (con/sin prescripción) **		
• Infecciones tracto superior: otitis, sinusitis, faringo amigdalitis, resfriado.	205	48
• Infecciones del tracto urinario	136	31,9
• Infecciones dentales o bucales (odontógenas).	90	21,1
• Infecciones de la piel partes blandas	38	8,9
• Infecciones tracto inferior: neumonía, gripe, bronquitis, exacerbación EPOC	35	8,2
• Botiquín casero	29	6,8
• Infecciones genitales	5	1,2
• Otras razones	5	1,2
Conocimiento sobre las posibles consecuencias de tomar un antibiótico inadecuado o de forma incorrecta		
• Si *	68	15,8
* Possible consecuencias de tomar un antibiótico inadecuado o de forma incorrecta (n=68)		
• Puede crear resistencias	37	54,5
• Puede ser no efectivo	12	17,6
• puede producir trastorno digestivo	12	17,6
• Puede empeorar la patología	7	10,3
• No	223	52,2
• No sabe/No conoce	136	32
Conocimiento de que no todos los antibióticos son efectivos en todos los pacientes		
• Si	58	13,6
• No	193	45,2
• No sabe/No conoce	176	41,2
El paciente escuchó hablar sobre la resistencia a antibióticos		
• Si *	108	25,3
* donde ha oído hablar sobre la importancia de la resistencia a los antibióticos.		
▪ Me ha informado el farmacéutico	43	39,8
▪ Me ha informado el medico	40	37
▪ En los medios de comunicación	15	13,9
▪ Lo he visto en internet	10	9,3
• No	193	45,2
• No sabe/No conoce	126	29,5
El paciente necesita más información acerca del uso adecuado de antibióticos		
▪ Si	427	100

* Pacientes que marcaron estas opciones, contestan las siguientes preguntas.

** Pueden marcar más de una respuesta

V. DISCUSIÓN

La resistencia antibiótica es la capacidad de un microorganismo para resistir los efectos de un antibiótico. La resistencia se produce naturalmente por selección natural a través de mutaciones producidas por azar. El antibiótico, al entrar en contacto con una población bacteriana, permite solo la proliferación de aquellas bacterias que presentan aquella mutación natural que anula la acción del antibiótico¹.

En la tabla 2, se observa, sobre la recomendación del uso de antibiótico en los últimos 12 meses, mencionaron que un 52,2% fue dado por un profesional sanitario; el 23,2% lo hizo por iniciativa propia, el 10,5% de los pacientes indico que no fue un profesional sanitario y un 14,1% no lo recuerda o no lo sabe. Semejante al estudio de Montoya¹⁵, en su estudio “determinó que las personas que sugieren y/o indican los medicamentos con los que los pobladores se automedicaron fueron: dependientes de farmacias y/o boticas un 41,0%. Técnicos en enfermería 23,3% y los vecinos y/o conocidos 18,4%. En otro estudio realizado por Molinero⁵, en su estudio. Obtuvo un 83,2% consumió antibacterianos recomendados por un profesional sanitario y que un 10,3% solicitó antibiótico sin receta por propia iniciativa porque lo había utilizado antes para los mismos síntomas. En comparación con nuestros resultados se puede deducir que los pacientes esperan recomendación de un profesional sanitario, también suelen pedir un antibiótico por que anteriormente fueron recomendados. Y estos pacientes suelen recomendar a otras pacientes que tengan algún problema similar. De esa manera generan crecimiento de la resistencia bacteria y gastos innecesarios.

Razones por que pidió el paciente el antibiótico sin receta médica en la farmacia, el 86,3% lo había utilizado antes para los mismos síntomas, el 38,2% falta de tiempo para acudir a la consulta, el 13,7% el antibiótico cuesta muy poco, el 8,3% le preocupa mucho su estado de salud, el 2,9% tubo dificultad para acceder a una consulta, el 2,9% fue por recomendación de un profesional sanitario o internet, y un 2,5% los síntomas no habían desaparecido después de

acabar el envase. Velásquez¹⁶, realizó un estudio sobre la “automedicación en padres de familia de colegios estatales del distrito de Chilca 2012”. Los resultados obtenidos sobre los motivos de solicitar un antibiótico sin receta médica en nuestro estudio, tienen una gran similitud teniendo como resultado un 90% que ya lo habían utilizado anteriormente el antibiótico, también mencionaron otro motivo primordial, el cual es 20% por la falta de tiempo para poder acudir a una consulta médica y motivos económicos. En comparación con nuestros resultados la falta de tiempo generalmente se dio en estas poblaciones por el factor de accesibilidad al médico, de hecho, en nuestro país alcanza el 30%, la consulta lleva asociada un importante coste de oportunidad, entonces el paciente debe necesariamente dejar de hacer otras cosas, con la cual se puede ver afectado el trabajo o alguna otra actividad que también puede ser importante, y con respecto a motivos económicos por la creencia de que los medicamentos más caros (marca) son más eficaces que los de menos precio (genérico), es por eso que el hecho de la preferencia de no acudir a un médico porque ya es mucho el elevado costo de los medicamentos que ellos creen que son mejores para gastar aún más en una consulta.

Antibióticos que fueron solicitados con mayor frecuencia por los usuarios, se obtuvo que un 45,2% fue ampicilina, un 28,6% fue amoxicilina, 14,2% fue cefalexina, un 8,4% ciprofloxacino, un 5,4% fue clindamicina, un 4,9% fue tetraciclina y un 30,9% no lo recuerdan. Rosas¹⁷, en su estudio “automedicación en la población del grupo 7 sector III de Villa El Salvador. Lima”, menciona que los antibióticos más utilizados por la población son: la amoxicilina, ampicilina, tetraciclina, rifampicina, cotrimoxazol, clotrimazol, cloranfenicol. Los antibióticos son solicitados por los propios pacientes en las consultas, incluso a pesar de un diagnóstico médico infeccioso que no precisa de su uso. En comparación con nuestro estudio podemos deducir que los antibióticos más solicitados son amoxicilina y la ampicilina, esto puede ser porque anteriormente fueron recetados por un profesional sanitario, motivo por el cual conocen el uso del antibiótico, por eso lo solicitan y recomiendan. Otros pacientes simplemente guardan el empaque vacío en el botiquín casero para posteriores necesidades o van directamente a la farmacia, piden una marca conocida y se lo automedican ellos o a sus hijos.

Consumo de antibióticos sobrantes que tenía en casa guardada de ocasiones anteriores, se obtuvo que un 77,5% Si consumen antibióticos guardados y un

22,5% No consumen antibióticos guardados. Rosas¹⁷, En su estudio determinó que el 96% de las personas mencionan que reutilizan antibióticos de tratamientos anteriores, y 4% no lo reutilizan. Según nuestros resultados podemos mencionar que la mayoría de los pacientes guardan los medicamentos sobrantes para futuros malestares, siendo esta lo que conlleva a la automedicación y como consecuencia, la resistencia bacteriana, ya que no todos los antibióticos cumplen con las mismas funciones y esto puede conllevar a unas infecciones difíciles de tratar.

Cumplimiento del paciente tal como lo receto el médico, Tuvimos como resultado que un 42,6% SI cumple con el tratamiento tal como lo receto el médico y un 57,4% NO cumple con el tratamiento tal como lo receto el médico. Velásquez¹⁶, en su estudio “automedicación en padres de familia de colegios estatales”, En comparación con nuestros resultados, tuvo resultados donde menciona que 90% no cumple con el tratamiento, y solo 10% cumplen con el tratamiento. Estos resultados se deben a que cuando el paciente mejora deja el tratamiento, incumpliendo lo indicado por el médico. Otro de los motivos puede ser que al paciente se le olvido, extravió el medicamento o que simplemente no es de su agrado el medicamento. Estos son principales motivos que llevara a obtener como resultados en futuros años a una resistencia que será muy difícil de combatir.

Razones por que el paciente deja el tratamiento, se obtuvo que un 57,6% se encontraba mejor, el 40,4% se le olvido, el 7,8% le sentía mal y aun 2,8% se le termino la medicina. Velásquez¹⁶, En su estudio menciona, que los pacientes dejan el tratamiento simplemente porque ya se encontraron mejor o el medicamento produce efecto secundario. El incumplimiento del tratamiento es el principal motivo de que no se obtengan todos los beneficios que los medicamentos puedan proporcionar a los pacientes, está en el origen de complicaciones médicas y psicosociales de la enfermedad, reduce la calidad de vida de los pacientes, aumenta la probabilidad de aparición de resistencia a los fármacos y desperdicio de recursos asistenciales.

Cumplimiento del paciente con la cantidad indicada y la hora prescrita por el médico, se obtuvo que un 34,2% SI lo cumple, el 11% NO lo cumple y un 55,8% A veces lo cumple. En el estudio de Montoya¹⁵, Menciona que los pacientes culminan su tratamiento tal como los receto el medico un 72%, gracias a la

sensibilización del personal sanitario hacia los pacientes mediante charlas comunitarias, proyección preventivas etc. El no cumplir con el tratamiento conlleva a enfermedades más difíciles de tratar, como profesional sanitario debemos informar a los pacientes de las consecuencias de no cumplir con el tratamiento, debemos sensibilizar a los pacientes mediante charlas, proyección social, Etc. Así evitar futuros problemas sanitarios.

Decisión del paciente frente a antibióticos sobrante, se obtuvo que un 83,6% lo guardan por que en algún momento puede necesitar, el 15,2% lo tira a la basura y un 1,2% lo regala. Según resultados de Montoya¹⁵, el 90% guardan los medicamentos sobrantes para futuros malestares, un 5% cumple con el tratamiento y no le sobra, el 5% desecha el medicamento. Molinero en su estudio menciona que 61,8% de los pacientes guardan el antibiótico si sobraba para otra ocasión similar¹⁸. En comparación con los resultados podemos deducir que los pacientes no culminan con el tratamiento adecuadamente o que los medicamentos están siendo dispensados indiscriminadamente motivo por el cuales obtenemos sobrantes, no hay control por parte del personal sanitario a la hora de recetar y entregar el medicamento al paciente.

El paciente recomendó a algún conocido a tomar algún antibiótico. Obtuvimos resultados que un 79,6% SI lo recomendó y un 20,4% NO lo recomendó. Rosas¹⁷, En su estudio menciona que en 96% de los pacientes que acuden a una farmacia comunitaria solicitan un medicamento (antibiótico, aines) por una recomendación no profesional médico, acudieron por recomendación publicitaria, familiares, conocidos o por medicaciones anteriores. Los antibióticos son medicamentos seguros y de gran eficacia que durante décadas han ayudado a disminuir los porcentajes de mortalidad en todo el mundo²⁰. Sin embargo no siempre los usamos como es debido. En el país la mayor parte de pacientes solicitan un antibiótico por recomendación por un personal no sanitario o por que lo vio en tv, internet. A consecuencia se dispensa en la farmacia comunitaria el antibiótico sin ninguna recomendación o alguna información sobre la resistencia bacteriana, como consecuencia a futuros tendremos que usar antibióticos más potentes para poder combatir las bacterias.

Sobre el paciente, si llego a presionar al médico o farmacéutico para obtener antibióticos. El 48% SI presionar al médico o farmacéutico para obtener antibióticos y el 52% NO presionar al médico o farmacéutico para obtener

antibióticos. Rosas E¹⁷, identificó que el mayor porcentaje de las razones por las cuales se automedicó la población de estudio fue porque las farmacias no le exigieron receta médica con un porcentaje 72.3%. En la actualidad el acceso a un antibiótico es muy fácil e incluso se puede obtener sin ninguna receta médica, el aumento de boticas en el Perú hace que su acceso sea fácil, sin ninguna información de las consecuencias del mal uso de los antibióticos, con la finalidad de aumentar las ventas de medicamentos.

En la tabla 3. Se observó, las razones por la cual el paciente solicitó el antibiótico con/sin prescripción, que un 48% por infecciones del tracto superior: otitis, sinusitis, faringoamigdalitis, resfriado, el 31,9% por Infecciones del tracto urinario, el 21,1% por Infecciones dentales o bucales, el 8,9% por infecciones de piel y partes blandas, el 8,2% Infecciones del tracto inferior: neumonía, gripe, bronquitis. 6,8% botiquín casero, el 1,2% infecciones genitales y el 1,2% por otra razón. En el estudio realizado por Montoya¹⁵, factores que influyen en la automedicación se demuestra petición de antibióticos por los motivos: afección de las vías respiratorias (gripe, faringitis, amigdalitis, tos, broncoespasmo) 41,0%, afecciones gastrointestinales: diarrea, epigastralgia, cólicos, dispepsia y acidez 18,4%. Deducimos que en el Perú las afecciones respiratorias son las más frecuentes juntamente con la gripe, motivo por las cuales se sigue utilizando indiscriminadamente un antibiótico, cuando el problema del malestar es viral, dando tratamiento ineficiente y un gasto absurdo. Tomar antibióticos innecesariamente debilita la capacidad para combatir infecciones cuando estos si son necesarios. Esto permite a las bacterias desarrollar resistencia a los antibióticos.

Conocimiento de las posibles consecuencias de tomar un antibiótico inadecuadamente o de forma incorrecta, obtuvimos que un 15,8% Si tienen conocimiento de las consecuencias de tomar antibiótico inadecuadamente, el 52,2% No tienen conocimiento de las consecuencias de tomar antibiótico inadecuadamente y un 32% no sabe/no conoce. Montoya¹⁵, En su estudio obtuvo resultados similares, 36% tiene conocimiento y 64% no tiene conocimiento. Podemos deducir que estos resultados son a falta de conocimiento de los pacientes sobre las consecuencias que puede llevar usar antibióticos de manera inadecuada, falta de programas de sensibilización por parte ministerio para un uso adecuado de los medicamentos. Molinero¹⁸, en su estudio obtuvo que un 54,7% conocía las consecuencias negativas que tiene

tomar antibióticos de forma inadecuada y 25,6% reconocía haber presionado al médico para prescribirlos o al farmacéutico para dispensarlos.

Conocimiento de los pacientes sobre las posibles consecuencias de tomar un antibiótico inadecuadamente o de forma incorrecta, se obtuvo como resultado, que un 54,5% menciona que puede crear resistencia, el 17,6% menciona que puede no ser efectivo, el 17,6% que puede crear trastorno digestivo y el 10,3% menciona que puede empeorar la enfermedad. En el estudio de Velásquez¹⁶, menciona acerca del mal uso de los antibióticos, el 46% de los pacientes son conscientes de la resistencia bacteriana, el 25% provocan ineffectividad del medicamento y 29% no tienen ningún conocimiento acerca del mal uso de los antibióticos. Podemos deducir que los pacientes tienen conocimiento de las consecuencias que conlleva el mal uso de los antibióticos como es la resistencia, ineffectividad, gasto innecesario. Sin embargo continúa con el mal uso, como profesional sanitario debemos informar a profundo y sensibilizar al paciente para un adecuado uso de los antibióticos de esta manera evitar que la resistencia crezca en futuro.

Conocimiento del paciente acerca de que no todos los antibióticos son efectivos en todos los pacientes, se obtuvo, que el 13,6% SI tiene conocimiento, el 45,2% NO tiene conocimiento y el 41,2% no sabe/no conoce. Sin embargo, algunos medicamentos que solían ser tratamientos estándares para las infecciones bacterianas ahora son menos eficaces o ni siquiera funcionan. Cuando un antibiótico ya no tiene efecto en determinada cepa de bacterias, se dice que esas bacterias son resistentes a los antibióticos⁴. La resistencia a los antibióticos es uno de los problemas para la salud más preocupantes del mundo. El uso excesivo y mal uso de los antibióticos son factores fundamentales que contribuyen a la resistencia a los antibióticos. El público en general, los médicos y los hospitales tiene la función de garantizar el uso de los medicamentos y de minimizar la resistencia a los antibióticos³. El conocimiento acerca de la efectividad de los antibióticos en algunas personas es mínimo, la razón es que la mayoría de los pacientes se dejan llevar por recomendaciones por personas terceras, propaganda, internet, etc. para el uso de los antibióticos, como consecuencia provoca una resistencia mayor en su cuerpo.

El paciente llegó a oír hablar sobre la resistencia bacteriana, se obtuvo que el 45,2% NO llegó a oír hablar sobre la resistencia bacteriana, el 29,5% No sabe

/No conoce y un 25,3% SI llego a oír hablar sobre la resistencia bacteriana. La resistencia a los antibióticos está poniendo en riesgo los logros de la medicina moderna, si no disponemos de antibióticos eficaces para prevenir y tratar las infecciones, los trasplantes de órganos, la quimioterapia y las intervenciones quirúrgicas se volverán más peligrosas³. Los pacientes escucharon sobre la resistencia, pero la mayoría no sabe de la gravedad, que cada día incrementa la resistencia en todos los países, se disminuye la efectividad y se aumenta el gasto innecesario, Si no se toman medidas urgentes, el mundo está abocado a una era post-antibióticos en la que muchas infecciones comunes y lesiones menores volverán a ser potencialmente mortales.

Donde ha oído hablar el paciente sobre la importancia de la resistencia a los antibióticos, el 39,8% ha sido informado por el farmacéutico, el 37% ha sido informado por el médico, el 13,9% por los medios de comunicación y el 9,3% lo ha visto en internet. Molinero¹⁸, En su estudio menciona que el 67,9% de los pacientes había oído hablar de resistencias antibacterianas y de estos al 40,1% le había informado el farmacéutico y al 14,7% el médico. Rosas E¹⁷, En relación a la información sobre la resistencia bacteriana, según publicidad percibida, tenemos que el 96,3% lo escucharon centros de salud y 3,7% TV, por la radio. Avellaneda J¹⁹, En la actualidad se está viendo este tema importante que es la resistencia bacteriana, el ministerio de salud implemento en algunos centros de salud charlas sobre la resistencia bacteriana, el colegio químico farmacéutico, está tratando este asunto que es muy importante, lo cual menciona dar recomendación a los pacientes que acudan por un antibiótico, esto se ve solo en algunos casos. Los medios de comunicación juegan un papel importante brindando información sobre la automedicación y la resistencia bacteriana cosa que en la actualidad no se observa ningún tipo de interés sobre este problema que cada día crece silenciosamente, la mayoría de los pacientes mencionan haber oído sobre la resistencia bacteria por parte de los profesionales sanitarios.

Acerca del paciente si necesita más información sobre el uso adecuado de antibióticos se obtuvimos que el 100% Si desea más información sobre la resistencia bacteriana. Molinero¹⁸, En su estudio obtuvo 58,7% declaró necesitar más información sobre el uso adecuado de antibióticos. Después de culminar la encuesta los pacientes tomaron un poco de conciencia y se puede decir que los pacientes llegaron a ser sensibilizados referente a la gravedad que es la resistencia bacteriana.

La resistencia a los antibióticos es un problema de salud pública mundial y su gravedad crece año tras año. En 2013 se produjeron al menos 700.000 muertes atribuibles a organismos antibiótico-resistentes (de las cuales 23.000 fueron en EE.UU.) y se espera que para 2050 la cifra haya aumentado a 10 millones al año, superando al número de muertes por cáncer¹⁴.

VI. CONCLUSIONES

- Se conoció la percepción de los pacientes sobre la resistencia a antibióticos, del cual afirmamos que los pacientes tienen escaso conocimiento sobre la resistencia a antibióticos y las prácticas de uso fueron inadecuadas.
- Se conoció las prácticas de los pacientes en la farmacia comunitaria en el uso de antibióticos, donde se vio que los pacientes solicitaron antibióticos por recomendación de un profesional sanitario, refiere que utilizó con mayor frecuencia ampicilina y amoxicilina, generalmente antibióticos sobrantes en casa; además incumplieron las recomendaciones del médico y la mayoría de los pacientes guardan los antibióticos restantes para futuras necesidades.
- Se determinó el nivel de conocimiento del paciente en la farmacia comunitaria sobre la resistencia bacteriana, quienes solicitan un antibiótico para infecciones del tracto respiratorio superior, como otitis, sinusitis, faringo amigdalitis, resfriado; quienes refieren no tener conocimiento sobre las posibles consecuencias de tomar un antibiótico inadecuadamente o de forma incorrecta, además desconocen sobre la efectividad de los antibióticos y sobre la resistencia a antibióticos y el todos de los pacientes mencionaron que necesitan más información acerca del uso adecuado de antibióticos.

VII. RECOMENDACIONES

- 1.** Incentivar a los colegas a la prevención y el uso adecuado de los antibióticos, de esa manera evitaremos nuevas resistencias bacterianas y gastos innecesarios.
- 2.** A los colegas sanitarios, realizar una prescripción y una dispensación responsable en cuanto al uso de los antibióticos, de esa manera evitaremos medicamentos sobrantes.
- 3.** Seguir evaluando las nuevas resistencias a los antibióticos.
- 4.** Sensibilizar al paciente sobre el uso responsable de los antibióticos, cumplimiento y a la no automedicación.
- 5.** Recomendar o incentivar al buen uso racional de los medicamentos, brindar información a los pacientes acerca de la resistencia bacteriana.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Torres C. La resistencia bacteriana a los antibióticos, siete décadas después de Fleming. [Discurso de contestación]. Academia De Farmacia “Reino De Aragón” Zaragoza; 2012. Disponible en: <http://www.academiadefarmaciadearagon.es/docs/Documentos/Documento48.pdf>.
2. Dreser A, Wirtz VJ, Corbett KK, Echániz G. Uso de antibióticos en México: revisión de problemas y políticas. Salud Pública de México. [Centro de Investigación en Sistemas de Salud], Instituto Nacional de Salud Pública Cuernavaca Morelos, México; 2008. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342008001000009&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
3. Powell M, Nicolle L, Grayson M. Estrategia mundial de la OMS para contener la resistencia a los antimicrobianos. Revista Panamericana de Salud Pública [Internet]. 2001. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892001001000014&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
4. Chan M. Plan de acción sobre la Resistencia a los Antimicrobianos. En Ginebra; [Internet] 2015. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/CD54-12-s.pdf>.
5. Molinero A, Cantalapiedra F, Carbajal J, Eguilleor A, Gutierrez P. Percepción en el ámbito de la farmacia comunitaria de las resistencias a antibióticos. [Estudio de la SEFAC]. España; 2018. disponible en: <https://www.sefac.org/notas-de-prensa/estudio-de-sefac-y-el-pran-sobre-resistencias-bacterianas>.
6. Bernabé E, Flores M, Martínez F. Grado de conocimiento del antibiótico prescrito en pacientes ambulatorios. Atención Primaria [Internet]. 2015 [citado 5 de septiembre de 2018];47:228-35. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0212656714002339>.
7. Rodríguez D, Lorenzo A, García D, Delgado D. Resistencia microbiana de gérmenes aislados en pacientes de las unidades de cuidados intensivos e intermedios. [Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino

- Pérez]. Cuba; 2010. I Centro Provincial Higiene Epidemiología y Microbiología.
8. Machuca M, Espejo J, Gutiérrez L, Machuca M, Herrera J. La información escrita del farmacéutico mejora el cumplimiento de la antibioterapia. *Ars Pharmaceutica* [Internet]. Sevilla - España; 2003 Disponible en: [http://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/28212/Ars%20pharm%202003;44\(2\)141-157.pdf;jsessionid=71E699F17A8269BC7D99AD091002F507?sequence=1](http://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/28212/Ars%20pharm%202003;44(2)141-157.pdf;jsessionid=71E699F17A8269BC7D99AD091002F507?sequence=1).
 9. Moncayo Á. La resistencia a los antibióticos y la falta de interés de la industria farmacéutica. *Infectio* [Internet]. España; 2014 [citado 5 de septiembre de 2018]; 18:35-6. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0123939214000071>.
 10. Manuel V. Resistencia antibiótica. [internet] revista médica Herediana Lima - Perú; 2003; 3. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2003000400001.
 11. Fernández F, López J, Ponce D, Laida M, Machado D. Resistencia Bacteriana. *Rev Cubana Med Milit* 2003;32(1):44-8 [Internet]. 2002;5. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572003000100007.
 12. Guillem P, Francés F, Giménez F, Saiz C. Estudio sobre automedicación en población universitaria Española. *Revista clínica de medicina de familia* [Internet]. España;. 2010 [citado 8 de septiembre de 2018];3. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2010000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=en.
 13. Seija V, Vignoli R. 34 Principales grupos de antibióticos [Internet]. Disponible en: <http://www.higiene.edu.uy/cefa/2008/BacteCEFA34.pdf>.
 14. Cordies DL, Machado D, Lilliam D. Principios generales de la terapéutica antimicrobiana. *Acta médica* [Internet]. Habana - Cuba; 1998; Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol8_1_98/act03198.pdf.
 15. Montoya L. Factores que Influyen en la automedicación en el distrito de Villa Belén zona baja. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. [Tesis] Loreto - Perú Año 2015. disponible en

http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3866/Gina_Tesis_Titulo_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

16. Velásquez P. automedicación en padres de familia de colegios estatales del Distrito de Chilca. [tesis]. Universidad Peruana los Andes. Perú 2014. Disponible en: <http://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/UPLA/100/Peter%20Velasquez%20Canto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
17. Rosas E, Huapaya S. automedicación en la población del grupo 7 sector III de villa el salvador. [tesis] Universidad Nacional Norbert Wiener Lima – Perú” perú2015. disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1009/TITULO%20-%20Rosas%20Justiniano%2C%20Estefani.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
18. Avellaneda J. estudio de la resistencia a los antibacterianos en el centro médico naval de enero del 2000. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Farmacia y Bioquímica. [tesis]. Lima – Perú 2001. disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/Salud/Avellaneda_M_J/indice.htm
19. Tinco J. Farmacología básica y avanzada. editor. Dermofarm - Perú. Ayacucho - Perú. 2012.

ANEXOS

Anexo 1. Formato de preguntas para el estudio percepción de los pacientes sobre la resistencia a antibióticos en el ámbito de la farmacia comunitaria, Ayacucho 2019.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA
PERCEPCIÓN DE LOS PACIENTES SOBRE LA RESISTENCIA A
ANTIBIÓTICOS EN EL ÁMBITO DE LA FARMACIA COMUNITARIA.
AYACUCHO 2018**

CUESTIONARIO

Estimada(o) usuaria(o), el presente cuestionario tiene por finalidad identificar la percepción de los pacientes sobre la resistencia a antibióticos en el ámbito de la Farmacia Comunitaria y de esta manera proporcionar información el cual será necesaria para la formulación de estrategias, que permitan disminuir la automedicación. Lea cuidadosamente el contenido de cada respuesta:

DATOS DEL USUARIO/PACIENTE

- | Edad | Sexo | Nivel educativo |
|-------------|---|---|
| años | <input type="radio"/> Masculino
<input type="radio"/> femenino | <input type="radio"/> sin estudios
<input type="radio"/> estudios primarios
<input type="radio"/> estudios secundarios
<input type="radio"/> estudios universitarios |

1) ¿Quién le recomendó los antibióticos que ha utilizado en los 12 meses anteriores a la encuesta?

- Un profesional sanitario: dentista, pediatra, urólogo, ginecólogo, dermatólogo, médico de AP, digestivo, neumólogo, otorrinolaringólogo, otros.
- No fue un profesional sanitario
- Fue iniciativa propia
- No recuerda
- No sabe

Si has marcado alguna de estas opciones, contesta la siguiente pregunta

Si la recomendación no vino de un médico: ¿Por qué pediste el antibiótico sin receta a la farmacia? (Puedes marcar más de una opción)

- Lo había utilizado antes para los mismos síntomas
- Se rompió/perdió el envase antes de finalizar el tratamiento
- Los síntomas no habían remitido después de acabar un envase
- No tenía suficiente cantidad para terminar el tratamiento prescrito
- Por prescripción telefónica del médico
- Escasez de tiempo para acudir a la consulta
- Dificultad para acceder a la consulta (incomodidad)
- Le preocupa mucho su estado de salud
- El antibiótico cuesta muy poco
- El antibiótico no entra en el seguro
- Recomendación de un no profesional sanitario/internet
- El paciente considera que debe seguir con el tratamiento
- No lo justifica
- Otra razón (detallar).....

2) ¿Qué antibiótico has solicitado con mayor frecuencia? (Con receta o sin ella) (Puedes marcar más de una opción)

- No lo recuerda

Señalar

antibiótico:.....

3) ¿Para qué has solicitado el antibiótico? (Con prescripción o sin ella) (Puedes marcar más de una opción).

- Infecciones tracto superior: otitis, sinusitis, faringoamigdalitis, resfriados
- Infecciones odontógenas
- Infecciones tracto inferior: neumonía, gripe, bronquitis, exacerbación EPOC
- Infecciones de piel y partes blandas
- Infecciones del tracto urinario
- Infecciones genitales
- Gastroenteritis/diarrea del viajero
- Botiquín casero
- Otra razón (detallar).....

4) ¿Has tomado alguna vez antibióticos sobrantes que tuvieses en casa de ocasiones anteriores?

- Sí
- No

5) Siempre que has tomado antibióticos, ¿has terminado el tratamiento tal como lo prescribió el médico?

- Sí

No

¿Cuál ha sido la razón de dejar el tratamiento? (Puedes marcar más de una opción)

- Se encontraba mejor
- Se le terminó la caja
- Le sentaba mal
- Se le olvidó

6) ¿Has tomado el antibiótico en la cantidad adecuada y a las horas prescritas por el médico?

- Sí
- No
- A veces

7) Cuando acabas el tratamiento y te sobra antibiótico, ¿qué haces con el medicamento sobrante?

- Lo guarda por si en algún momento pudiera hacerle falta
- Lo tira a la basura
- Lo regala.

8) ¿Has recomendado alguna vez a un conocido o familiar tomar algún antibiótico?

- Sí
- No

9) ¿Conoces las posibles consecuencias de tomar un antibiótico inadecuado o de forma incorrecta?

<input type="radio"/> Sí	→ Posibles consecuencias de tomar un antibiótico inadecuado o de forma incorrecta:
<input type="radio"/> No	<input type="checkbox"/> Puede crear resistencias
<input type="radio"/> Ns/Nc	<input type="checkbox"/> Puede no ser efectivo
	<input type="checkbox"/> Puede empeorar la patología
	<input type="checkbox"/> Puede provocar sobreinfección
	<input type="checkbox"/> Puede producir trastornos digestivos

10) ¿Has presionado alguna vez al médico o al farmacéutico para obtener antibióticos?

- Sí
- No

11) ¿Sabías que no todos los antibióticos son efectivos en todos los pacientes?

- Sí
- No
- Ns/Nc

12) ¿Has oído hablar sobre la resistencia a antibióticos?

<input type="radio"/> Sí	→ ¿Dónde has oído hablar sobre la importancia de la resistencia a los antibióticos?
<input type="radio"/> No	<input type="checkbox"/> En los medios de comunicación (campañas sanitarias a nivel nacional y autonómico)
<input type="radio"/> Ns/Nc	<input type="checkbox"/> Me ha informado el médico
	<input type="checkbox"/> Me ha informado el farmacéutico
	<input type="checkbox"/> Lo he escuchado a nivel local (postas, centros)
	<input type="checkbox"/> Lo he visto en internet

13) ¿Crees que necesitas más información acerca del uso adecuado de antibióticos?

- Sí
- No

Anexo 2. Farmacia comunitaria autónoma, donde se realizó el estudio Percepción de los pacientes sobre la resistencia a antibióticos en el ámbito de la farmacia comunitaria, Ayacucho 2019.



Anexo 3. Ejecución del estudio, percepción de los pacientes sobre la resistencia a antibióticos en el ámbito de la farmacia comunitaria, Ayacucho 2019.



Anexo 4. Matriz de consistencia.

TITULO: Percepción de los pacientes sobre la resistencia a antibióticos en el ámbito de la farmacia comunitaria, Ayacucho 2019.

Autor: Selman Fritz, TUEROS AMAO

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	MARCO TEÓRICO	METODOLOGÍA
<p>“Percepción de los pacientes sobre resistencias a antibióticos en el ámbito de la Farmacia Comunitaria”, Ayacucho 2018</p>	<p>¿Cuál es la Percepción de los pacientes sobre resistencias a antibióticos en el ámbito de la Farmacia Comunitaria, Ayacucho - 2018?</p>	<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer la percepción del paciente en la farmacia comunitaria acerca de las resistencias a los antibióticos. <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer las prácticas del paciente en la farmacia comunitaria en el uso de antibióticos. • Determinar el nivel de conocimiento del paciente en la farmacia comunitaria sobre la resistencia a antibióticos. 	<p>Variables Interés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Percepción de los pacientes sobre resistencias a antibióticos en el ámbito de la Farmacia Comunitaria <p>Variables caracterización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo • Oficina farmacéutica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes del estudio • Resistencia bacteriana a los Antibióticos • Causas de la resistencia bacteriana • Bases genéticas de la resistencia bacteriana • Mutación en un gen cromosómico • Introducción de un plásmido R de resistencia • Tipos de resistencia • Mecanismo de resistencia a antibióticos • Automedicación • Antibióticos • Clasificación de los antibióticos • 	<p>Nivel de investigación. Básica- Descriptiva</p> <p>Población. Se tomó como referencia la población de pacientes que acuden a la Farmacia comunitaria “MasPharma”.</p> <p>Muestra. Pacientes participantes: aquellos usuarios que acudan a la farmacia comunitaria por cualquier motivo y que hayan solicitado un antibiótico por vía oral. No se ha podido realizar una estimación formal de cálculo de tamaño muestra.</p> <p style="text-align: center;">M → O</p> <p>Procedimiento para la recolección de datos La encuesta a los usuarios (ANEXO I) se realizó, después de haber aceptado participar en el estudio, de manera anónima que el farmacéutico leyó las preguntas al entrevistado y apunto las respuestas, ya que de esta manera podrá aclarar dudas y asegurarse que la información recogida es válida.</p> <p>Análisis estadístico. Los datos obtenidos fueron procesados desde el punto de vista de la estadística descriptiva según necesidad de los objetivos, utilizando frecuencias relativas y absolutas en cuadros y gráficos.</p>