



UMA
Universidad
María Auxiliadora

FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUIMICA
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**“USO DE ANTIBIOTICOS Y SU RELACION CON LA
RESISTENCIA MICROBIANA EN FARMACIAS
COMUNITARIAS”**

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

AUTORES:

Bach. FLORES FERNANDEZ YAQUELIN YUDITH
<https://orcid.org/0009-0007-8827-1209>

Bach. SAUCEDO PEREZ MAGALY
<https://orcid.org/0009-0006-2441-2984>

ASESOR:

Mg. HUERTA LEON JENNY ROSALYN
<https://orcid.org/0000-0003-4744-7830>

LIMA – PERÚ

2024

AUTORIZACION DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

Yo, Flores Fernández Yaquelin Yudith , con DNI 71264557 en mi condición de autor(a) de la tesis/ trabajo de investigación/ trabajo académico) presentada para optar el presentada para optar el TITULO PROFESIONAL de Químico Farmacéutico, (grado o título profesional que corresponda) de título de “Uso de Antibióticos y su Relación con la resistencia microbiana en farmacias comunitarias”, **AUTORIZO** a la Universidad María Auxiliadora (UMA) para publicar de manera indefinida en el repositorio institucional, el archivo digital que estoy entregando, en cumplimiento a la Ley N°30035 que regula el Repositorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de acceso abierto y su respectivo Reglamento.

Indicar que dicho documento es **ORIGINAL** con un porcentaje de similitud 6% y, que se han respetado los derechos de autor en la elaboración del mismo. Además, recalcar que se está entregado la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado evaluador.

Conforme a lo indicado firmo el presente documento dando conformidad a lo expuesto.

Lima 24, de enero 2025.



Flores Fernández Yaquelin Yudith

DNI: 71264557



Mg. Huerta León Jenny Rosalyn

DNI:41835622

AUTORIZACION DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

Yo, Saucedo Pérez Magaly Yessica, con DNI 76059154 en mi condición de autor(a) de la tesis/ trabajo de investigación/ trabajo académico) presentada para optar el presentada para optar el TITULO PROFESIONAL de Químico Farmacéutico, (grado o título profesional que corresponda) de título de “Uso de Antibióticos y su Relación con la resistencia microbiana en farmacias comunitarias”, **AUTORIZO** a la Universidad María Auxiliadora (UMA) para publicar de manera indefinida en el repositorio institucional, el archivo digital que estoy entregando, en cumplimiento a la Ley N°30035 que regula el Repositorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de acceso abierto y su respectivo Reglamento.

Indicar que dicho documento es **ORIGINAL** con un porcentaje de similitud 6% y, que se han respetado los derechos de autor en la elaboración del mismo. Además, recalcar que se está entregado la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado evaluador.

Conforme a lo indicado firmo el presente documento dando conformidad a lo expuesto.

Lima 24, de enero 2025.



Saucedo Pérez Magaly Yessica

DNI: 76059154



Mg. Huerta León Jenny Rosalyn

DNI:41835622

6% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado

Fuentes principales

- 6%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

INDICE GENERAL

	Resumen	6
	Abstract	7
I	INTRODUCCION	8
II	MÉTODO	10
III	RESULTADOS	11
IV	DISCUSIÓN	14
	4.1 Conclusión	16
	4.2 Recomendaciones	17
	Referencias bibliográficas	18

RESUMEN

Introducción: El uso irracional de antibióticos en farmacias comunitarias es un problema creciente, especialmente en países en desarrollo. La automedicación y la venta sin receta contribuyen al aumento de la resistencia microbiana, lo que plantea riesgos para la salud pública. Este estudio tiene como objetivo analizar la relación entre la venta de antibióticos sin receta y la resistencia a los antimicrobianos en farmacias comunitarias.

Método: Se utilizaron 10 artículos científicos publicados en los últimos cinco años, seleccionados de bases de datos académicas relevantes como ScienceDirect, Redalyc, Dialnet, y Google Académico. Los estudios elegidos abordan el uso de antibióticos, la automedicación y la percepción de los farmacéuticos sobre la resistencia antimicrobiana en contextos de farmacias comunitarias

Resultado: Se evidenció un uso irresponsable de los fármacos, principalmente los antibióticos, entre los principales factores contribuyentes se destaca la falta de conocimiento por parte del personal de farmacia, la automedicación y la falta de adherencia al tratamiento.

Conclusión: La resistencia antimicrobiana está estrechamente relacionada con el uso inapropiado de antibióticos en farmacias comunitarias. Se requieren medidas como la educación continua para los farmacéuticos, la mejora de la regulación y un enfoque multidisciplinario para combatir la automedicación y promover el uso racional de antibióticos.

Palabras clave: Resistencia a los antimicrobianos, Automedicación, Antibióticos, Farmacias comunitarias (DeCS)

ABSTRACT

Introduction: The irrational use of antibiotics in community pharmacies is an escalating problem, particularly in developing countries. Self-medication and over-the-counter sales contribute to the rise of microbial resistance, posing risks to public health. This study aims to analyze the relationship between the sale of antibiotics without a prescription and antimicrobial resistance in community pharmacies.

Method: Ten scientific articles published in the last five years were used, selected from relevant academic databases such as ScienceDirect, Redalyc, Dialnet, and Google Scholar. The selected studies address the use of antibiotics, self-medication, and pharmacists' perceptions of antimicrobial resistance in the context of community pharmacies.

Result: Irresponsible use of medications, especially antibiotics, was evident. Key contributing factors include a lack of knowledge among pharmacy staff, self-medication, and poor adherence to treatment.

Conclusion: Antimicrobial resistance is closely related to the inappropriate use of antibiotics in community pharmacies. Measures such as continuous education for pharmacists, improved regulation, and a multidisciplinary approach are required to combat self-medication and promote the rational use of antibiotics.

Key words: Antimicrobial resistance, Self-medication, Antibiotics, Community pharmacies (MeSH).

I. INTRODUCCIÓN

El uso irracional de los antibióticos representa un tema de gran relevancia clínica y epidemiológica en el ámbito de la salud pública debido a su impacto en el aumento de casos de resistencia antimicrobiana y la disminución en la efectividad de múltiples tratamientos. Esta problemática va de la mano con las altas tasas de automedicación y falta de adherencia a los tratamientos propuestos, siendo el personal farmacéutico uno de los principales responsables de exacerbar este fenómeno. Esto se puede evidenciar en el estudio de Tanveer et al. (1) quien identificó que el 78% de farmacéuticos no tenía total entendimiento sobre la resistencia antimicrobiana, infravalorando la severidad de esta, del mismo modo, se evidenció un uso irresponsable de los fármacos antibióticos con fines analgésicos o sin receta médica.

Actualmente, existe una alta resistencia antibiótica por parte de agentes etiológicos causantes de infecciones comunitarias, tales como el *S. aureus* con una preocupante resistencia a fármacos de amplio espectro como lo son la metilicina, penicilina, eritromicina y clindamicina, la *E. coli* a la ampicilina o las fluoroquinolonas, la *N. gonorrhoeae* a la penicilina, ciprofloxacino y azitromicina, la *M. tuberculosis* a la isoniazida y rifampicina, entre otros, tal y como lo explica Sifuentes y Guerrero (2). Esto a la larga produce una mayor gravedad en las enfermedades infecciosas, con aumentos en las tasas de mortalidad, estancias hospitalarias prolongadas, un mayor coste de recursos y un aumento en la tasa de fracaso terapéutico y en abordajes profilácticos en las intervenciones quirúrgicas.

En relación a los factores de riesgo asociados con la automedicación y el uso irracional de los antibióticos, Pari et al. (3) señala que el no solicitar receta médica al momento de dispensar el fármaco aumenta hasta 29 veces el riesgo de utilizar de manera irresponsable los antibióticos. Por otro lado, Zarauz et al. (4) demuestra que existe una alta frecuencia de abandono del tratamiento, ya sea por olvido o por experimentar mejoría, problemas al momento de seguir el horario, además, más de la mitad de usuarios refirieron “reciclar” tratamientos en casa. Aunado a ello, Suárez (5) señala que

en seis meses puede ocurrir al menos un episodio de automedicación, principalmente con antigripales y/o antibióticos, sin antes tener una confirmación ya sea por clínica o laboratorial que la etiología de la infección sea bacteriana o viral, la influencia de los medios de comunicación, la familia y personas ajenas al área de ciencias de la salud.

Además, Cambaco et al. (6) establece que existe un evidente déficit en la concientización de la comunidad en relación al uso irresponsable de los medicamentos, reflejado en el desconociendo totalmente el término “antibiótico”, la falta de adherencia de los tratamientos y el abandono del mismo. Para Gómez et al. (7), elementos tales como la precaria educación sobre la resistencia antimicrobiana y la accesibilidad sin restricciones a una variedad de antimicrobianos cooperan con esta preocupación. De la misma forma, Damisie et al. (8) señala que la poca regulación, la significativa demanda y el pobre conocimiento acerca de los riesgos vinculados son variables importantes que empeoran el problema, comprometiendo así la efectividad de las terapias médicas. Por otro lado, Molinero et al. (9) explica que los usuarios suelen repetir las medicaciones para tratar síntomas a repetición debido a la falta de tiempo o limitaciones en el acceso a la atención médica, de la misma forma, se determinó que el personal farmacéutico no contaba con la suficiente capacitación.

Finalmente, Oliveira y Monteiro (10) concluyen que la automedicación es una de las prácticas más comunes en nuestro contexto, y es una de las principales causas de resistencia antimicrobiana, con un alarmante aumento de casos en los últimos años, en donde es necesario la integración de políticas enfocadas en la educación y concientización de la comunidad y evaluar el nivel de conocimiento por parte del personal farmacéutico.

Debido a lo antes mencionado, es que se propone como objetivo principal del estudio investigar el uso de los antibióticos y su relación con la resistencia microbiana en farmacias comunitarias evaluando prácticas de dispensación, autoconsumo, y cumplimiento de regulaciones para proponer estrategias que promuevan el uso racional de antibióticos y reduzcan la resistencia microbiana.

II. MÉTODO

Este estudio se llevó a cabo mediante un análisis sistemático de 10 artículos científicos que investigan el "Relación entre el Uso de Antibióticos sin Prescripción y la Resistencia Microbiana en Farmacias Comunitarias". La selección de los artículos se realizó a través de una búsqueda exhaustiva en bases de datos académicas como, ScienceDirect, Redalyc, Dialnet, Google Académico utilizando palabras clave como "uso de antibióticos", "resistencia microbiana", "farmacias comunitarias", "uso indiscriminado de antibióticos", "automedicación con antibióticos", "venta sin receta de antibióticos",

Los criterios de inclusión fueron estudios publicados en los últimos cinco años y abordaron el tema sobre "El uso excesivo e inadecuado de antibióticos en farmacias comunitarias". Se incluyeron investigaciones que abordaran factores como la Automedicación y venta Sin Receta de Antibióticos, Falta de Regulación y Control en Farmacias Comunitarias, Rol de las Farmacias Comunitarias en la Resistencia Microbiana. Se excluyeron revisiones sistemáticas y artículos sin datos experimentales específicos.

El análisis de los artículos consistió en una síntesis cualitativa de los métodos y resultados, seguida de una comparación crítica entre los estudios para identificar el uso de antibióticos y su resistencia microbiana en farmacias comunitarias.

Finalmente, se utilizó un enfoque de análisis temático para agrupar los hallazgos en categorías que reflejaran los diferentes factores que afectan La automedicación con antibióticos es común y puede llevar a la resistencia microbiana, un problema creciente de salud pública. Los resultados fueron presentados en función de su relevancia para la práctica en farmacias comunitarias, proporcionando una visión integral de las mejores prácticas y áreas que requieren mayor investigación.

III. RESULTADOS

USO DE ANTIBIOTICOS Y SU RELACION CON LA RESISTENCIA MICROBIANA EN FARMACIAS COMUNITARIAS.

A partir del análisis, se consideró un total de diez artículos relacionados al tema, en donde se evidenció un sin número de estrategias relacionadas con el uso de antibióticos y su relación con la resistencia microbiana en el contexto comunitario. A continuación, se presenta una síntesis de los principales hallazgos.

Artículo	Factores que contribuyen	Estrategias para mejorar	Resultados
Tanveer, et al. (2022)	Uso inadecuado de antibióticos, la automedicación, la falta de regulaciones estrictas, venta de antibióticos sin receta médica.	Fortalecimiento de las regulaciones para controlar la venta de antibióticos sin receta. Educación continua para farmacéuticos sobre el uso adecuado de antibióticos y resistencia	De los 54 farmacéuticos comunitarios encuestados, el 74.1% se encontraban calificados. El 25.9% de los participantes, fue excluido al no presentar la titulación o cargo correspondiente. El 78% desconocía el término "Resistencia antimicrobiana"
Sifuentes y Guerrero. (2021)	Uso excesivo e inapropiado de antibióticos en la comunidad. Falta de regulación en la venta de antibióticos sin receta médica.	Fortalecer la regulación para controlar la venta de antibióticos sin receta. Fomentar el uso racional de antibióticos en hospitales y centros de salud.	Falta de educación y regulación: Solo un 25% de los profesionales de salud indicaron realizar prácticas correctas de prescripción y uso. Por otro lado, el 40% de la población consume antibióticos sin prescripción médica, lo que contribuye al problema de resistencia antibióticos.
Pari, et al. (2021)	Fácil acceso a medicamentos sin receta médica en farmacias. Baja educación en salud y desconocimiento sobre el uso adecuado de los medicamentos. Costos altos de atención médica No solicitar receta médica.	Mejorar la regulación en la venta de medicamentos para evitar su comercialización sin receta médica. Fomentar el acceso a servicios de salud más accesibles y económicos para reducir la necesidad de automedicarse.	El 65% de la población reportó automedicarse sin prescripción médica, el 30% se relaciona con el uso irresponsable de antibióticos. El no solicitar receta médica aumenta hasta 29 veces la automedicación.

Zarauz et al (2022)	Solicitud de antibióticos sin receta. Falta de educación sobre los riesgos de la resistencia antimicrobiana.	Fortalecer la regulación sobre la venta de antibióticos sin receta médica. Educar a los pacientes sobre los riesgos de la automedicación	El 40% de los pacientes pidió antibióticos sin presentar receta médica. El 30% de los pacientes no siguió adecuadamente las indicaciones del tratamiento prescrito
Suárez (2019)	Acceso fácil a antibióticos sin receta médica en farmacias. Costos elevados de atención médica. Falta de conocimiento sobre los riesgos de la automedicación	Promover la educación en salud. Fortalecer la regulación sobre la venta de antibióticos sin receta médica. Incentivar el acceso a servicios de salud	Un 60% de los habitantes reportó haberse automedicado con antibióticos sin prescripción médica. Un 40% de los encuestados no sabía sobre los riesgos asociados al uso indebido de antibióticos.
Cambaco et al (2020)	Falta de educación sobre antibióticos. Acceso limitado a servicios de salud. Disponibilidad de antibióticos sin receta	Acceso a atención médica. Regulación en la venta de antibióticos. Formación a profesionales de salud	El 70% de los habitantes no tenían conocimiento adecuado sobre la resistencia a los antibióticos y su uso correcto. El 50% de los encuestados no tenía fácil acceso a servicios de salud, lo que fomentaba la automedicación.
Damisie et al. (2019)	Falta de regulación estricta. Demanda de antibióticos. Desconocimiento de los riesgos.	Fortalecer la regulación y supervisión. Capacitación de farmacéuticos. Mejorar el acceso a servicios médicos	75% de las farmacias vendieron antibióticos sin solicitar receta médica durante las visitas simuladas de clientes. Los antibióticos más comúnmente vendidos sin receta fueron amoxicilina y ciprofloxacino.
Gómez, et al. (2020)	Falta de educación sobre resistencia antimicrobiana. Acceso fácil a antibióticos.	Asesoramiento profesional. Implementar regulaciones más estrictas sobre la venta de antibióticos sin receta	El 40% de los pacientes habían adquirido antibióticos sin receta médica. Un 60% de los pacientes no conocían el impacto de la resistencia a los antibióticos
Oliveira, et al. (2020)	Acceso fácil a medicamentos. Costos y accesibilidad. Desinformación.	Educación y sensibilización. Capacitación de farmacéuticos. Acceso a atención médica adecuada.	Un 34% de los encuestados admitieron automedicarse con antimicrobianos sin consultar a un médico. El 50% desconocía los riesgos asociados con la resistencia antimicrobiana.

Molinero, et al. (2020)	Acceso fácil a antibióticos. Carencia de asesoramiento farmacéutico adecuado	Intervención activa del farmacéutico. Fortalecimiento del control de la venta. Educación y concientización	El 23,4% de los pacientes solicitaron antibióticos sin presentar una receta médica. En un 60,3% de los casos, los farmacéuticos intervinieron adecuadamente, informando a los pacientes sobre la necesidad de una receta médica y los riesgos de la automedicación.
-------------------------	---	--	--

IV. DISCUSIÓN

La resistencia a los antimicrobianos es un reto mundial que se ha visto exacerbado, en gran parte, por su empleo incorrecto en las farmacias comunitarias, en ese sentido, una variedad de factores coopera a esta problemática. La facilidad para acceder a los antibióticos aumenta el peligro de automedicación, Tanveer et al. (2022) señala que existe un déficit en la capacitación del personal farmacéutico, mientras que Damisie et al. (2019), explica que esto está vinculado con una falta de conocimiento acerca de los posibles riesgos. Zarauz et al. (2022) refuerza este acierto al reconocer deficiencia en la educación acerca de los riesgos de la resistencia microbiana. Por otro lado, Pari et al. (2021) indica que existe un alto índice en la tasa de automedicación por parte de la población.

No obstante, a pesar de la puesta en marcha de imposiciones rigurosas que resultarían en un decrecimiento de la venta sin prescripción médica, Sifuentes y Guerrero (2021), visibilizaron las falencias en educación y regulación en la venta de medicamentos, por otro lado, Suarez (2019) y Olivera et al. (2020), subrayan que el aumento de los costos por atención médica incentiva este ejercicio. Por otro lado, Cambaco et al. (2020) y Gómez et al. (2020) refieren que la deficiente educación y el manejo de información incorrecta son otro de los factores que cobran relevancia, lo cual termina también afectando al profesional de farmacia, como lo indica Molinero et al. (2020), que manifiesta una falta de consejería apropiada al proporcionar fármacos.

La revisión de trabajos coloca varias alternativas para regular la adquisición de antibióticos entre ellas el diseño de normativas estrictas para su regulación. Pari et al. (2021) y Damisie et al. (2019) están de acuerdo en que la consolidación de estas regulaciones tiene que ser acompañadas de un sistema que permita supervisar de forma efectiva para garantizar su cumplimiento, a pesar de que, según Cambaco et al. (2020), estas medidas deban efectuarse teniendo en cuenta las limitaciones locales, sobre todo en zonas con acceso reducido a atención de salud, donde el negocio para la venta de medicamentos sin receta suele respaldar la demanda de atención no complacida. Suarez

(2019) remarca la consideración de incentivar el acceso económico y pertinente a revisiones médicas.

Otra de las estrategias es la educación como forma para evitar el uso indiscriminado de antibióticos. Olivera et al. (2020), Sifuentes y Guerrero (2020) señalan que esta concientización no solo debe estar orientada a los pacientes, sino también debe agrupar a los farmacéuticos, quienes tienen un papel importante en el asesoramiento acertado al público. Asimismo, Tanveer et al. (2022) destaca la urgencia de incluir a los farmacéuticos como elemento esencial del sistema sanitario impulsando su papel como consejeros en el uso de medicamentos. Molinero et al. (2020) señala que la participación dinámica de estos profesionales podría cambiar las farmacias como centros de vigilancia y aprendizaje. De la misma forma, Gómez et al. (2020) y Zarauz et al. (2022) también enfatizan la importancia de la educación de la población.

Por otra parte, los hallazgos obtenidos por las distintas investigaciones reflejan que la automedicación y la compra de antibióticos sin prescripción médica presentan una elevada incidencia. Suarez (2019) manifiesta que el 60% de los participantes indicó haber tomado medicamentos sin prescripción, asimismo, Zarauz et al. (2022) y Gómez et al. (2020) refirieron proporciones del 40% de usuarios que compraron antibióticos sin indicación terapéutica, lo que coincide con Pari et al. (2021) que mostraron que alrededor del 65% de los pacientes se autoprescribía, y Damisie et al. (2019) obtuvieron que cerca del 75% de las farmacias comercializaron fármacos antibacterianos sin la necesidad de receta. Adicionalmente, el desconocimiento acerca de los peligros del abuso de tratamientos antibacterianos es persistente. Cambaco et al. (2020) comunicaron que el 70% de los pobladores no entendían el significado de este concepto, igualmente, Tanveer et al. (2022) señalaron que cerca del 78% de los profesionales en farmacia no conocían la palabra “resistencia antimicrobiana”. Además, Oliveira et al. (2020) reveló que el 50% de los involucrados no conocía los peligros que guardan conexión con el empleo incorrecto de antimicrobianos, mientras que Gomez et al., (2020) remarcaba que aproximadamente el 60% de los encuestados desconocía el efecto de la resistencia.

En otro aspecto, es innegable el esfuerzo de los farmacéuticos para brindar consejería adecuada a los pacientes, pero aun así existen falencias. Sifuentes y Guerrero (2021)

reportan que solamente el 25% del recurso humano encargado de la farmacia realizan buenas prácticas de prescripción y utilización de antibacterianos, mientras que Molinero et al. (2020) subrayaron que el 60.3% de los profesionales en farmacia accionaba de forma adecuada al advertir sobre la necesidad de una prescripción médica.

4.1 Conclusión

Se investigó que la resistencia microbiana está vinculada al empleo incorrecto de los antibióticos en farmacias comunitarias, debido a factores como la venta de medicamentos sin prescripción médica, la automedicación y la escasa regulación de este procedimiento. Del mismo modo, la escasa concientización y educación del personal farmacéutico y de los habitantes de la comunidad representa uno de los principales factores agravantes de este problema, este último aspecto, podría considerarse la piedra angular de la comercialización y uso responsable de los medicamentos, principalmente los antibióticos.

La planificación de sugerencias como la educación en salud para los pobladores, la formación constante de los profesionales en farmacia y el acceso a servicios médicos disponibles y de calidad, se proyectan como medidas esenciales para reducir el uso irracional de antimicrobianos. Para ello, es necesario de un enfoque multidisciplinario en donde se combine la educación, regulación y supervisión efectiva, este incluso puede ser enfocado en concientizar no solo a la población en general, sino también de manera específica en los padres de familia, con el objetivo de evitar la automedicación en la población pediátrica, principalmente, el uso de antibióticos en enfermedades que usualmente son de etiología viral.

La falta de conocimiento acerca de la resistencia antibiótica es alto tanto por el lado de los profesionales en farmacia como de la población, sobrepasando el 50%, asimismo, las practicas relacionadas con la automedicación y la dispensación de medicamentos sin prescripción médica son completamente habituales logrando hasta el 75% en distintas farmacias, colaborando de forma notable con la resistencia microbiana.

4.2 Recomendaciones:

Para el Químico Farmacéutico, el asesoramiento farmacéutico a los pacientes para proporcionar información clara y concisa sobre el uso adecuado de antibióticos, los riesgos de la automedicación y la importancia de completar el tratamiento. Asegurarse de que las prescripciones sean claras, precisas y adecuadas para cada paciente, además, corroborar la información brindada por el médico tratante. En caso de que el paciente no tenga una prescripción, orientarlo a consultar a un médico para un diagnóstico adecuado.

Es importante el incentivo de la correcta utilización de los antimicrobianos en farmacias comunitarias a través de programas educativos dirigidos al profesional de farmacia como a la población de a pie, enfatizando los peligros vinculados al empleo poco adecuado de estos medicamentos, que incluya el desarrollo de resistencia a los medicamentos antimicrobianos y promover el cumplimiento de las recomendaciones médicas, asimismo, es de suma importancia capacitar de manera constante al profesional de farmacia acerca del monitoreo adecuado de los agentes antimicrobianos, la farmacovigilancia y el valor de educar a los pacientes en la utilización responsable de los fármacos.

Es también aconsejable promocionar la integración de sistemas de supervisión y vigilancia en los centros farmacéuticos comunitarios, lo que permitirá determinar y reportar información acerca de la adquisición de antimicrobianos y el probable surgimiento de resistencia a los medicamentos, la cooperación entre distintas disciplinas entre médicos, especialista en farmacia y autoridades de salud es fundamental para diseñar planes efectivos de control, además, es debido estimular el hábito de uso de opciones de tratamiento, cuando la situación lo amerite, y anteponer la investigación para la generación de soluciones novedosas adecuadas a los requerimientos locales.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Tanveer A, Kenchey A, Zahera M, Lakshmi P. Assessment of Community Pharmacists' Knowledge, Attitude and Practice on Antibiotics and Antibiotic Resistance. *Saudi J Med Pharm Sci.* 2022;8(2):92-8.
2. Sifuentes W, Guerrero J. La resistencia antimicrobiana en Perú: un problema de salud pública. *Alpha Centauri.* 2021;2(3):15-22.
3. Pari J, Cuba P, Almeida J, Aliaga N, Solano C, Chacaltana L, et al. Factores asociados con la automedicación no responsable en el Perú. *Rev Cuerpo Méd Hosp Nac Almazor Aguinaga Asenjo.* 2021;14(1):29-34.
4. Zarauz J, Zafrilla P, Ballester P, Cerda B. Study of the Drivers of Inappropriate Use of Antibiotics in Community Pharmacy: Request for Antibiotics Without a Prescription, Degree of Adherence to Treatment and Correct Recycling of Leftover Treatment. *Infect Drug Resist.* 2022;15(1):6773-83.
5. Suarez A. Automedicación con antibióticos en habitantes de la comuna tres del municipio de San Juan de Pasto. *Rev Criterios.* 2019;26(1):37-55.
6. Cambaco O, Menendez Y, Kinsman J, Sigaúque B, Wertheim H, Do N, et al. Community knowledge and practices regarding antibiotic use in rural Mozambique: where is the starting point for prevention of antibiotic resistance? *BMC Public Health.* 2020;20(1):1183.
7. Gómez Martínez-Sagrera P, Cárdenas JM, Martín A, Gil Ortega M, Somoza B. Estudio del consumo de antibióticos en pacientes de farmacia comunitaria. *Pharm Care Esp.* 2020;3-24.
8. Damisie G, Hambisa S, Yimam M. Over the Counter Sale of Antibiotics at Drug Stores Found in Mizan-Aman Town, Southwest Ethiopia: A Cross-Sectional Simulated Client Visit Study. *J Pharm.* 2019;2019(7):3510659.
9. Molinero A, Carbajal J, Cantalapiedra F, Eguilleor A, Gutiérrez P, Amador N. Demanda de antibióticos sin prescripción en la farmacia comunitaria. Descripción de la intervención del farmacéutico. *Semergen Rev Esp Med Fam.* 2020;1(8):545-52.
10. Oliveira F, Monteiro M. Percepción asociada a la automedicación con antimicrobianos en farmacias de Fortaleza, Brasil. *Aten Primaria.* 2020;52(2):125-7.