

doi: 10.60103/phc.v27.e892

Artículos Originales · Original Articles

Evaluación de las prácticas del personal farmacéutico ambulatorio en la dispensación y la educación para la salud de antimicrobianos en Colombia

Evaluation of outpatient pharmacy staff practices in the dispensing and health education of antimicrobials in Colombia

Información

Fechas:

Recibido: 06/03/2024

Aceptado: 25/08/2025

Publicado: 16/09/2025

Correspondencia:

Javier Mauricio Ceballos Rueda
javier.cebillos@udea.edu.co

Conflicto de intereses:

En esta publicación no se presentó ningún conflicto de interés.

Financiación:

El Grupo de Investigación de Tecnología en Regencia de Farmacia recibió financiación del Comité para el Desarrollo de la Investigación (CODI), a través de la Estrategia de Sostenibilidad y Consolidación de los Gupos de Investigación 2023 de la Universidad de Antioquia.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Universidad de Antioquia

Autorías

Javier Mauricio Ceballos Rueda¹  0000-0001-6181-7370

Leidy Gómez-Marín¹  0009-0007-8630-6519

Isabel Arias-Castaño¹  0009-0004-8285-4284

¹Universidad de Antioquia. Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, Grupo de Investigación de Tecnología en Regencia de Farmacia, Antioquia, Medellín, Colombia.

Contribución de autorías

Todas las personas firmantes han contribuido por igual en la investigación y la elaboración de este trabajo.

Cómo citar este trabajo

Ceballos Rueda JM, Gómez-Marín L, Arias-Castaño I. Evaluación de las prácticas del personal farmacéutico ambulatorio en la dispensación y la educación para la salud de antimicrobianos en Colombia. Pharm Care Esp. 2025;27:e892. doi: 10.60103/phc.v27.e892

RESUMEN

Introducción: La resistencia a antimicrobianos es una de las 10 principales amenazas de salud pública a las que se enfrenta la humanidad. Se estima que más de la mitad de los medicamentos a nivel mundial se prescriben y dispensan inapropiadamente. En Colombia, las Droguerías y Farmacias Ambulatorias constituyen establecimientos críticos para la utilización de antimicrobianos, lo que resalta la necesidad de evaluar en el Personal Farmacéutico sus prácticas, dinámicas de trabajo y percepciones sobre los riesgos asociados a la utilización de estos medicamentos.

Objetivo: Evaluar las prácticas del Personal Farmacéutico en la dispensación y educación para la salud de antimicrobianos en Droguerías y Farmacias Ambulatorias de Colombia.

Métodos: Se realizó un estudio transversal en establecimientos de diferentes regiones de Colombia, especialmente en las tres ciudades principales.

Resultados: En total, 134 personas de igual cantidad de establecimientos aceptaron participar. Se encontró que el 69% (92) trabajaban en establecimientos de Bogotá, Medellín y Cali. Los tres antimicrobianos más dispensados fueron: amoxicilina 79,1% (106), azitromicina 65,7% (88) y cefalexina 56% (75), principalmente para infecciones respiratorias, aunque también se reportó que el 37,3% (50) del Personal Farmacéutico su dispensación en cuadros inespecíficos como resfriado, fiebre y congestión nasal. El 88,8% (119) expresó preocupación frente a la resistencia antimicrobiana y más de la mitad reconoció haber presenciado utilizaciones inapropiadas en sus entornos laborales.

Conclusiones: Se evalúan las prácticas del Personal Farmacéutico en la dispensación y la educación para la salud de los antimicrobianos a nivel ambulatorio, destacando algunas prácticas inadecuadas y empíricas, como su utilización en síntomas leves, incluso en condiciones de probable etiología viral e indicaciones no aprobadas. Aunque el Personal Farmacéutico percibe la resistencia como un problema crítico, persisten vacíos como el no cumplimiento en la exigencia de la prescripción médica para su dispensación, lo que exige reforzar políticas regulatorias y programas de capacitación.

Palabras clave: Antimicrobianos, Uso Racional de Medicamentos, Resistencia Antimicrobianos, Personal Farmacéutico, Droguerías, Farmacias Ambulatorias.

ABSTRACT

Introduction: Antimicrobial resistance is one of the top ten public health threats facing humanity. It is estimated that more than half of drugs worldwide are prescribed and dispensed inappropriately. In Colombia, community drugstores and ambulatory pharmacies play a critical role in the use of antimicrobials, highlighting the need to assess pharmacy staff practices, work dynamics, and perceptions regarding the risks associated with these drugs.

Objective: To evaluate the practices of pharmacy staff in the dispensing of antimicrobials and the provision of health education in community drugstores and ambulatory pharmacies in Colombia.

Methods: A cross-sectional study was conducted in establishments from different regions of Colombia, with a focus on the three main cities.

Results: A total of 134 individuals from the same number of establishments agreed to participate. Of these, 69% (n=92) worked in Bogotá, Medellín, and Cali. The three most frequently dispensed antimicrobials were amoxicillin (79.1%; n=106), azithromycin (65.7%; n=88), and cephalexin (56%; n=75), mainly for respiratory infections. However, 37.3% (n=50) of pharmacy staff reported dispensing them for nonspecific conditions such as colds, fever, and nasal congestion. Furthermore, 88.8% (n=119) expressed concern about antimicrobial resistance, and more than half acknowledged having witnessed inappropriate use in their workplaces.

Conclusions: Pharmacy staff practices in the dispensing and health education of antimicrobials at the ambulatory level reveal inappropriate and empirical behaviors, such as their use for mild symptoms, likely viral conditions, and unapproved indications. Although pharmacy staff perceive antimicrobial resistance as a critical issue, gaps remain, particularly in enforcing the requirement for a medical prescription to dispense these medicines. This underscores the need to strengthen regulatory policies and training programs.

Key Words: Antimicrobials, Rational Use of Medicines, Antimicrobial Resistance, Staff Pharmacy, Drugstores, Pharmacies.

Acrónimos:

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), a pesar de que es un fenómeno natural el que los microorganismos adquieran la capacidad de soportar los efectos de los antimicrobianos destinados a eliminarlos o controlarlos, el problema de la resistencia es un tema de gran importancia que viene trascendiendo a través del tiempo^(1,2). La OMS ha declarado que la resistencia a los antimicrobianos es una de las 10 principales amenazas de salud pública a las que se enfrenta la humanidad (1), y revela que afecta la capacidad de tratar enfermedades infecciosas actuales y futuras^(2,3).

A nivel mundial, más de la mitad de los medicamentos se prescriben o dispensan de forma inapropiada, y el 50% de los pacientes no sigue correctamente sus tratamientos⁽⁴⁾. Los antimicrobianos son uno de los medicamentos peor utilizados, con un 78% de ellos dispensados sin prescripción médica en Suramérica⁽⁵⁾. En Colombia, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) reporta que el 56% de la población ha utilizado antibióticos sin prescripción médica, una situación más crítica en áreas rurales⁽⁶⁾. En las principales ciudades, el 80.3% de las Farmacias y Droguerías no cumplen con la normativa que exige la presentación de prescripción médica para la venta de antibióticos⁽⁷⁾.

La principal causa de la resistencia a los antimicrobianos radica en la manera en que los pacientes adquieren y utilizan estos medicamentos. Se observa un uso indiscriminado, ya que muchos los consumen sin prescripción médica para tratar afecciones como diarrea, resfriados, fiebre y tos, basándose en recomendaciones no profesionales^(8,9). Es crucial que el personal de salud y farmacéutico eduque a los pacientes sobre los efectos de la resistencia y limite la dispensación de antimicrobianos a situaciones que realmente lo requieran. Asimismo, los responsables de políticas públicas deben implementar planes de acción nacionales que regulen y sensibilicen sobre este problema y su impacto en la sociedad⁽¹⁰⁾.

En el contexto del sistema de salud de Colombia, existen diferentes tipos y clasificaciones normativas dadas a los Establecimientos Farmacéuticos Ambulatorios. Entre ellos, se puede considerar el concepto global de Farmacias Comunitarias. En este concepto, es posible incluir a los Servicios Farmacéuticos Ambulatorios (que desempeñan un papel en el cuidado de los pacientes afiliados al sistema de salud⁽¹¹⁾). Por otro lado, existen los Establecimientos Farmacéuticos Minoristas, que comercialmente son identificados como Droguerías (concepto también reconocido a nivel mundial), y las Farmacias-Droguerías que podrían incluirse en el concepto internacional de Farmacias Ambulatorias, diferenciándose, que en las Farmacias Ambulatorias se puede comercializar preparados magistrales extemporáneos, y la obligatoriedad de que la dirección técnica debe ser a cargo de un profesional farmacéutico con formación universitaria, sea Químico Farmacéutico o Tec-

nólogo en Regencia de Farmacia. Ambos pueden o no desempeñar un papel en el cuidado de pacientes afiliados al sistema de salud⁽¹²⁾. Sin embargo, la principal preocupación con respecto a la utilización adecuada de los medicamentos a nivel ambulatorio, entre ellos, los antimicrobianos, se encuentra en el contexto de las Droguerías y las Farmacias Ambulatorias, y no en los Servicios Farmacéuticos Ambulatorios adscritos al sistema de salud (Farmacias Comunitarias)^(7,13-16).

En las Droguerías y Farmacias Ambulatorias, además de la dispensación de medicamentos, se comercializan otros productos médicos y farmacéuticos, como productos a base de recursos naturales, cosméticos, productos de higiene personal, e incluso se les permite la comercialización de algunos productos alimenticios⁽¹¹⁾. Las Droguerías y Farmacias Ambulatorias, son establecimientos privados y, desafortunadamente, algunos medicamentos que requieren prescripción médica se dispensan sin el cumplimiento de dicho requisito como se ha reportado en varios estudios^(7,13,16), o realizándose la simple venta o transacción comercial. Además, algunos reportes indican que el Personal Farmacéutico que trabaja en estos establecimientos no está suficientemente capacitado para la utilización adecuada de los medicamentos. Estas situaciones contribuyen al uso inadecuado y son factores que inducen al problema de la resistencia a los antimicrobianos^(7,16,17).

Por otro lado, la normatividad colombiana permite que, en las Droguerías y Farmacias Ambulatorias, trabajen personas con alguno de los siguientes niveles de formación farmacéutica universitaria (profesional y tecnológico), específicamente Químicos Farmacéuticos y Tecnólogos en Regencia de Farmacia, y otros sin formación farmacéutica universitaria (auxiliar o técnico), específicamente, Técnico Laboral por Competencias en Servicios Farmacéuticos o comercialmente identificados como Técnicos/Auxiliares en Farmacia. Además, existe el perfil laboral de “empírico con credencial” que son los Expendedores de Medicamentos (denominación dada por el Ministerio de Salud a aquellas personas sin formación farmacéutica formal, y cuya credencial es expedida por el ente regulador, a personas que certifiquen experiencia laboral mínima de 10 años y otros requisitos adicionales; también es denominado Director de Droguería). Al mismo tiempo, es posible encontrar el perfil adicional de “empírico sin credencial” (sin formación farmacéutica certificada y sin certificación que compruebe su experiencia laboral en el campo), y que generalmente tiene solo estudios de educación secundaria^(11,14). Debido a esta compleja combinación de perfiles laborales, es necesario asumir y utilizar el término de “Personal Farmacéutico” para toda persona que labore en cualquier tipo de Establecimiento Farmacéutico, y con el fin de realizar aportes y análisis comparativos, se han clasificado en dos categorías, aquellos cuyo perfil laboral es con formación farmacéutica universitaria (profesional y tecnológico), y aquellos sin formación farmacéutica universitaria (auxiliar, técnico, y empírico con y sin credencial)^(11,13,14).

Es fundamental implementar actividades e intervenciones que promuevan el uso adecuado de antimicrobianos, contribuyendo así a garantizar la salud y el bienestar para todas las edades, en línea con el tercer Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS)⁽¹⁸⁾. Las Droguerías y Farmacias Ambulatorias son fuentes clave para el acceso a estos medicamentos, y el Personal Farmacéutico tiene un papel estratégico en su uso racional y seguro, siendo crucial en los programas de gerenciamiento de antimicrobianos^(9,19). Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue evaluar las prácticas del Personal Farmacéutico ambulatorio en la dispensación y educación para la salud de antimicrobianos en Droguerías y Farmacias Ambulatorias de Colombia. Además, se identificó tanto las indicaciones aprobadas como los usos inapropiados, y se evaluó la percepción sobre la resistencia antimicrobiana.

Método

Tipo de estudio

Estudio observacional descriptivo de tipo transversal, realizado entre octubre del 2023 y marzo del 2024

Población y muestra

La muestra del estudio incluyó a Personal Farmacéutico que trabajaba en Droguerías y Farmacias Ambulatorias de diversas ciudades de Colombia, enfocándose especialmente en Bogotá, Medellín y Cali, las tres ciudades más importantes en términos de población y desarrollo económico. Todos los participantes habían completado previamente un programa de educación continua en línea sobre el uso adecuado de medicamentos.

Reclutamiento de la muestra

Se invitaron a participar en el estudio a personas identificadas con el perfil laboral de Personal Farmacéutico ambulatorio, y que al momento del estudio trabajaban en Droguerías o Farmacias Ambulatorias, y que voluntariamente aceptaran participar. Al final, 134 Personal Farmacéutico accedieron a participar. Cabe aclarar que por cada Droguería o Farmacia Ambulatoria se seleccionó una persona.

Instrumento y técnica utilizados para recolección de la información

Se construyó un cuestionario que indagó por: 1) Información de las Droguerías y Farmacias Ambulatorias; 2) Información sociodemográfica y académica/laboral del Personal Farmacéutico; 3) Información sobre los antimicro-

bianos dispensados y los problemas de salud para los cuales se utilizan; 4) Información sobre la percepción del riesgo, las prácticas y la utilización de los antimicrobianos por el Personal Farmacéutico. El cuestionario se envió mediante un formulario electrónico, para diligenciarse de forma auto aplicada y anónima (Anexo I).

Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó utilizando el programa SPSS 29 (SPSS-IBM INC, Chicago, IL, USA). Las variables cualitativas se presentaron como porcentaje y las cuantitativas como media con su desviación estándar e intervalo de confianza del 95%. El análisis bivariado se realizó utilizando la prueba Chi cuadrado, y la significancia estadística se estableció en $p < 0,05$.

Consideraciones éticas

El protocolo fue revisado y aprobado por el Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia, Acta N°80 CEI-FE 2023. La participación del Personal Farmacéutico fue voluntaria y se obtuvo el respectivo consentimiento informado de cada participante.

Resultados

Información sobre las Droguerías y Farmacias Ambulatorias

De los 134 registros, se obtuvo que el 69% (92) de los establecimientos estaban ubicados en Bogotá, Medellín, y Cali. El resto de los establecimientos se distribuyeron en los departamentos de Antioquia, Córdoba, Nariño, Risaralda, Caldas, Cundinamarca, Norte de Santander, Santander, Quindío, Huila, Choco, Valle, Putumayo y Meta. El 80.6% (108) del Personal Farmacéutico trabajaba en Droguerías y el 19.4% (26) en Farmacias Ambulatorias. Así mismo, el 85.1% (114) de las Droguerías y Farmacias Ambulatorias estaban ubicados principalmente de los niveles socioeconómicos bajo y medio; y en promedio llevaban 12,3 años de funcionamiento (DE 12,1 años), y prestaban atención al público de 13 horas al día (DE 3 horas). Adicionalmente, trabajaban en promedio 4 personas por cada establecimiento, y de acuerdo con lo auto-reportado por el Personal Farmacéutico al momento de ser encuestado, en promedio realizan la dispensación de medicamentos a 75 usuarios/pacientes por día.

Información sobre el Personal Farmacéutico

Se identificó que el Personal Farmacéutico tenía una edad media de 39 años (DE 10 años), y el 67,9% (91) eran mujeres. Sobre el nivel educativo se encontró, que el 56% (75) eran Tecnólogos en Regencia de Farmacia, 29.1% (39)

Técnicos/Auxiliares de Farmacia, 14.9% (20) Expendedores de Medicamentos certificados, y solo un 1,5% (2) eran Químicos Farmacéuticos. Se encontró que el Personal Farmacéutico tenía en promedio 12,9 años de experiencia (DE 9,6 años), y trabajaban 9 horas al día (DE 2 horas). El 35.1% (47) eran los propietarios del establecimiento.

Información sobre los antimicrobianos dispensados y los problemas de salud para los cuales se utilizan

Se encontró que los cinco antimicrobianos más dispensados descritos directamente por el Personal Farmacéutico fueron, en su orden: amoxicilina 79,1% (106), azitromicina 65,7% (88), cefalexina 56% (75), ciprofloxacino 33,6% (45) y ampicilina 21,6% (29). Cabe resaltar que, de acuerdo con lo reportado directamente por el Personal Farmacéutico, del total de las prescripciones médicas que se dispensaban al día, en promedio, 25 (DE 30) contienen por lo menos un medicamento antimicrobiano. En relación con los problemas de salud para los cuales se utilizaron los antimicrobianos, el Personal Farmacéutico aceptó que han dispensado estos medicamentos para tratar: el 37.3% (50) para síntomas del resfriado común, el 25.4% (34) para la fiebre y el malestar general, y el 21.6% (29) para la congestión nasal.

Con relación a las infecciones más frecuentes para las cuales dispensan antimicrobianos, se reportó que las infecciones de vías respiratorias representan la principal causa en un 74,6% (100), en segundo lugar, las infecciones urinarias 15% (20). Las infecciones de la piel, vaginales y del oído constituyen los grupos menos frecuentes para la dispensación de antimicrobianos. Por su parte, los grupos terapéuticos de mayor rotación, fueron: antibacterianos 61,2% (82), antivirales 15,7% (21), antiparasitarios 11,9% (16), y antimicóticos/antifúngicos 11,2% (15), respectivamente.

Así mismo, en la Tabla 1 se muestran los hallazgos respecto a los principales problemas de salud diferentes a las infecciones, en los cuales el Personal Farmacéutico reportó que recomienda y dispensa antimicrobianos. Se identificó que las afecciones urinarias y las genitales/reproductivas, son las más prevalentes en la demanda para la recomendación y dispensación de antimicrobianos en ambos grupos. Seguido de los problemas de tipo respiratorio, dolor y gastrointestinal. Sin embargo, no se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre los perfiles laborales, clasificándose en aquellos con formación farmacéutica universitaria y sin formación farmacéutica universitaria.

	Perfiles laborales		Total	Valor p*
	Sin formación universitaria	Con formación universitaria		
Gripe/resfriado común	37 (59%)	34 (47,2%)	71 (53%)	0,150
Dolor	41 (66,1%)	41 (57%)	82 (61,2%)	0,277
Sistema gastrointestinal	39 (63%)	40 (55,6%)	79 (50%)	0,389
Sistema cardiorrespiratorio	19 (30,6%)	13 (18,1%)	32 (24%)	0,088
Afecciones cutáneas	23 (37,1%)	29 (40,3%)	52 (38,8%)	0,706
Sistema nervioso central	14 (22,6%)	12 (16,7%)	26 (19,4%)	0,388
Sistema respiratorio	41 (66,1%)	36 (50%)	77 (57,5%)	0,060
Sistema urinario	52 (84%)	57 (79,2%)	109 (81,3%)	0,486
Sistema musculoesquelético	16 (25,8%)	16 (22,2%)	32 (24%)	0,628
Sistema genital/reproductivo	41 (66,1%)	49 (68,1%)	90 (67,2%)	0,813
Órganos de los sentidos	34 (54,8%)	38 (52,8%)	72 (53,7%)	0,811

Tabla 1. Recomendación y dispensación de antimicrobianos en problemas de salud diferentes a infecciones de acuerdo con el perfil laboral (n=134)

Información sobre la percepción del riesgo y las prácticas en la utilización adecuada de los antimicrobianos por el Personal Farmacéutico

Con relación a la percepción del Personal Farmacéutico en algunos aspectos claves en la utilización adecuada de los antimicrobianos, se encontró, que el 67,1% (97) se sentían adecuadamente informados sobre las pautas y políticas actuales para la utilización responsable de antimicrobianos, además, el 88,8% (119) reportó que se sentían entre muy preocupados y preocupados acerca de la resistencia antimicrobiana en Colombia, y su impacto en la efectividad de los tratamientos médicos, sin embargo, el 56% (75) ha presenciado de manera frecuente la utilización inadecuada de antimicrobianos en su labor. Finalmente, se les indagó acerca de cómo se sentían con relación a las competencias laborales sobre las pautas y políticas actuales para la utilización responsable de antimicrobianos, hallándose que el 69,4% (93) se sentían entre muy preparados y preparados. En la Tabla 2 se describen el análisis sobre la percepción del riesgo y las prácticas en la utilización adecuada de los antimicrobianos por el Personal Farmacéutico de acuerdo con los perfiles laborales, y se observa que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

Simultáneamente, se encontró que, para reducir la utilización inadecuada de los antimicrobianos, el 49,2% (66) del Personal Farmacéutico indicó que se deberían implementar programas de concientización para los profesionales de la salud y pautas de uso responsable de estos medicamentos, y el 23,1% (31) que debería existir un mayor acceso a pruebas de diagnóstico rápidas para identificar infecciones bacterianas. En relación con los factores que el

Personal Farmacéutico consideraba que contribuyen más a la utilización inadecuada de antimicrobianos, se encontró que el 79,9% (107) describió que la automedicación es el principal factor, seguido de la publicidad o recomendaciones de otras personas en un 57,5% (77), y finalmente, la venta de antimicrobianos sin fórmula médica en el 47% (63) de los encuestados. Tampoco se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre los perfiles laborales. Adicionalmente, se halló que el Personal Farmacéutico estima que del total de pacientes/usuarios frecuentes del establecimiento, en promedio 23,5 (DE 27,9) abusaban de los medicamentos antimicrobianos.

	Sin formación farmacéutica universitaria	Con formación farmacéutica universitaria	Total	Valor p*
Se siente adecuadamente informado sobre las pautas y políticas actuales para la utilización responsable de antimicrobianos en su práctica farmacéutica	47 (48,5%)	50 (51,5%)	97 (67,1%)	0,411
Le preocupa la problemática de la resistencia antimicrobiana en Colombia, y su impacto en la efectividad de los tratamientos médicos	54 (45%)	65 (54%)	119 (88,8%)	0,199
Ha presenciado frecuentemente la utilización inadecuada de antimicrobianos en su labor como Personal Farmacéutico	31 (70,4%)	44 (58,6%)	75 (56%)	0,329
Se siente entre muy preparado y preparado en las competencias sobre las pautas y políticas actuales para el uso responsable de antimicrobianos en sus labores como Personal Farmacéutico	43 (46%)	50 (53,7)	93 (69,4)	0,578

Tabla 2. Percepción del riesgo en la utilización adecuada de los antimicrobianos (n=134).

Por otra parte, en la Tabla 3 se muestran las principales prácticas del Personal Farmacéutico en la utilización de antimicrobianos, específicamente en la dispensación y educación para la salud, destacándose que las prácticas evaluadas fueron homogéneas en ambos grupos de acuerdo con el perfil laboral, lo cual se comprobó ya que no hubo diferencias estadísticamente significativas.

	Formación farmacéutica universitaria	Siempre	Algunas veces	Nunca	Total	Valor p
Exige la fórmula médica al paciente para dispensar el antimicrobiano	No	26	31	5	62	0,487
	Si	27	42	3	72	
Comprueba la exhaustividad y adecuación de la prescripción de los antimicrobianos según la legislación	No	36	23	3	62	0,448
	Si	34	33	5	72	
Comprueba si la dispensación de los antimicrobianos es para el paciente, cuidador u otra persona	No	40	17	5	62	0,356
	Si	40	28	4	72	
Comprueba si es la primera vez que el paciente usa ese antimicrobiano	No	28	25	9	62	0,889
	Si	30	32	10	72	
Informa el nombre del principio activo del antimicrobiano	No	49	12	1	62	0,308
	Si	52	20	0	72	
Hace un control sobre contraindicaciones para el uso del antimicrobiano: (ej. alergia, embarazo, lactancia, edad avanzada, condiciones de salud específicas, entre otras)	No	50	10	2	62	0,296
	Si	52	19	1	72	
Brinda información sobre interacciones del antimicrobiano con otros medicamentos, fitoterapéuticos, alimentos o alcohol	No	42	19	1	62	0,994
	Si	49	22	1	72	
Brinda información de las posibles reacciones adversas	No	46	14	2	62	0,233
	Si	44	26	2	72	
Brinda información sobre las consecuencias del uso prolongado de antimicrobianos	No	45	15	2	62	0,674
	Si	56	15	1	72	
Brinda información sobre la importancia del uso correcto y adherencia	No	51	11	0	62	0,962
	Si	59	13	0	72	
Verifica si el paciente usa otros medicamentos o tiene otros problemas de salud	No	40	20	2	62	0,190
	Si	42	30	0	72	
Comprueba si el paciente conoce la indicación del antimicrobiano	No	44	17	1	62	0,547
	Si	53	19	0	72	
Verifica si el paciente sabe sobre el uso correcto del medicamento	No	49	13	0	62	0,596
	Si	54	17	1	72	
Verifica si el paciente conoce aspectos relacionados con la adherencia	No	34	24	4	62	0,812
	Si	42	27	3	72	
Confirma la comprensión del paciente de las pautas proporcionadas en la dispensación	No	45	16	1	62	0,640
	Si	47	23	2	72	

Tabla 3. Prácticas en la utilización de los antimicrobianos por el Personal Farmacéutico de acuerdo con el perfil laboral (n=134).

	Formación farmacéutica universitaria	Siempre	Algunas veces	Nunca	Total	Valor p
Deriva al paciente a otros profesionales de salud	No	51	9	2	62	0,307
	Si	61	11	0	72	
Brinda asesoramiento sobre la condición clínica (enfermedad/signo/síntoma) para la cual se prescribió el antimicrobiano?	No	33	26	3	62	0,396
	Si	44	27	1	72	
Brinda al paciente información sobre posología (dosis, frecuencia y duración)	No	53	8	1	62	0,552
	Si	62	10	0	72	
Brinda información sobre el tiempo de efecto del antimicrobiano	No	43	18	1	62	0,458
	Si	46	22	4	72	
Brinda información sobre almacenamiento del antimicrobiano	No	38	20	4	62	0,888
	Si	42	26	4	72	
Usa términos adecuados al nivel de comprensión del paciente	No	55	6	1	62	0,361
	Si	68	4	0	72	

Discusión

Este estudio incluyó una muestra significativa de Personal Farmacéutico de Droguerías y Farmacias Ambulatorias en las tres principales ciudades de Colombia, como Bogotá, Medellín y Cali, de acuerdo con su tamaño poblacional y desarrollo económico. Se recopiló información sobre los establecimientos, así como datos sociodemográficos y laborales del Personal Farmacéutico. Además, se registraron los antimicrobianos más dispensados autorreportado por los encuestados, los problemas de salud asociados a su utilización adecuada, y la percepción del riesgo por parte del Personal Farmacéutico. Los hallazgos revelan preocupantes aspectos que contribuyen a la utilización inadecuada de estos medicamentos, lo que agrava el problema de la resistencia antimicrobiana. Los hallazgos dan un punto de vista detallado de las prácticas del Personal Farmacéutico ambulatorio en Colombia respecto a la utilización de antimicrobianos, destacando su papel en la dispensación, educación para la salud y la promoción del uso racional. Factores como la automedicación, el no cumplimiento de las normatividades, el acceso no controlado y la falta de educación contribuyen a la utilización inadecuada de antimicrobianos⁽²⁰⁾.

En Colombia, la dispensación de antimicrobianos sin prescripción médica en Droguerías y Farmacias Ambulatorias es una preocupación creciente. Aunque el Personal Farmacéutico desempeña un papel crucial en la utilización adecuada de estos medicamentos, la falta de formación continua, actualizada y enfocada en mejorar las competencias laborales limitan su capacidad para mejorar su utilización y promover el uso racional de los antimicrobianos⁽²¹⁾. Esta problemática también se extiende a otros medicamentos que re-

quieren prescripción médica en el contexto colombiano, como los opioides, benzodiacepinas, antipsicóticos, anestésicos, entre otros, que presentan riesgos significativos para la aparición de problemas de efectividad y seguridad con estos medicamentos^(13,14,16).

La caracterización de los Establecimientos Farmacéuticos Ambulatorios reveló que la mayoría son Droguerías, predominantemente en niveles socioeconómicos bajo y medio. El Personal Farmacéutico está mayoritariamente compuesto por tecnólogos, auxiliares/técnicos y expendedores de medicamentos. Estudios similares en la zona del Urabá Antioqueño y en Medellín corroboran estos hallazgos, mostrando que el Personal Farmacéutico también está compuesto principalmente por estos mismos perfiles⁽¹⁷⁾. Además, se encontró que estos establecimientos, con un promedio de 15.3 años de funcionamiento, suelen contar con aproximadamente tres empleados y están ubicados en estratos bajos y medios (16), similar a lo reportado en este estudio.

Las Droguerías y Farmacias Ambulatorias son una fuente clave de acceso a antimicrobianos en la comunidad, lo que posiciona al Personal Farmacéutico en un papel estratégico para promover su uso racional. Sin embargo, el estudio mostró que la exigencia de la prescripción médica no se cumple adecuadamente, ya que más de la tercera parte del Personal Farmacéutico afirmó que solo a veces o incluso nunca la exige. Estos resultados son similares a un estudio realizado en Bogotá, donde el 80.3% de las Farmacias y Droguerías no cumplen con la normativa sobre la venta de antibióticos con fórmula médica⁽⁷⁾, reflejando un patrón preocupante también documentado en otros estudios a nivel nacional⁽²²⁾ e internacional^(1,23-25).

La alta frecuencia de dispensación de amoxicilina, azitromicina y cefalexina coincide con los antimicrobianos más comúnmente prescritos y consumidos en Colombia, lo cual ha favorecido la emergencia de resistencia bacteriana en patógenos comunitarios como *Streptococcus pneumoniae* y *Escherichia coli*^(26,27). El uso empírico y sin prescripción médica en infecciones respiratorias de probable origen viral y en síntomas inespecíficos refuerza la necesidad de implementar herramientas diagnósticas rápidas y accesibles, lo que concuerda con las recomendaciones de la OMS sobre intervenciones prioritarias en el primer nivel de atención⁽¹⁾.

El estudio identificó que los principales tipos de infecciones para las cuales se dispensan antimicrobianos son las infecciones de vías respiratorias y urinarias, coincidiendo con reportes recientes sobre la alta dispensación para infecciones del tracto respiratorio superior⁽²²⁻²⁴⁾. El Personal Farmacéutico admitió haber dispensado antimicrobianos para síntomas como resfriado, fiebre y congestión nasal, a pesar de que estos síntomas no siempre indican una infección bacteriana. Además, reconocieron que solo médicos y odontólogos están capacitados para prescribir antimicrobianos. Esta situación ha

llevado al gobierno nacional a lanzar campañas educativas, enfocadas en informar a la comunidad sobre la resistencia antimicrobiana y advertir sobre la importancia de no usar antibióticos sin prescripción médica, especialmente para tratar resfriados y dolores generales⁽⁶⁾.

Sobre la gran variabilidad de perfiles laborales en Colombia para el desempeño de las actividades y funciones en los Servicios Farmacéuticos y en los Establecimientos Farmacéuticos, aspectos relevantes y de requerimientos normativos, como la exigencia de prescripción médica, la verificación de la validez de la prescripción y la comprobación de la identidad del destinatario del medicamento, entre otras, se reportaron con frecuencias similares de acuerdo a los perfiles laborales, lo que sugiere que la formación farmacéutica académica universitaria no constituye, por sí sola, un factor determinante en estas prácticas. Similares hallazgos se evidenciaron en cuanto a la información farmacoterapéutica y educativa ofrecida a los pacientes, tanto la prevención sobre de reacciones adversas, interacciones y riesgos asociados al uso prolongado, como las orientaciones sobre adherencia y el uso correcto, entre otras, se mantuvieron en niveles bajos y relativamente similares entre los diferentes perfiles laborales. De igual manera, aspectos más específicos, asociados a la actuación farmacéutica ambulatoria, como las buenas prácticas de dispensación, información, educación y estrategias asertivas de comunicación para la salud, como la valoración de la comprensión del paciente, la derivación a otros profesionales de la salud y el asesoramiento farmacoterapéutico, mostraron un cumplimiento limitado, incluso en el perfil laboral de aquellos con formación farmacéutica universitaria. Estos hallazgos soportan la necesidad de fortalecer los programas de educación y capacitación continua, además, de la estandarización de protocolos de dispensación a nivel ambulatorio, más allá del perfil laboral para garantizar un uso seguro y racional de los antimicrobianos.

Finalmente, los resultados ponen de manifiesto que el Personal Farmacéutico ambulatorio en Colombia desempeña un papel estratégico, pero aún con carencias en sus prácticas adecuadas, con el fin de aportar significativamente en la problemática actual contra la resistencia antimicrobiana. Aunque los encuestados manifiestan su preocupación por el problema, las prácticas evaluadas no reflejan un aporte significativo. Transformar esta situación exige no solo mejorar la formación académica del Personal Farmacéutico, la educación a los pacientes, sino también implementar políticas que fortalezcan el control, la capacitación y la articulación eficiente de las Droguerías y las Farmacias Ambulatorias dentro el sistema de salud colombiano, en coherencia con el Plan de Acción Mundial contra la Resistencia a los Antimicrobianos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible^(28,29).

Referencias

1. World Health Organization (WHO). Antibiotic Resistance. Citado 18 de junio 2024. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance>
2. Plan Nacional de Respuesta a la Resistencia a los Antimicrobianos OPS/OMS. Citado 18 de junio de 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/plan-nacional-respuesta-resistencia-antimicrobianos-junio-2018>
3. Dadgostar P. Antimicrobial Resistance: Implications and Costs. *Infect Drug Resist.* 2019;12:3903-3910. doi: 10.2147/IDR.S234610.
4. Vera O. Uso racional de medicamentos y normas para las buenas prácticas de prescripción. *Revista Médica La Paz.* 2020;26(2):78-93.
5. Auta A, Hadi MA, Oga E, Adewuyi EO, Abdu-Aguye SN, Adeloye D, et al. Global access to antibiotics without prescription in community pharmacies: A systematic review and meta-analysis. *J Infect.* 2019;78(1):8-18. doi: 10.1016/j.jinf.2018.07.001
6. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. La experiencia de Colombia en la fiscalización de la venta de antimicrobiano. [Internet]. [citado 25 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/sistemas-servicios-salud/experiencia-colombia-fiscalizacion-venta-antimicrobianos>
7. Vacca C, Yaneth C, Reveiz L. Restricción de la venta de antibióticos en farmacias de Bogotá, Colombia: estudio descriptivo. *Rev Panam Salud Publica.* 2011;30(6):586-91. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/9416>
8. Fajardo-Zapata A, Méndez-Casallas F, Hernández-Niño J, Molina L, Tarazona M, Nossa C et al. La automedicación de antibióticos: un problema de salud pública. *Salud, Barranquilla.* 2013;29(2):226-235. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522013000200008&lng=en.
9. de Souza EV, Vieira LJSC, Dos Santos SNP, Cerqueira-Santos S, Rocha KSS, de Lyra DP Jr. Antimicrobial dispensing process in community pharmacies: a scoping review. *Antimicrob Resist Infect Control.* 2022;11(1):116. doi: 10.1186/s13756-022-01157-0.
10. Li B, Webster TJ. Bacteria antibiotic resistance: New challenges and opportunities for implant-associated orthopedic infections. *J Orthop Res.* 2018;36(1):22-32. doi: 10.1002/jor.23656
11. Amariles P, Ceballos M, González-Giraldo C. Primary health care policy and vision for community pharmacy and pharmacists in Colombia. *Pharm Pract.* 2020;18(4):2159-2159. doi: 10.18549/PharmPract.2020.4.2159
12. Buxton JA, Babbitt R, Clegg CA, Durley SF, Epplen KT, Marsden LM, et al. ASHP guidelines: Minimum standard for ambulatory care pharmacy practice. *Am J Health Syst Pharm.* 15 de julio de 2015;72(14):1221-36. doi: 10.2146/sp150005
13. Ceballos M, Llano Y, Salazar-Ospina A, Madrigal-Cadavid J, Pino-Marín D, Amariles P. Skills and practices of pharmacy staff for dispensing of drugs with fiscalized substances in drugstores and pharmacies. *Rev Saude Publica.* 2021;55:44. doi: 10.11606/s1518-8787.2021055003103

- 14.** Ceballos M, Andrea SO, Daniel SH, Pedro A. Effectiveness of a continuing education program of drugs with fiscalized substance to improve pharmacy staff competencies: A multicenter, cluster-randomized controlled trial. *Pharm Pract.* 2022;20(3):2632. doi: 10.18549/PharmPract.2022.3.2632
- 15.** Ceballos M, Salazar-Ospina A, Sabater-Hernández D, Amariles P. Evaluation of the effects of a drug with fiscalized substance dispensation, health education, and pharmacovigilance continuing education program in Colombia drugstores and drugstores/pharmacies: study protocol of a multicenter, cluster-randomized controlled trial. *Trials.* 19 de junio de 2020;21(1):545. doi: 10.1186/s13063-020-04481-1
- 16.** Ceballos M, Giraldo JA, Marín VH, Amariles P. Caracterización de aspectos relacionados con la utilización de los medicamentos fiscalizados en droguerías y farmacias-droguerías de Medellín y el Área Metropolitana. *Rev Univ Ind Santander Salud.* marzo de 2018;50(1):27-36. doi: 10.18273/revsal.v50n1-2018003
- 17.** Arroyave O, Álvarez V, Amariles P, Vásquez M, Cardona B. Pertinencia laboral y social del programa de Tecnología en Regencia de Farmacia en la región de Urabá. *Salud UIS.* 2016;48(4). doi: 10.18273/revsal.v48n4-2016011
- 18.** Giono-Cerezo S, Santos-Preciado J, Rayo M, Torres-López F, Alcántar-Curiel M. Resistencia antimicrobiana. Importancia y esfuerzos por contenerla. *Gac. Méd. Méx.* 2020;156(2):172-180. doi: 10.24875/gmm.20005624.
- 19.** Hashmi A, Ul Haq MI, Malik M, Hussain A, Gajdács M, Jamshed S. Perceptions of community pharmacists regarding their role in antimicrobial stewardship in Pakistan: A way forward. *Heliyon.* 2023;9(4):e14843. doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e14843
- 20.** Frieri M, Kumar K, Boutin A. Antibiotic resistance. *J Infect Public Health.* 2017;10(4):369-378. doi: 10.1016/j.jiph.2016.08.007
- 21.** Restrepo-Arbeláez N, Garcia-Betancur JC, Pallares CJ, Villegas MV. Antimicrobial Stewardship Programs in Latin America and the Caribbean: A Story of Perseverance, Challenges, and Goals. *Antibiotics (Basel).* 2023;12(8):1342. doi: 10.3390/antibiotics12081342.
- 22.** Colonia, D.R.M, Ramírez Patiño, D.; Higueta-Gutiérrez, L.F. Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Antibiotic Sales in Pharmacies in Medellín, Colombia 2023. *Antibiotics* 2023; 12:1456. doi:10.3390/antibiotics12091456
- 23.** Kandeel A, Palms D, Afifi S, Kandeel Y, Etman A, Hicks L, Talaat M. An educational intervention to promote appropriate antibiotic use for acute respiratory infections in a district in Egypt- pilot study. *BMC Public Health* 2019;19(3):498. doi: 10.1186/s12889-019-6779-0
- 24.** Duan L, Liu C, Wang D, Lin R, Qian P, Zhang X, Liu C. The vicious cycle of the public's irrational use of antibiotics for upper respiratory tract infections: A mixed methods systematic review. *Public Health* 2022; 10:985188. doi: 10.3389/fpubh.2022.985188
- 25.** Herrera Carranza J. Objectives of pharmaceutical care. *Aten Primaria.* 2002;30(3):183-7. doi: 10.1016/s0212-6567(02)79001-x.

- 26.** López-Mejía Y, Guzmán NNA, Paternina D, Guzmán C, Camargo F, Beltrán M, et al. Dramatic increase in consumption of antibiotics in Colombia, 2020-2023. *Biomedica* [Internet]. 2026 [citado 22 de agosto de 2025];46(1). Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/7702>
- 27.** Arboleda Forero V, Cruzate Hernández JP, Yepes Restrepo M, Higueta-Gutiérrez LF. Antibiotic Self-Medication Patterns and Associated Factors in the Context of COVID-19, Medellín, Colombia: A Survey Based Cross Sectional Study. *Patient Preference Adherence*. 23 de noviembre de 2023; 17:3057-66. doi: 10.2147/PPA.S434030
- 28.** Organización Mundial de la Salud. Plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/item/9789241509763>
- 29.** Caribe CE para AL y el. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. *Objetivos, metas e indicadores mundiales CEPAL*; 2019. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40155-la-agenda-2030-objetivos-desarrollo-sostenible-oportunidad-america-latina-caribe>

Anexo I. Instrumento de evaluación

Evaluación de las prácticas del personal farmacéutico ambulatorio en la dispensación y la educación para la salud de antimicrobianos en Colombia

Información sociodemográfica y laboral del personal farmacéutico.

1. ¿Labora usted actualmente en un establecimiento farmacéutico ambulatorio (Droguería o Farmacia Ambulatoria)?
2. ¿Cuál es su sexo?
 - Hombre
 - Mujer
3. ¿Cuántos años tiene?
4. Indique su nivel educativo
 - Químico Farmacéutico
 - Tecnólogo en Regencia de Farmacia
 - Auxiliar o Técnico de Farmacia (Servicios Farmacéuticos)
 - Expendedor de Drogas certificado por una Secretaría de Salud (DSSA)
 - Bachiller (estudió hasta el grado 11° de secundaria)
5. ¿En qué año recibió su título más alto (como técnico/auxiliar, o tecnólogo, o profesional, o como expendedor)?
6. ¿Es el propietario del Establecimiento Farmacéutico?
 - Si
 - No

7. ¿Cuántas horas al día trabaja en el Establecimiento?

8. ¿Desde hace cuánto tiempo ejerce como Personal Farmacéutico? (Años)

Información de los Establecimientos Farmacéuticos Minoristas (ambulatorios).

1. Departamento donde está ubicado el Establecimiento Farmacéutico:
2. Municipio donde está ubicado el Establecimiento Farmacéutico:
4. Estrato socioeconómico
5. ¿Desde hace cuánto tiempo está funcionando el Establecimiento? (Años)
6. ¿Cuántas horas al día está abierto el establecimiento para la atención al público?
7. ¿Cuántos empleados laboran en el Establecimiento Farmacéutico?
8. Tipo de Establecimiento Farmacéutico.

- Droguería
- Farmacia Ambulatoria

9. En promedio, al día ¿Cuántas personas visitan comercialmente su establecimiento (que se les dispense o no medicamentos)?

10. En promedio, al día ¿Cuántas personas son dispensadas con al menos un medicamento de cualquier grupo terapéutico?

Información sobre los antimicrobianos dispensados y los problemas de salud para los cuales se utilizan.

1. Motivos principales de uso del antimicrobiano que dispensa.

- Resfrío/resfriado, estado gripal, tos.
- Dolor (p.ej: dolor de garganta, de cabeza, muscular, etc)
- Infección (garganta, respiratoria, urinaria, etc)
- Afección gastrointestinal (p.ej: diarrea, gastritis, estreñimiento, náuseas, vómito)
- Dolencia cardiovascular (p.ej: hipertensión, corazón)
- Afección de la piel (p.ej: alergia, infección, picor, prurito o sarpullido)
- Sistema nervioso (p.ej: temblor, convulsión, vértigo, movimientos anormales)
- Sistema respiratorio (p.ej: asma, tos y dificultad respiratoria)
- Sistema urinario (p.ej: retención, dolor urinario)
- Sistema musculoesquelético (p.ej: dolor e inflamación muscular, dolor óseo, dolor articular)
- Sistema genital (p.ej: flujo vaginal, prurito, dolor en genitales, disfunción eréctil)
- Órganos de los sentidos (p.ej: dolor ocular, irritación ocular, dolor de oído, congestión nasal y disfonía)

2. Indique el síntoma principal de gripa por el cual dispensa antimicrobianos.

- Dolor osteomuscular
- Secreción de mucosas (ojos, nariz, otros)
- Tos
- Fiebre
- Dolor de cabeza
- Ninguno
- Otro

3. Indique el tipo de antimicrobianos que más dispensa.

- Antibacterianos
- Antivirales
- Antiparasitarios
- Antimicóticos/Antifúngicos
- Otro

4. Describa el nombre de los cinco antimicrobianos que más dispensa (nombre de los principios activos)
5. ¿Cuántos pacientes/usuarios visitan su establecimiento por día con una fórmula médica?
6. ¿Cuántos pacientes/usuarios visitan su establecimiento por día con una fórmula médica con al menos un medicamento antimicrobiano?
7. ¿A cuántos pacientes/usuarios realiza la dispensación con o sin fórmula médica de por lo menos 1 (un) medicamento de cualquier grupo terapéutico al día?
8. ¿Cuántas de las fórmulas médicas dispensadas al día contienen por lo menos 1 (un) medicamento antimicrobiano?
9. ¿Cuánto tiempo utiliza (dedica) aproximadamente a un paciente/usuario en la dispensación de un medicamento? (minutos)
10. ¿Cuántos de sus usuarios/pacientes frecuentes considera que actualmente abusan de medicamentos antimicrobianos (*teniendo en cuenta que el abuso de medicamentos de acuerdo a la normatividad en Colombia se entiende como la utilización excesiva, persistente o esporádica, de un medicamento de forma incongruente o desvinculada con la práctica médica admisible*)?
11. De los pacientes frecuentes que usted considera son motivo de preocupación por el abuso de algún medicamento, ¿cuál(es) medicamento(s) está tomando? (*teniendo en cuenta que el abuso de medicamentos de acuerdo a la normatividad en Colombia se entiende como la utilización excesiva, persistente o esporádica, de un medicamento de forma incongruente o desvinculada con la práctica médica admisible*)

Información sobre la percepción del riesgo, las prácticas y la utilización de los antimicrobianos por el personal farmacéutico.

1. ¿Exige la fórmula médica al paciente para dispensar el antimicrobiano?
 - Siempre
 - Algunas veces
 - Nunca
2. ¿Comprueba la exhaustividad y adecuación de la prescripción de los antimicrobianos según la legislación vigente?
 - Siempre
 - Algunas veces
 - Nunca
3. ¿Comprueba si la dispensación de los antimicrobianos es para el paciente, cuidador u otra persona?
 - Siempre
 - Algunas veces

- Nunca

4. ¿Comprueba si es la primera vez que el paciente usa ese antimicrobiano?

- Siempre
- Algunas veces
- Nunca

5. ¿Informa el nombre del principio activo del antimicrobiano?

- Siempre
- Algunas veces
- Nunca

6. ¿Hace un control sobre contraindicaciones para el uso del antimicrobiano: (ej. alergia, embarazo, lactancia, edad avanzada, condiciones de salud específicas, entre otras)?

- Siempre
- Algunas veces
- Nunca

7. ¿Brinda información sobre interacciones del antimicrobiano con otros medicamentos, fitoterapéuticos, alimentos o alcohol?

- Siempre
- Algunas veces
- Nunca

8. ¿Brinda información de las posibles reacciones adversas más frecuentes de los antimicrobianos?

- Siempre
- Algunas veces
- Nunca

9. ¿Brinda información sobre las consecuencias del uso prolongado de antimicrobianos?

- Siempre
- Algunas veces
- Nunca

10. ¿Brinda información sobre la importancia del uso correcto y adherencia al tratamiento con antimicrobianos?

- Siempre
- Algunas veces
- Nunca

11. ¿Verifica si el paciente usa otros medicamentos o tiene otros problemas de salud?

- Siempre

- Algunas veces
- Nunca

12. ¿Comprueba si el paciente conoce la indicación del antimicrobiano?

- Siempre
- Algunas veces
- Nunca

13. ¿Verifica si el paciente sabe sobre el uso correcto del medicamento?

- Siempre
- Algunas veces
- Nunca

14. ¿Verifica si el paciente conoce aspectos relacionados con la adherencia al tratamiento (Ej: si con frecuencia se le olvida tomar los medicamentos o cuáles son sus preocupaciones acerca del uso de antimicrobianos?)

- Siempre
- Algunas veces
- Nunca

15. ¿Confirma la comprensión del paciente de las pautas proporcionadas en la dispensación?

- Siempre
- Algunas veces
- Nunca

16. ¿Deriva al paciente a otros profesionales de salud, como el médico cuando lo conviene necesario?

- Siempre
- Algunas veces
- Nunca

17. ¿Brinda asesoramiento sobre la condición clínica (enfermedad/signo/síntoma) para la cual se prescribió el antimicrobiano?

- Siempre
- Algunas veces
- Nunca

18. ¿Brinda al paciente información sobre posología (dosis, frecuencia y duración del tratamiento)?

- Siempre
- Algunas veces
- Nunca

19. ¿Brinda información sobre el tiempo de efecto del antimicrobiano?

- Siempre

- Algunas veces
- Nunca

20. ¿Brinda información sobre almacenamiento del antimicrobiano?

- Siempre
- Algunas veces
- Nunca

21. ¿Usa términos adecuados al nivel de comprensión del paciente?

- Siempre
- Algunas veces
- Nunca

Información sobre la percepción del riesgo del uso antimicrobianos por el personal farmacéutico.

1. ¿Se siente adecuadamente informado sobre las pautas y políticas actuales para el uso responsable de antimicrobianos en su práctica farmacéutica?

- Sí
- No

2. ¿Qué tan preocupado está usted acerca de la resistencia antimicrobiana en Colombia, y su impacto en la efectividad de los tratamientos médicos?

- Muy preocupado
- Preocupado
- Neutral
- Poco preocupado
- Nada preocupado

3. ¿Con qué frecuencia ha presenciado el uso inadecuado de antimicrobianos en su labor como personal farmacéutico?

- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca
- No estoy seguro

4. ¿Qué factores considera que contribuyen más a la utilización inadecuada de antimicrobianos? (Selección múltiple)

- Falta de conocimiento del personal médico
- Presión de los pacientes para obtener medicamentos
- Falta de tiempo para evaluar adecuadamente a los pacientes
- Falta de acceso a pruebas de diagnóstico rápidas
- Automedicación por parte del paciente
- La dispensación de antimicrobianos sin fórmula médica
- La publicidad o recomendaciones de otras personas

- Otro

5. ¿Cuál de las siguientes medidas cree que sería más efectiva para reducir el uso inadecuado de antimicrobianos?

- Programas de educación y concientización para profesionales de la salud
- Implementación de pautas de uso responsable de antimicrobianos
- Mayor acceso a pruebas de diagnóstico para identificar infecciones bacterianas y virales
- Recompensas o incentivos para profesionales que reduzcan el uso inapropiado
- Vigilancia exhaustiva por los entes de control
- Otro

6. ¿Se siente adecuadamente informado sobre las pautas y políticas actuales para el uso responsable de antimicrobianos en sus labores como personal farmacéutico?

- Muy preparado
- Preparado
- Neutral
- Poco preparado
- Nada preparado