

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

CRITERIOS E ÍNDICES DE AUTOMEDICACIÓN EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE BIOQUÍMICO FARMACÉUTICO

AUTORES: KEVIN EDUARDO BRITO CRIOLLO

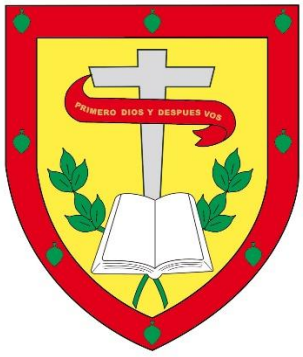
TAMIA PAKARI VACACELA PUCHAICELA

DIRECTOR: ING. PATRICIO BUENO LEÓN, M.Sc.

CUENCA – ECUADOR

2026

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

CRITERIOS E ÍNDICES DE AUTOMEDICACIÓN EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE BIOQUÍMICO FARMACÉUTICO

AUTORES: KEVIN EDUARDO BRITO CRIOLLO

TAMIA PAKARI VACACELA PUCHAICELA

DIRECTOR: ING. PATRICIO BUENO LEÓN, M.Sc.

CUENCA – ECUADOR

2026

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Kevin Eduardo Brito Criollo portador(a) de la cédula de ciudadanía Nº 0105839724. Declaro ser el autor de la obra: "Criterios e índices de automedicación en estudiantes de la carrera de Bioquímica y Farmacia de la Universidad Católica de Cuenca", sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **10 de septiembre de 2026**

F: …….

Kevin Eduardo Brito Criollo
C.I. 0105839724

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Tamia Pakari Vacacela Puchaicela portador(a) de la cédula de ciudadanía Nº 1150707196. Declaro ser el autor de la obra: "Criterios e índices de automedicación en estudiantes de la carrera de Bioquímica y Farmacia de la Universidad Católica de Cuenca", sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 10 de septiembre de 2026



F: ……

Tamia Pakari Vacacela Puchaicela
C.I. 1150707196

Certificación del tutor

Cuenca, 10 de septiembre de 2026

Ing. Patricio Bueno León, M.Sc.
DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD. CARRERA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado " Criterios e índices de Automedicación en estudiantes de la carrera de Bioquímica y Farmacia de la Universidad Católica de Cuenca", realizado por Kevin Eduardo Brito Criollo, ha sido revisado y orientado durante su ejecución, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación, por lo que está expedito para su sustentación.

Cuenca, 10 de septiembre de 2026

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
HERNAN PATRICIO
BUENO LEON

Hernán Patricio Bueno León M.Sc.

Certificación del tutor

Cuenca, 10 de septiembre de 2026

Ing. Patricio Bueno León, M.Sc.
DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD. CARRERA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA
De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado " Criterios e índices de Automedicación en estudiantes de la carrera de Bioquímica y Farmacia de la Universidad Católica de Cuenca", realizado por Tamia Pakari Vacacela Puchaicela, ha sido revisado y orientado durante su ejecución, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación, por lo que está expedito para su sustentación.

Cuenca, 10 de septiembre de 2026

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
HERNAN PATRICIO
BUENO LEON

Hernán Patricio Bueno León M.Sc.

DEDICATORIA:

A mi familia, por ser la raíz y el refugio. Gracias por su amor incondicional, por las palabras de aliento en los días difíciles y por celebrar conmigo cada pequeño avance. Su confianza me sostuvo cuando las fuerzas flaquearon y me recordó el propósito de este camino.

A mi tutor de tesis, por su guía rigurosa y humana. Sus preguntas, observaciones y exigencia académica fueron faro y brújula; gracias por enseñarme a pensar con profundidad, a investigar con ética y a escribir con claridad.

A mi compañera de tesis, por su entrega, su paciencia y su lealtad. Hemos compartido madrugadas, incertidumbres, correcciones y también la alegría de ver cómo nuestras ideas tomaban forma; gracias por haber sido equipo en cada paso.

Y a mí mismo, por el esfuerzo sostenido, la disciplina y la resiliencia. Esta meta es el fruto de muchas horas en silencio, de renuncias y de una convicción que no se doblegó ante los obstáculos. Hoy cierro esta etapa universitaria con la certeza de que la capacidad se construye día a día, y de que el trabajo honesto abre caminos. Este logro es de todos los que estuvieron a mi lado, pero también es el testimonio de mi perseverancia y de mi fe en lo que soy capaz de alcanzar.

Eduardo Brito

DEDICATORIA:

Dedico este trabajo, con todo mi cariño, a mis abuelos, quienes fueron mi mayor ejemplo de esfuerzo, amor y perseverancia. Gracias a ustedes aprendí que los sueños se alcanzan con dedicación, paciencia y mucho trabajo.

A mi abuela, por su inmenso amor, su fortaleza y por estar siempre a mi lado brindándome ánimo en cada etapa de mi vida. A mi abuelo, que, aunque ya no está físicamente conmigo, sigue viviendo en mis recuerdos y en cada enseñanza que dejó en mi corazón. Sé que, de alguna manera, me ha acompañado en este camino y este logro también es para él.

Cada noche de estudio, cada dificultad y cada meta alcanzada llevan un poco de todo lo que ustedes sembraron en mí. Gracias por enseñarme el valor de la honestidad, el respeto y el esfuerzo.

También quiero agradecer a mi madre, por ser mi apoyo incondicional y enseñarme a levantarme cada vez que las circunstancias parecían difíciles. A mis hermanos, por regalarme momentos de alegría y recordarme que siempre hay razones para seguir adelante.

A mis docentes y a mi tutor, gracias por compartir sus conocimientos, orientarme y confiar en mis capacidades durante este proceso. Y a mis amigos y compañeros, gracias por su compañía, sus palabras de aliento y por caminar conmigo en esta etapa.

Tamia Vacacela

AGRADECIMIENTOS:

A la Universidad Católica de Cuenca y a la Carrera de Bioquímica y Farmacia, por brindarnos la formación académica y humana necesaria para culminar esta etapa.

A nuestro tutor, por su orientación rigurosa, su disponibilidad y sus valiosas observaciones metodológicas y éticas, que elevaron la calidad de este trabajo.

A los docentes por sus aportes y exigencia académica.

A mis compañeros y equipo de investigación, por su cooperación en el diseño del instrumento, el trabajo de campo y la sistematización de la información.

A los estudiantes participantes que, con su tiempo y sinceridad al responder la encuesta, hicieron posible este estudio sobre automedicación y su aporte a la práctica farmacéutica responsable.

Resumen

Introducción: La automedicación constituye una práctica de autocuidado que, si bien puede resultar beneficiosa cuando se fundamenta en información confiable y asesoramiento profesional, conlleva riesgos significativos ante la ausencia de directrices claras, situación que se agrava en la población universitaria por la facilidad de acceso a fármacos y la exposición a contenidos digitales de rigor científico heterogéneo. La crisis sanitaria por COVID-19 exacerbo estas conductas en Latinoamérica, evidenciando la urgencia de divulgar mensajes fundamentados sobre el uso prudente de medicamentos.

Objetivo: Caracterizar la práctica de la automedicación y el nivel de conocimiento sobre el uso racional de medicamentos en estudiantes de Bioquímica y Farmacia de la Universidad Católica de Cuenca.

Metodología: Estudio cuantitativo, transversal, con alcance descriptivo-exploratorio-explicativo. La muestra de 320 estudiantes fue seleccionada mediante muestreo aleatorio estratificado. Se aplicó un cuestionario validado que evaluó frecuencia, tipos de medicamentos, fuentes de información, percepciones y conocimientos sobre automedicación. Los datos fueron analizados con estadística descriptiva en SPSS.

Resultados: La prevalencia de automedicación alcanzo el 70,3%, siendo los AINEs y antipiréticos los fármacos más utilizados. El 63,8% reportó haber recibido formación específica, aunque el conocimiento autopercibido fue predominantemente regular. Internet constituyó la principal fuente de información y el 96% afirmó la necesidad de fortalecer contenidos curriculares sobre automedicación.

Conclusión: La elevada prevalencia de automedicación evidencia la necesidad de implementar estrategias educativas prácticas que promuevan un autocuidado responsable, fortalezcan la alfabetización digital en salud y potencien la consejería farmacéutica.

Palabras clave: Automedicación, estudiantes universitarios, Bioquímica y Farmacia, uso de medicamentos, prevalencia.

Abstract

Introduction: Self-medication is a self-care practice that can be beneficial when based on reliable information and professional advice, but it carries significant risks in the absence of clear guidelines. This situation is exacerbated among university population because of easy access to medications and exposure to digital content of varying scientific rigor. The COVID-19 health crisis exacerbated these behaviors in Latin America, highlighting the urgent need to disseminate evidence-based messages on the prudent use of medications.

Objective: To characterize the practice of self-medication and the level of knowledge about the rational use of medicines among Biochemistry and Pharmacy students at the Catholic University of Cuenca.

Methodology: A quantitative, cross-sectional study with a descriptive-exploratory-explanatory scope was conducted. A sample of 320 students was selected using stratified random sampling. A validated questionnaire was administered to assess the frequency and types of medications used, sources of information, perceptions, and knowledge about self-medication. The data were analyzed using descriptive statistics in SPSS.

Results: The prevalence of self-medication reached 70.3%, with NSAIDs and antipyretics being the most frequently used drugs. A total of 63.8% reported having received specific training, although self-perceived knowledge was predominantly moderate. The internet was the main source of information, and 96% reported the need to strengthen curricular content on self-medication.

Conclusion: The high prevalence of self-medication highlights the need to implement practical educational strategies that promote responsible self-care, strengthen digital health literacy, and enhance pharmaceutical counseling.

Keywords: Self-medication, university students, Biochemistry and Pharmacy, medication use, prevalence.

ÍNDICE

DECLARATORIA DE AUDITORIA Y RESPONSABILIDAD

CERTIFICACIÓN

DEDICATORIA

AGRADECIMEINTOS

RESUMEN

ABSTRACT

ABREVIATURAS

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I.1. Planteamiento de la investigación

I.2. Justificación

I.2.1. Hipótesis

I.3. Objetivos

I.3.1. Objetivo general

I.3.2. Objetivos específicos

I.4. Marco teórico

I.4.1. Antecedentes

I.4.2. Marco referencial

I.4.2.1. Fundamentos conceptuales y operativos

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

II.1. Diseño de investigación

II.2. Población y muestra

II.2.1. Universo - población

II.2.2. Muestreo y muestra

II.3. Definición y clasificación de variables

II.4. Procedimientos, técnicas e instrumentos para la obtención de datos

II.4.1. Procedimientos estadísticos y análisis de datos

II.5. Aspectos éticos

CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

III.1. Características sociodemográficas

III.2. Formación previa y conocimiento autopercibido

III.3. Prevalencia y motivos de automedicación

III.4. Capacidad para diferenciar medicamentos OTC de los que requieren receta

III.5. Percepción de seguridad y opinión sobre la regulación

III.6. Fuentes de información y confianza en internet

III.7. Consejo frente a la automedicación y necesidad de formación curricular

III.8. Tipos de medicamentos utilizados sin prescripción

Discusión

CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES y recomendaciones

IV.1. Conclusiones

IV.2. Recomendaciones

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ABREVIATURAS

AINEs: Antiinflamatorios No Esteroideos

OTC: Medicamentos de venta libre (Over the Counter)

BLEE: Betalactamasa de espectro extendido

CIM: Concentración Mínima Inhibitoria

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

OMS: Organización Mundial de la Salud

IC 95%: Intervalo de Confianza al 95%

p: Nivel de significancia estadística (probabilidad)

N: Tamaño de la población

n: Tamaño de la muestra

Z: Valor crítico de la distribución normal estandarizada

ICD-10: International Classification of Diseases, 10th Revision (Clasificación Internacional de Enfermedades, 10.ª edición)

INTRODUCCIÓN

La automedicación forma parte de las conductas de autocuidado y hace referencia a la decisión individual de consumir fármacos ya sea con o sin asesoramiento profesional inmediato con el fin de aliviar síntomas transitorios, molestias leves o padecimientos que la misma persona identifica. Desde el enfoque de la salud colectiva, no toda práctica de automedicación resulta perjudicial: puede llegar a ser beneficiosa cuando se sustenta en información fidedigna, implica una lectura apropiada del etiquetado y existe coordinación con servicios sanitarios y profesionales de la salud (por ejemplo, farmacéuticos) para aclarar dudas e identificar signos de alarma. No obstante, los riesgos se ven significativamente agravados por la ausencia de directrices claras y de parámetros de seguridad sólidos, situación que resulta especialmente crítica entre la población joven más concretamente, en el entorno universitario. Ello es consecuencia de la confluencia de dos factores: la facilidad para acceder a los fármacos y la exposición constante a contenidos digitales cuya rigurosidad científica es, cuando menos, heterogénea. Si bien la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Internacional Farmacéutica (FIP) avalan el potencial de las prácticas de autocuidado cuando se ejecutan adecuadamente, dichas entidades subrayan que los beneficios obtenidos están supeditados al grado de alfabetización sanitaria del individuo y a la existencia de un acompañamiento profesional (1, 2, 3).

En los últimos años, la proliferación de medicamentos de venta libre (OTC) y el auge de las plataformas digitales han facilitado que el colectivo estudiantil recurra a la automedicación tras indagar sobre sus propios síntomas. Aunque las regulaciones aplicables a los OTC presentan particularidades según el país, lo cierto es que, en su conjunto, buscan armonizar la facilidad de adquisición con la prevención de riesgos, valiéndose para ello de monografías, restricciones en los puntos de venta y etiquetados exhaustivos. Sin embargo, la práctica inapropiada persiste cuando se efectúa una lectura deficiente de los prospectos, cuando se mezclan fármacos que comparten el mismo principio activo o cuando se subestiman las posibles interacciones farmacológicas. Precisamente por ello, las autoridades regulatorias recomiendan encarecidamente revisar el etiquetado y recabar el asesoramiento del farmacéutico antes de consumir cualquier medicamento (OTC) (4, 5).

Con respecto al contexto estudiantil universitario podemos identificar que la automedicación resulta frecuente y está ampliamente documentada. Metaanálisis realizados a nivel mundial reportan prevalencias agrupadas notoriamente elevadas en este grupo poblacional, con una mayor incidencia entre quienes cursan carreras vinculadas a las ciencias de la salud, probablemente debido a una familiaridad más alta con la farmacología y el manejo de síntomas frecuentes. Dentro de estas prácticas se engloba el consumo de analgésicos, antipiréticos y medicamentos destinados a afecciones de las vías respiratorias superiores. Con frecuencia, esta elección se ve condicionada por la percepción subjetiva de que se trata de cuadros leves, por la exigencia de los plazos académicos y por la proximidad de los puntos de venta de fármacos en los alrededores del campus universitario (6, 7, 8).

La crisis sanitaria derivada de la COVID-19 no hizo sino exacerbar estas dinámicas en el contexto latinoamericano. El cierre intermitente de los centros de salud, el colapso asistencial y la propagación de bulos o informaciones carentes de rigor científico alentaron la adopción de "soluciones rápidas" y el almacenamiento doméstico de fármacos, ya fuera para hacer frente a síntomas respiratorios o con una pretendida finalidad preventiva. En este sentido, diversos trabajos realizados en la región reflejan un claro ascenso de las tasas de automedicación, así como variaciones en el perfil de los principios activos utilizados; entre los motivos aducidos destacan el temor al contagio, las barreras para obtener atención médica presencial y la percepción de una respuesta asistencial insuficiente o tardía. Todo ello pone de manifiesto la urgencia de divulgar mensajes claros, asequibles y fundamentados sobre el uso prudente de los medicamentos (9, 10).

Centrándonos en el caso ecuatoriano, los estudios desarrollados durante la primera ola de infecciones por SARS-CoV-2 y a lo largo del periodo de confinamiento pusieron de relieve conductas autoprescripcionales en la población adulta, con evidentes derivaciones tanto para la seguridad clínica de los pacientes como para la estabilidad del sistema sanitario en su conjunto. El miedo a acudir a los establecimientos de salud, la escasez de citas médicas en plazos razonables y la viralización de pautas terapéuticas no sometidas a validación científica se erigieron como los principales desencadenantes. Dichos hallazgos subrayan, por un lado, la relevancia estratégica del asesoramiento farmacéutico y, por otro, la necesidad de diseñar

e implementar programas de alfabetización en salud orientados de manera prioritaria a los colectivos estudiantil y universitario (11, 12, 13).

Los factores que más han tenido relevancia y determinación sobre automedicación en estudiantes incluyen tanto aspectos individuales (conocimiento percibido, experiencias previas, nivel de tolerancia al riesgo, creencias sobre la eficacia de los fármacos) como factores propios del sistema de salud (costos directos e indirectos, tiempos de espera, grado de satisfacción con la atención recibida, disponibilidad local de medicamentos). Por otro lado, las exigencias propias del ritmo académico imponen apremios temporales y situaciones que demandan resoluciones inmediatas, lo que termina por consolidar la práctica de "automedicación para atender las dolencias más recurrentes". En este contexto, resulta imprescindible que los planes de estudio universitarios contemplen el desarrollo de competencias para efectuar búsquedas de información basadas en el análisis crítico de las fuentes, para discernir cuáles son los límites del autocuidado y para identificar el momento oportuno en el que resulta obligado acudir a un médico. Dichas habilidades son fundamentales para cualquier iniciativa académica que pretenda fomentar un empleo sensato de los fármacos (14, 15).

Ahora bien, cuando la autoprescripción alcanza a los antibióticos (es decir, cuando se consumen sin una prescripción médica), las consecuencias trascienden lo puramente individual y alimentan de forma activa el fenómeno de la resistencia antimicrobiana (RAM). Cada administración innecesaria de estos compuestos propicia la supervivencia y expansión de cepas bacterianas resistentes, lo que disminuye la eficacia terapéutica futura y empeora los pronósticos clínicos de los enfermos. De ahí que los organismos supranacionales insistan en limitar su empleo a los casos estrictamente prescritos, en respetar las pautas posológicas completas y en desechar la costumbre de guardarlos "por si acaso". Los datos recabados entre 2023 y 2024 sobre resistencia antimicrobiana por la OMS corroboran que el consumo inadecuado en el ámbito comunitario sigue siendo uno de los motores fundamentales de la aparición de reacciones adversas medicamentosas (RAMs) (16, 17).

En el caso de América Latina, las estrategias adoptadas no se han limitado a las campañas divulgativas, sino que varios países han reforzado los mecanismos de fiscalización sobre la

dispensación de antimicrobianos, vetando su entrega sin receta y fomentando el archivo de las prescripciones en los establecimientos farmacéuticos. Sin embargo, la persistencia de canales de venta informales y las deficiencias en la aplicación de la normativa siguen nutriendo las conductas de automedicación con este tipo de fármacos. Por consiguiente, se torna inaplazable el fortalecimiento de las capacidades regulatorias y de los sistemas de farmacovigilancia a escala local, con el fin de que los avances clínicos no resulten comprometidos por una accesibilidad descontrolada a estos productos (18, 19, 20).

La literatura más reciente pone de manifiesto que, aun tratándose de medicamentos OTC conceptualmente "seguros", la ingesta simultánea de varios preparados que comparten un mismo principio activo, por ejemplo, combinaciones antigripales tomadas junto con analgésicos convencionales puede desencadenar sobredosificaciones no intencionadas o interacciones con repercusión clínica. En pacientes de edad avanzada o en aquellos que presentan patologías concomitantes y polimedicación, dicho riesgo se exacerba de manera notable; en la población juvenil, en cambio, el problema estriba con frecuencia en la minusvaloración de las contraindicaciones y en el escaso conocimiento de la dosis máxima recomendada. De ahí la conveniencia de optar por sistemas de etiquetado comprensible y por el asesoramiento activo del farmacéutico en el propio acto de dispensación (21, 22).

Entre los estudiantes de ciencias de la salud, la exposición temprana a contenidos farmacológicos puede generar una falsa sensación de seguridad que los lleve a adoptar decisiones terapéuticas sin una valoración clínica rigurosa. Diversos metaanálisis y revisiones sistemáticas publicados en fechas entre 2021 y 2026 constatan la existencia de tasas elevadas de autoprescripción en este segmento poblacional, lo que avala la necesidad de articular iniciativas curriculares dirigidas al fomento del uso prudente de los fármacos, al aprendizaje de las señales de alerta y a la concienciación sobre los peligros de trasladar los saberes teóricos a un manejo autónomo desprovisto de diagnóstico profesional. La inclusión de módulos prácticos sustentados en casos clínicos, en simulaciones de atención farmacéutica y en la aplicación de criterios STOP/START al ámbito del autocuidado podría revertir, en parte, estas conductas de riesgo (6, 8).

La figura del farmacéutico comunitario adquiere, en este escenario, una relevancia capital a la hora de transformar una automedicación potencialmente lesiva en un autocuidado bien orientado. La Federación Internacional Farmacéutica (FIP) sostiene que este profesional debe proporcionar asesoramiento imparcial, identificar interacciones con trascendencia clínica, descartar duplicidades en la composición de los fármacos y reconducir al usuario hacia la consulta médica siempre que las circunstancias lo exijan. Dentro de los espacios universitarios y en las proximidades de los campus, los servicios farmacéuticos pueden erigirse en una "puerta de entrada" privilegiada para la educación sanitaria, para la detección de problemas vinculados a la medicación y para la derivación ágil de aquellos casos que así lo requieran (23, 24).

Por último, el presente trabajo se inscribe en este marco referencial con los siguientes propósitos: constatar la elevada incidencia de la automedicación entre los universitarios, definir los perfiles de consumo (atendiendo a las familias terapéuticas más recurridas, a las razones aducidas y a las fuentes de información consultadas) y explorar los factores asociados, tanto de naturaleza académica como dependientes del sistema sanitario, con una mirada puesta en los riesgos clínicos y en la incidencia de esta práctica sobre la resistencia a los antimicrobianos. Partiendo de estas premisas, se aspira a fundamentar propuestas de intervención educativa y de servicios farmacéuticos (que abarquen consejo estructurado, campañas de alfabetización sanitaria y coordinación con la atención médica) cuyo fin último sea promover un empleo racional de los medicamentos en el seno de la comunidad universitaria (16, 1, 10).

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO.

I.1.- PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

La automedicación, pese a su extendida práctica social, encierra el riesgo de desembocar en un empleo inapropiado de los fármacos. Esta práctica conlleva a su vez la probabilidad de aumento en la aparición de RAMs no contempladas, efectos secundarios indeseables o, incluso, patologías iatrogénicas que una correcta supervisión sanitaria habría permitido eludir. A lo anterior cabe añadir que esta misma conducta tiende a solapar manifestaciones clínicas que, en realidad, constituyen señales de alarma de una enfermedad subyacente de mayor gravedad, con la consiguiente dificultad para establecer un diagnóstico temprano y certero. En consecuencia, la automedicación puede complicar el tratamiento cuando se desarrolla una enfermedad derivada de un suministro incorrecto de fármacos, prolongando el padecimiento del paciente y exponiéndolo a riesgos innecesarios.

Abordar y difundir el fenómeno de la automedicación en el colectivo estudiantil resulta una tarea ineludible, por cuanto en este entorno confluyen múltiples determinantes susceptibles de ser modificados y gestionados a través de intervenciones oportunas. Entre estos determinantes cabe mencionar, en primer lugar, la escasa familiaridad con los principios activos más apropiados para cada cuadro clínico concreto; en segundo lugar, la dificultad para discernir entre una sintomatología banal y aquella que, por su intensidad o persistencia, exige atención facultativa inmediata; asimismo, la carencia o deficiencia de seguimiento médico directo sobre el consumo de fármacos; y, finalmente, la propensión a recurrir a la autoprescripción apoyándose únicamente en un conocimiento rudimentario o superficial del producto en cuestión.

La población diana de esta investigación la conforman los estudiantes de la carrera de Bioquímica y Farmacia de la Universidad Católica de Cuenca. Estos alumnos, ocupan una posición privilegiada para proporcionar información de gran valor y utilidad en lo que atañe a los conocimientos que poseen sobre su propia salud. A la luz de los datos recabados, será posible articular programas de formación y sensibilización dirigidos específicamente a este segmento poblacional, con la finalidad de afrontar la automedicación desde una perspectiva fundamentada y operativa.

I.2.- JUSTIFICACIÓN

El análisis de los niveles de automedicación en estudiantes y del grado de conocimiento que poseen sobre la administración segura de medicamentos constituye un aspecto relevante, debido a las implicaciones que estas prácticas pueden generar en la salud individual y colectiva. La importancia de esta investigación se fundamenta en la necesidad de comprender los factores relacionados con el uso inadecuado de medicamentos y establecer bases que permitan fortalecer la educación sanitaria, considerando los siguientes aspectos:

1. **Impacto en la salud pública:** Cuando una persona se atribuye la facultad de medicarse sin contar con una prescripción médica legal y formal, se está promoviendo indirectamente la práctica de la automedicación. Esta conducta puede acarrear consecuencias negativas de alcance colectivo para la salud pública, ya que al fomentarse la automedicación se incrementa el uso inapropiado de los fármacos, lo cual origina, entre otros efectos, un aumento preocupante de la resistencia antimicrobiana (RAM). Además, la automedicación retrasa el diagnóstico y el tratamiento adecuado de las posibles enfermedades que se vean implicadas, prolongando el sufrimiento del paciente y pudiendo agravar su estado clínico. Al analizar de manera sistemática los niveles de automedicación presentes entre los estudiantes universitarios, es posible identificar los índices prevalentes de esta práctica y, a partir de dicha información, desarrollar estrategias fundamentadas para abordar estos problemas de forma efectiva, reduciendo así el impacto negativo sobre la salud de la comunidad.
2. **Bienestar estudiantil:** Conocer con precisión la tasa de automedicación que caracteriza a la población estudiantil permitirá enfocar un mayor interés en la capacitación continua, tanto en las ramas propias de la carrera como en aspectos transversales relacionados con el uso racional de medicamentos. Asimismo, este conocimiento facilitará el diseño de estrategias orientadas a incentivar a los estudiantes a acudir a un médico de confianza, con el fin de obtener un diagnóstico más preciso y fiable de la sintomatología que presenten, evitando así los riesgos asociados a la autoprescripción y promoviendo una cultura de autocuidado responsable y seguro.

I.2.1.- HIPOTESIS: La automedicación en estudiantes de la carrera de Bioquímica y Farmacia de la Universidad Católica de Cuenca se da de manera empírica o por un conocimiento adquirido de la sintomatología

I.3.- OBJETIVOS

I.3.1.-Objetivo General:

- Caracterizar la práctica de la automedicación y el nivel de conocimiento sobre el uso racional de medicamentos en los estudiantes de la carrera de Bioquímica y Farmacia de la Universidad Católica de Cuenca.

I.3.2.-Objetivos Específicos:

- Identificar, mediante una encuesta validada, la frecuencia y los tipos de medicamentos utilizados en las prácticas de automedicación por los estudiantes de la carrera de Bioquímica y Farmacia de la Universidad Católica de Cuenca.
- Describir, mediante una encuesta validada, las principales fuentes y mecanismos de acceso a los medicamentos utilizados por los estudiantes en las prácticas de automedicación.
- Determinar, mediante una encuesta validada, los factores personales, sociales y académicos asociados a la práctica de la automedicación en los estudiantes de la carrera de Bioquímica y Farmacia de la Universidad Católica de Cuenca.
- Evaluar, mediante una encuesta validada, el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre el uso racional de medicamentos y los riesgos asociados a la automedicación.

I.4.- MARCO TEÓRICO

I.4.1.- Antecedentes

En el contexto ecuatoriano, investigaciones desarrolladas recientemente por los autores: Ana Veronica Coronel Criollo y Fernando Jose Peñaloza Peñaranda en la Universidad de Cuenca han reportado un 88,84% de frecuencia de automedicación entre los estudiantes de la carrera de Enfermería. Dicha práctica se concentra principalmente en el manejo de síntomas leves,

como cefalea, fiebre baja, resfriado común y malestares de tipo gastrointestinal, y se encuentra mayoritariamente guiada por experiencias previas bajo el criterio de "me funcionó antes" así como por la percepción de una baja gravedad de los padecimientos. Este patrón de comportamiento sugiere que las decisiones de automedicación se toman de manera acelerada, apoyándose en la fácil disponibilidad de fármacos en puntos cercanos y en información digital de calidad heterogénea, lo cual evidencia la necesidad de implementar educación farmacoterapéutica y de fortalecer el consejo farmacéutico en los puntos de dispensación ubicados en el entorno universitario (25, 26).

En el contexto colombiano, investigaciones desarrolladas en la Universidad Santiago de Cali y en la Universidad del Magdalena han documentado tasas elevadas de autoprescripción, identificando además un conjunto de motivaciones que se repiten entre el alumnado: la necesidad de obtener un alivio expedito frente al dolor o los síntomas respiratorios, la escasez de tiempo para asistir a una consulta médica, el influjo de las recomendaciones de amigos y parientes, la incidencia de la publicidad farmacéutica y la disponibilidad inmediata de fármacos en establecimientos comerciales o a través de remanentes acumulados en los hogares. Llama la atención que, pese a que los propios estudiantes reconocen los peligros inherentes a esta conducta, la automedicación persiste como una práctica arraigada. Tales constataciones vienen a reforzar la urgencia de desplegar estrategias educativas y de establecer disposiciones normativas claras en el seno de las instituciones universitarias (27, 28, 29).

En México y en otras naciones de la región latinoamericana, la farmacia se erige como el principal canal de obtención de medicamentos, siendo los cuadros clínicos de carácter leve (resfriado común, dolor, fiebre) el motivo dominante para recurrir a la automedicación. La carga que impone el calendario académico y el costo que se atribuye a la atención sanitaria formal no hacen sino consolidar esta opción autogestionada. Entre los estudiantes de carreras sanitarias, las cifras de automedicación resultan particularmente elevadas, con un claro predominio del consumo de analgésicos, antipiréticos y preparados para el resfriado. Durante la crisis sanitaria provocada por la COVID-19, se observó un incremento en las adquisiciones

de fármacos con finalidades preventivas (aunque no siempre justificadas) y para el control sintomático (30, 31).

A nivel global, las revisiones cuantitativas disponibles arrojan prevalencias agrupadas sorprendentemente altas entre la población universitaria —en torno a dos tercios o más de los estudiantes—, observándose una mayor probabilidad de automedicación en aquellos que cursan titulaciones del área de la salud, fenómeno que se atribuye a su cercanía con la farmacología y a su confianza en sus propios conocimientos. Sin embargo, la heterogeneidad en la calidad de las fuentes consultadas en entornos digitales, unida a la tendencia a minimizar los riesgos involucrados, propicia la toma de decisiones deficientes en lo referente a pautas posológicas, duración de los tratamientos o combinación de principios activos (32, 33, 34).

En definitiva, los trabajos efectuados en América Latina a partir de 2020, junto con los metaanálisis de cobertura internacional, sostienen que la automedicación en el colectivo estudiantil obedece a una confluencia de factores de índole individual (experiencias anteriores, autoeficacia percibida, creencias acerca de la efectividad de los fármacos) y de condicionantes estructurales del sistema sanitario (tiempos de espera, barreras económicas, accesibilidad a medicamentos OTC). El parecer mayoritario en la literatura aboga por la puesta en marcha de programas que fomenten el uso racional de los medicamentos, que potencien la alfabetización sanitaria y que disuadan de la autoprescripción de antibióticos, habida cuenta de su repercusión negativa sobre el fenómeno de la resistencia antimicrobiana (35, 36).

I.4.2.- Marco referencial

Conceptualización y alcance. La automedicación se define como el uso de medicamentos por decisión personal y sin una prescripción profesional, destinada típicamente al abordaje de problemas de salud autolimitados. La Organización Mundial de la Salud (OMS) integra esta práctica dentro del concepto de autocuidado informado, siempre que exista un conocimiento adecuado de las indicaciones, contraindicaciones, límites temporales de uso y criterios que indiquen la necesidad de consulta profesional; en ausencia de dichos elementos, el riesgo de daño para el usuario se incrementa significativamente (37, 38).

Determinantes individuales. Entre los estudiantes, influyen en la automedicación el conocimiento percibido que cada uno posee, el historial de experiencias exitosas previas y la lectura subjetiva que realizan sobre la gravedad de sus síntomas. Aunque estos factores pueden contribuir a resolver molestias menores de manera eficaz, también promueven una confianza excesiva en la capacidad de autogestión, la aparición de duplicidades en el consumo de un mismo principio activo y el enmascaramiento de señales de alarma que podrían indicar patologías más graves. Incluir en el currículo académico contenidos orientados a la búsqueda crítica de información, la interpretación adecuada del etiquetado y el reconocimiento de señales de alarma contribuye a reducir las decisiones de riesgo (39, 35).

Determinantes del sistema. Diversos elementos del entorno sanitario inciden en la conducta de autocuidado de los estudiantes: entre ellos, los gastos que supone la atención médica, las demoras para conseguir una cita, el nivel de satisfacción con la asistencia recibida y la cercanía física de los establecimientos farmacéuticos. Durante los períodos de mayor exigencia académica, la inmediatez se erige como el criterio predominante; de ahí que la existencia de servicios farmacéuticos dentro del campus universitario, así como de circuitos de derivación expeditos, permita encauzar las demandas de manera ágil y evitar, de paso, equivocaciones en la medicación (28, 35).

Perfiles de consumo. Los analgésicos y antipiréticos (como el paracetamol y los antiinflamatorios no esteroideos o AINEs), los antigripales y antihistamínicos, así como los productos indicados para síntomas gastrointestinales, lideran las preferencias en el autocuidado. Su elección descansa en la disponibilidad como medicamentos de venta libre (OTC) y en la percepción de seguridad que los usuarios les atribuyen. La vigilancia en este ámbito debe enfocarse en el respeto de las dosis máximas permitidas, la duración adecuada del tratamiento y la prevención de duplicidades en combinaciones de tipo "multi-síntoma" (32).

OTC y riesgos de duplicidad. El paracetamol o acetaminofén es un fármaco seguro cuando se emplea en las dosis recomendadas (3 a 4 gramos máximos al día), pero su presencia en múltiples productos de venta libre favorece el riesgo de sobredosis no intencional si se combinan, por ejemplo, jarabes antigripales con analgésicos que contienen el mismo

principio activo. La Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA) insiste en la necesidad de revisar el contenido del etiquetado (Drug Facts) y en nunca superar el límite diario establecido para evitar hepatotoxicidad (40, 41).

AINEs y seguridad. El uso reiterado de ibuprofeno o naproxeno en el contexto de la automedicación puede incrementar el riesgo de toxicidad gastrointestinal, nefrotoxicidad y eventos cardiovasculares en poblaciones susceptibles. En el caso particular de los universitarios, el peligro más significativo estriba en una posología inadecuada, en la prolongación del tratamiento bajo el pretexto de "la exigencia académica" y en la coadministración con bebidas alcohólicas u otros AINE. Como medida preventiva, se aconseja acotar la duración de la terapia, ingerir alimentos previos a la toma y valorar la coexistencia de patologías añadidas.

Descongestionantes y precauciones. Los preparados que contienen pseudoefedrina o fenilefrina pueden desencadenar reacciones adversas como taquicardia, insomnio o elevación de la presión arterial en sujetos susceptibles. Por otra parte, su utilidad terapéutica en el resfriado común resulta modesta y transitoria. Se recomienda no combinar estos productos con un consumo excesivo de cafeína y evitar su administración en hipertensos mal controlados.

Rol del farmacéutico. Tanto la Federación Internacional Farmacéutica (FIP) como la Organización Mundial de la Salud (OMS) sitúan al farmacéutico como un engranaje esencial para garantizar un autocuidado exento de riesgos: compete a este profesional detectar duplicidades en la composición de los fármacos, identificar interacciones medicamentosas, cotejar las dosis adecuadas y fomentar la aplicación de criterios que orienten hacia la derivación médica (fiebre persistente, dolor refractario al tratamiento, disnea, hemorragia digestiva, entre otras señales). En el ámbito del campus, el servicio de farmacia puede instrumentar algoritmos de clasificación y ofrecer educación sanitaria breve en el propio mostrador de dispensación (42, 43).

Antibióticos y resistencia antimicrobiana (RAM). La autoprescripción de antimicrobianos, o la insistencia ante el dispensador para obtenerlos "por si acaso", contribuye directamente a alimentar el fenómeno de la RAM, cuyas consecuencias globales

son de enorme magnitud: en 2019, la RAM bacteriana fue responsable de 1,27 millones de defunciones y se vinculó a 4,95 millones de fallecimientos adicionales. Las proyecciones más recientes alertan sobre incrementos sustanciales hacia 2050 si no se redoblan los esfuerzos en materia de control. La premisa es indiscutible: abstenerse de emplear antibióticos sin prescripción y diagnóstico profesional (16).

Contexto legal en Ecuador. La Ley Orgánica de Salud y su normativa reglamentaria determinan las distintas modalidades de dispensación: con receta médica, con receta especial (para psicotrópicos y estupefacientes) y de venta libre. Dichas disposiciones prohíben la entrega de fármacos sujetos a receta en ausencia de la correspondiente prescripción, así como la sustitución del principio activo sin la venia del profesional que prescribe. La Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) recuerda de manera reiterada la prohibición de vender antibióticos sin receta facultativa (44, 45).

Normativa complementaria. Por lo que respecta a las sustancias sometidas a fiscalización, el Acuerdo Ministerial 25 de 2020 regula los procedimientos de prescripción, dispensación y registro de movimientos, reforzando el control sobre las recetas especiales. Este entramado legal define con precisión el límite entre el autocuidado responsable (a través de medicamentos OTC) y aquellas conductas que constituyen infracciones a la normativa sanitaria (46).

Pandemia e infodemia. Durante la crisis sanitaria provocada por la COVID-19, los cierres intermitentes de los servicios asistenciales y la saturación del sistema sanitario condujeron a la población hacia un autocuidado intensivo y a la adquisición de productos para el manejo de afecciones respiratorias. Los trabajos publicados en la región describen un ascenso de las prácticas autoprescripcionales en ese lapso, así como incertidumbres generalizadas acerca de la efectividad de determinados productos. La enseñanza extraída apunta a la necesidad de transmitir mensajes diáfanos, de potenciar la alfabetización sanitaria y de mantener una vigilancia regulatoria activa (47, 48).

Economía y equidad. Las limitaciones presupuestarias pueden inclinar a los estudiantes hacia la selección de medicamentos OTC. No obstante, la seguridad de su empleo descansa, en última instancia, en el respeto a las dosis adecuadas, en la duración apropiada del

tratamiento y en la consideración de las potenciales interacciones farmacológicas. La disponibilidad entre algunos servicios de salud universitarios que puedan ofrecer consejo breve y contundente puede contribuir a mitigar inequidades y a evitar la escalada hacia eventos adversos prevenibles (49).

Marcos teóricos aplicables. Para abordar el fenómeno de la automedicación desde una perspectiva analítica, resulta de gran utilidad recurrir a diversos marcos teóricos que han sido ampliamente validados en el ámbito de la psicología de la salud. Entre las propuestas más consolidadas se cuentan el Modelo de Creencias en Salud (Health Belief Model, HBM), la Teoría del Comportamiento Planificado (Theory of Planned Behavior, TPB) y el Modelo de Información-Motivación-Habilidad (Information-Motivation-Behavioral Skills Model, IMB). Cada uno de estos enfoques ofrece claves interpretativas para desentrañar la automedicación a partir de dimensiones tales como la percepción de vulnerabilidad y gravedad ante una dolencia, las disposiciones actitudinales hacia el consumo de fármacos, la presión normativa del entorno social y el grado de confianza en las propias capacidades, así como el repertorio de destrezas prácticas con que cuenta el sujeto. La integración de estos referentes conceptuales en los cuestionarios empleados en la investigación posibilita, además, detectar tanto los obstáculos que dificultan un autocuidado prudente como aquellos elementos que pueden actuar como catalizadores de cambios favorables en las pautas de automedicación de la población universitaria.

Instrumentos y medición. Para evaluar la automedicación, los estudios suelen aplicar cuestionarios previamente validados. Estos instrumentos indagan sobre la prevalencia (por ejemplo, en los últimos 12 meses o en el último mes), los tipos de fármacos consumidos, las fuentes de información consultada, las razones que motivan la conducta y los criterios que llevan a consultar a un profesional. También se incluyen escalas que miden el nivel de alfabetización en salud y las actitudes hacia el uso racional de medicamentos. Es fundamental que estos instrumentos sean adaptados culturalmente y cuenten con validez de contenido para poder comparar resultados entre diferentes poblaciones.

Riesgo clínico y farmacovigilancia. Dentro de la automedicación, los errores más frecuentes incluyen: duplicidad de principios activos, interacciones medicamentosas (por ejemplo, combinar antiinflamatorios no esteroideos con anticoagulantes), ignorar contraindicaciones (como usar pseudoefedrina en personas con hipertensión arterial) y superar las dosis recomendadas. El abordaje de estos problemas requiere farmacovigilancia comunitaria, es decir, notificar sospechas de reacciones adversas a medicamentos (RAM) y brindar educación sanitaria en el propio punto de dispensación (50, 51).

Intervenciones en campus. Las estrategias más efectivas en entornos universitarios combinan varios elementos: (i) sesiones breves de educación sanitaria sobre las farmacias cercanas al campus, (ii) material visual (cartelería) que recuerde las dosis máximas y las señales de alarma que indican acudir al médico, (iii) mecanismos de derivación rápida a consulta profesional, y (iv) campañas específicas para desalentar el uso de antibióticos sin prescripción. El objetivo no es prohibir el autocuidado, sino orientarlo para que sea seguro (52).

Implicaciones en resistencia antimicrobiana (RAM) a futuro. Más allá del impacto actual, nuevos análisis proyectan que, si no se toman medidas, las muertes atribuibles a la resistencia antimicrobiana podrían aumentar drásticamente hacia 2050, con graves consecuencias sanitarias y económicas. Actuar de manera precoz, fomentando el empleo prudente de los antibióticos y facilitando el acceso a herramientas diagnósticas, podría contribuir a revertir esta tendencia (16).

Síntesis para la presente tesis. Atendiendo a la elevada prevalencia de la automedicación entre los estudiantes de ciencias de la salud, a su vinculación con factores de índole personal y estructural, y a los peligros que comporta (reacciones adversas, interacciones farmacológicas, resistencia a los antimicrobianos), el presente trabajo se ha marcado los siguientes cometidos: calcular la tasa de prevalencia de esta conducta, caracterizar las familias terapéuticas más empleadas, explorar los motivos aducidos y las fuentes de información consultadas, y examinar los determinantes asociados. Partiendo de los resultados obtenidos, se pretende sentar las bases para el diseño de estrategias universitarias

encaminadas a fomentar el uso racional de los medicamentos y a reforzar la alfabetización sanitaria.

I.4.2.1.- Fundamentos conceptuales y operativos

Una aproximación rigurosa al fenómeno de la automedicación requiere, como paso previo e ineludible, la acotación precisa de sus nociones elementales. En este sentido, la farmacología se configura como la ciencia que estudia las interacciones entre los agentes químicos con actividad biológica y los organismos vivos, articulándose en dos grandes ramas: la farmacodinamia —que explora los mecanismos de acción, los efectos desencadenados y la curva dosis-respuesta— y la farmacocinética —ocupada de los procesos de absorción, distribución, metabolismo y excreción, comúnmente sintetizados bajo el acrónimo ADME— . Ambas resultan indispensables para la correcta modificación de las pautas posológicas en la práctica asistencial (53, 54). Desde esta perspectiva, el fármaco se define como toda sustancia dotada de actividad biológica que puede prevenir, diagnosticar, tratar o paliar procesos patológicos, así como modular funciones fisiológicas; conviene distinguirlo, no obstante, del medicamento, que es el producto farmacéutico ya elaborado que contiene el principio activo junto con excipientes y que se comercializa bajo una forma farmacéutica determinada (57).

El principio activo, por su parte, representa el componente responsable del efecto terapéutico, formulado habitualmente como sal o éster, y debe satisfacer estándares rigurosos de identidad, pureza, potencia y estabilidad, diferenciándose de los excipientes, que carecen de acción terapéutica directa y solo facilitan los procesos de fabricación y administración (57).

La administración de estos agentes debe regirse por el principio del uso racional de medicamentos, que persigue garantizar que el paciente reciba la medicación apropiada, en la dosis y duración correctas, con la información necesaria y al menor costo posible tanto para el individuo como para la colectividad, lo que exige una prescripción responsable, una dispensación informada y la adhesión del paciente al tratamiento instaurado (55, 56). La desviación de este paradigma conduce a la automedicación, entendida como la decisión autónoma de consumir fármacos para el manejo de síntomas autopercibidos sin la intervención de un profesional sanitario. Esta práctica puede ser considerada parte del

autocuidado cuando se sustenta en fuentes de información confiables y se respetan los límites temporales y los criterios de derivación establecidos, aunque se diferencia cualitativamente de la autoprescripción de medicamentos sujetos a receta médica, la cual conlleva riesgos considerables (60).

El empleo inapropiado de los fármacos puede dar lugar a efectos indeseados o a reacciones adversas a medicamentos (RAM), entendidas como manifestaciones no previstas asociadas al consumo de productos farmacológicos. Dichas reacciones pueden ser dependientes de la dosis administrada, manifestarse tras el inicio, la modificación o la interrupción de un tratamiento, o bien derivar de interacciones entre distintos, principios activos. La farmacovigilancia, por su parte, se configura como el dispositivo institucional destinado a promover la detección, evaluación y prevención de estos episodios con la finalidad última de reducir los peligros vinculados a la farmacoterapia (58, 59). En el colectivo estudiantil, ciertas interacciones y advertencias adquieren una relevancia especial: la ingesta de paracetamol junto con alcohol, que eleva el riesgo de hepatotoxicidad; la combinación de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) con corticoides, que incrementa la probabilidad de complicaciones gastrointestinales; la coadministración de AINEs con anticoagulantes, que potencia el peligro hemorrágico; los efectos sedantes de los antihistamínicos, que pueden repercutir en la capacidad para conducir o en el rendimiento académico; y el empleo de pseudoefedrina en personas con hipertensión arterial. Todo ello subraya la urgencia de reforzar la información contenida en los etiquetados y de potenciar el asesoramiento farmacéutico (21).

La evidencia disponible ha puesto de manifiesto variaciones en las tasas de automedicación en función de determinantes sociodemográficos y académicos, con cifras ligeramente más elevadas entre las mujeres y entre los estudiantes de semestres intermedios o avanzados. Este fenómeno podría explicarse por un contacto más prolongado con contenidos farmacológicos y por un aumento de la confianza en los propios conocimientos. El análisis de estos gradientes en la muestra objeto de estudio permitirá una segmentación más adecuada de las futuras estrategias educativas (32). Desde una óptica económica, el desembolso directo en medicamentos OTC puede incrementarse de forma apreciable como consecuencia de adquisiciones reiteradas, innecesarias o redundantes. En un entorno universitario donde los

recursos financieros suelen ser limitados, esta práctica puede traducirse en un gasto evitable que conviene no subestimar. La implementación de estrategias formativas que promuevan el empleo de listados de fármacos esenciales, la identificación de genéricos bioequivalentes y la realización de compras fundamentadas contribuye a reducir dicho gasto sin menoscabar la eficacia terapéutica (61).

Uno de los desafíos de salud pública más apremiantes derivados del empleo inadecuado de fármacos es, sin duda, la resistencia microbiana (RAM). Este fenómeno se define como la capacidad adquirida por los microorganismos para neutralizar la acción de los antimicrobianos, lo que entorpece el manejo de las infecciones, eleva la mortalidad y dispara los costes asistenciales. La magnitud del problema resulta verdaderamente alarmante: en 2019, la resistencia bacteriana fue causa directa de 1,27 millones de defunciones y se relacionó con 4,95 millones de fallecimientos adicionales, siendo el consumo inapropiado de antibióticos en la comunidad uno de los factores que más alimenta su propagación (16). Las estimaciones prospectivas advierten que, a falta de una respuesta temprana, las muertes atribuibles a la RAM podrían experimentar un crecimiento vertiginoso hacia 2050. Actuar con celeridad promoviendo el uso prudente de los antimicrobianos, garantizando el acceso a pruebas diagnósticas, impulsando la vacunación y aplicando medidas de agua, saneamiento e higiene (WASH) podría prevenir cientos de miles de fallecimientos asociados a la RAM, especialmente en países de ingresos bajos y medios. Todo ello establece un nexo directo entre la formación universitaria y los beneficios poblacionales a largo plazo (16, 62).

Para que el autocuidado se desarrolle en condiciones de seguridad, resulta ineludible que los estudiantes aprendan a identificar las señales de alarma y los plazos que marcan la necesidad de derivación médica inmediata: fiebre persistente, dolor refractario, disnea, dolor torácico, hemorragia digestiva, déficit neurológico o deshidratación, entre otros. En procesos de evolución autolimitada, como el resfriado común, los descongestionantes no deben prolongarse más allá de ciertos límites como uso prolongado por más de 5 o 7 días; del mismo modo, en el manejo del dolor, se desaconseja el uso continuado de AINEs sin previa evaluación profesional. En este contexto, la puesta en marcha de un circuito de farmacovigilancia universitaria por medio de un sistema de notificación anónima y simplificada de sospechas de reacciones adversas y errores de medicación en el propio

campus permitiría detectar pautas de riesgo específicas y diseñar acciones formativas ajustadas a las necesidades reales de la comunidad estudiantil (58). Las estrategias respaldadas por la evidencia científica avalan el uso de educación breve en el mostrador de farmacia, materiales visuales sobre dosis y duplicidades, recordatorios digitales y derivación asistida hacia la consulta facultativa. El farmacéutico, mediante la aplicación de listas de verificación (checklists), puede canalizar al paciente cuando las circunstancias lo exijan y contribuir, de este modo, a reducir tanto el consumo inadecuado de antibióticos como las sobredosificaciones por medicamentos OTC (52).

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

II.1.- Diseño de investigación

El presente trabajo se inscribe dentro de un enfoque de tipo cuantitativo, lo que implica la recogida y el procesamiento de datos numéricos orientados a describir, medir y establecer relaciones entre las variables contempladas. Esta aproximación metodológica posibilita la obtención de resultados objetivos y extrapolables al conjunto de la población estudiada, facilitando la detección de patrones y tendencias en relación con la automedicación. Por otro lado, se ha empleado un diseño transversal, mediante el cual los datos se han recabado en un único momento temporal determinado, sin que se hayan realizado seguimientos de carácter longitudinal. Esta modalidad de diseño resulta particularmente adecuada para describir la prevalencia de un fenómeno y sus características asociadas en una población concreta en un instante temporal preciso.

En cuanto a su profundidad o alcance, el estudio sobre criterios e índices de automedicación en estudiantes de la carrera de Bioquímica y Farmacia de la Universidad Católica de Cuenca articula tres dimensiones complementarias: una de carácter descriptivo, otra de índole exploratoria y una tercera de naturaleza explicativa.

En primer lugar, la dimensión descriptiva tiene como cometido central caracterizar de forma pormenorizada los niveles de automedicación presentes en el colectivo estudiantil. Ello supone identificar qué familias terapéuticas son las más consumidas sin receta facultativa, describir las razones argumentadas para recurrir a esta práctica y determinar con qué periodicidad se lleva a cabo. El enfoque descriptivo, al no manipular las variables, permite conocer el estado actual del fenómeno en su contexto natural, ofreciendo así una base sólida sobre la que asentar futuras intervenciones.

En segundo término, el estudio adopta un enfoque exploratorio, en la medida en que indaga en aspectos que, aunque han sido tratados en otros colectivos, no han recibido una atención suficiente en el grupo específico de estudiantes de Bioquímica y Farmacia de esta universidad. Se exploran, en este sentido, factores subyacentes que pueden estar condicionando la conducta de automedicación como las actitudes personales hacia esta práctica, el grado de conocimiento sobre el uso seguro y racional de los fármacos, o los determinantes socioculturales (influencia familiar, presión de pares, acceso a información,

creencias populares) que modelan las decisiones en materia de salud. El componente exploratorio resulta de gran valor para generar hipótesis y orientar futuras investigaciones de mayor calado.

En tercer lugar, el estudio es explicativo porque no se limita a describir o explorar, sino que busca establecer relaciones y asociaciones entre diferentes variables. En concreto, pretende identificar posibles correlaciones entre la práctica de la automedicación y diversas variables sociodemográficas y académicas, como la edad de los estudiantes, su género, el año o semestre de estudio que cursan, y las actitudes que manifiestan hacia la consulta profesional con médicos o farmacéuticos. El componente analítico permite ir más allá de la descripción, aportando evidencias sobre qué factores podrían estar asociados a una mayor o menor frecuencia de automedicación, lo cual resulta de gran utilidad para diseñar intervenciones educativas y preventivas dirigidas a grupos específicos dentro de la población universitaria.

Variables: Definición conceptual y operacional:

Tabla 1. Variables

Variable	Definición conceptual	Clasificación	Indicador	Escala / Categorías
Edad	Años cumplidos al momento de la encuesta.	Cuantitativa (razón)	Edad reportada	Años (valor numérico abierto: 18, 19, 20, etc.)
Género	Identidad de género auto-reportada por el estudiante.	Cualitativa (nominal)	Categoría declarada	Masculino / Femenino
Ciclo académico	Nivel o semestre que cursa actualmente el estudiante en la carrera.	Cualitativa (ordinal)	Ciclo declarado	1º, 2º, 3º, … (orden natural)
Formación previa en automedicación	Haber recibido contenidos formativos sobre automedicación dentro de la carrera.	Cualitativa (nominal dicotómica)	Formación recibida	Sí / No

Automedicación en últimos 12 meses	Uso de al menos un medicamento sin prescripción médica en el último año.	Cualitativa (nominal dicotómica)	Automedicación declarada	Sí / No
Motivo principal para automedicarse	Razón principal que llevó al estudiante a automedicarse en su última experiencia.	Cualitativa (nominal politómica)	Motivo seleccionado	• Falta de tiempo • Conocimiento previo • Consejo de familiares/amigos • Recomendación en farmacia • Otro
Conocimiento autopercibido en farmacología	Autoevaluación global que el estudiante hace de su propio conocimiento farmacológico.	Cualitativa (ordinal)	Nivel percibido	Muy bueno / Bueno / Regular / Malo / Muy malo
Capacidad para diferenciar OTC de medicamentos con receta	Capacidad declarada por el estudiante para distinguir entre ambos tipos de fármacos.	Cualitativa (nominal dicotómica)	Capacidad declarada	Sí / No
Percepción de seguridad de la automedicación	Evaluación subjetiva del riesgo o seguridad que el estudiante atribuye a la automedicación.	Cualitativa (ordinal)	Nivel de seguridad percibido	• Totalmente segura • Generalmente segura • Depende del medicamento • No segura
Opinión sobre la regulación nacional	Juicio del estudiante sobre el nivel de exigencia de la normativa vigente en el país.	Cualitativa (ordinal)	Opinión seleccionada	• Demasiado estricta • Adecuada • Demasiado permisiva • No estoy seguro(a)

Fuente principal de información para automedicarse	Origen de la información utilizada por el estudiante para decidir automedicarse.	Cualitativa (nominal)	Fuente declarada	• Internet • Familia/amigos • Libros/textos académicos • Otros
Confianza en información de internet	Confianza que el estudiante deposita en la información online sobre medicamentos.	Cualitativa (ordinal)	Nivel de confianza	Mucho / Algo / Poco / Nada
Recomendación a terceros	Consejo principal que el estudiante daría a alguien que piensa automedicarse.	Cualitativa (nominal politómica)	Consejo seleccionado	• Que acuda al médico • Que vaya a la farmacia • Le recomendaría un medicamento
Necesidad de fortalecer contenidos curriculares	Percepción del estudiante sobre si el plan de estudios requiere más contenidos sobre automedicación (riesgos, consecuencias).	Cualitativa (nominal dicotómica)	Necesidad percibida	Sí / No
Clases de medicamentos usados sin prescripción	Tipos de fármacos consumidos por el estudiante sin receta en los últimos 12 meses.	Cualitativa (nominal politómica, respuesta múltiple)	Categorías utilizadas	• AINEs • Antipiréticos • Antihistamínicos • Antidiarreicos • Antiácidos • Antitusígenos • Antieméticos • Anticonceptivos • Tópicos • Psicotrópicos

Métodos y técnicas

El método empleado consistió en la aplicación de cuestionarios estructurados para recolectar datos sobre las frecuencias de automedicación, así como para explorar la relación entre las variables de interés. Los datos fueron recolectados de manera presencial, aplicando los cuestionarios en las aulas de la carrera de Bioquímica y Farmacia de la Universidad Católica de Cuenca, durante períodos académicos específicos. Se garantizó la confidencialidad de las respuestas, la cual fue especificada y aclarada en el consentimiento informado que cada participante firmó previamente. Asimismo, se proporcionó un espacio adecuado para que los estudiantes completaran el cuestionario sin distracciones ni presiones externas.

Instrumentos de investigación o recolección de datos

Se utilizó un cuestionario previamente validado por personal académico de la Facultad de Bioquímica y Farmacia de la Universidad Católica de Cuenca. Dicho personal contaba con conocimiento y experiencia en las asignaturas de Farmacología, Tecnología Farmacéutica, relacionadas con temáticas como: automedicación y uso racional de medicamentos. El instrumento fue adaptado específicamente para el presente estudio e incluyó preguntas estructuradas sobre las siguientes dimensiones: uso de medicamentos, razones o motivos para automedicarse, nivel de conocimientos sobre medicamentos y actitudes hacia la práctica de la automedicación.

Análisis estadísticos

Los datos recolectados fueron analizados utilizando técnicas estadísticas tanto descriptivas como inferenciales. Entre las técnicas descriptivas empleadas se incluyeron análisis de frecuencias, medidas de tendencia central y de dispersión. Entre las técnicas inferenciales se aplicaron pruebas de correlación y análisis de regresión, según lo apropiado para cada objetivo específico del estudio. El procesamiento y análisis de los datos se realizó con el software estadístico SPSS versión 25.

Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación fue cuantitativo, caracterizado por el uso de un cuestionario estructurado, la obtención de datos numéricos y la aplicación de análisis estadísticos para responder a las preguntas de investigación y cumplir con los objetivos planteados.

II.2.- Población y muestra

II.2.1.- Universo - Población

La población objetivo del presente estudio estuvo constituida por todos los estudiantes matriculados en la carrera de Bioquímica y Farmacia de la Universidad Católica de Cuenca durante el período académico comprendido entre septiembre de 2024 y febrero de 2025. La delimitación geográfica correspondió a la sede matriz de la Universidad Católica de Cuenca, ubicada en la ciudad de Cuenca, provincia de Azuay, Ecuador. En cuanto a la delimitación temporal, el trabajo de campo se llevó a cabo dentro del mencionado período académico.

Unidad de análisis: cada estudiante individualmente considerado, en tanto sujeto portador de las características de interés para el estudio.

Unidad de observación: las respuestas registradas en el cuestionario estructurado aplicado a cada estudiante participante.

II.2.2.- Muestreo y muestra

La muestra fue seleccionada mediante muestreo aleatorio estratificado, con el propósito de asegurar la representatividad de la población en función de variables consideradas relevantes para el fenómeno de estudio. Los estratos utilizados para la selección fueron: ciclo académico (semestre que cursa el estudiante), edad y género. Este tipo de muestreo permitió que cada estrato estuviera adecuadamente representado en proporción a su tamaño real dentro de la población total.

Cálculo del tamaño muestral: El tamaño de la muestra se determinó considerando un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 5% y una prevalencia esperada de automedicación del 50% (valor que maximiza el tamaño muestral al no contar con estimaciones previas en esta población específica). Partiendo de una población total de 430 estudiantes matriculados en la carrera, se obtuvo una muestra final de 320 estudiantes. La asignación de la muestra fue proporcional al tamaño de cada estrato, garantizando así que todos los cursos estuvieran adecuadamente representados.

Criterios de selección: Para la formalización de la población de estudio se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de selección:

- **Criterios de inclusión:** Se incluyeron en el presente estudio los estudiantes matriculados en el período académico septiembre 2024 – febrero 2025, que tuvieran 18 años de edad o más y que firmaron voluntariamente el consentimiento informado.
- **Criterios de exclusión:** Se excluyeron del estudio los siguientes casos: estudiantes que se encontraban realizando prácticas preprofesionales y no estuvieran disponibles durante el trabajo de campo; aquellos que no completaron al menos el 80% del cuestionario; y aquellos cuya edad fuera igual o superior a 30 años.

II.3.- Definición y clasificación de las variables

El estudio consideró un total de 17 variables, agrupadas en características sociodemográficas, formación académica, conductas de automedicación, percepciones y fuentes de información, tal como se detalla a continuación.

1. Características sociodemográficas

Se incluyeron tres variables sociodemográficas. La edad, definida como los años cumplidos al momento de la encuesta, se clasificó como cuantitativa de razón y se midió en una escala numérica abierta (18, 19, 20, etc.). El género correspondió a la identidad auto-reportada, de tipo cualitativo nominal con dos categorías: masculino y femenino. El ciclo que cursa se definió como el nivel o semestre académico actual del estudiante, de tipo cualitativo ordinal, medido en orden natural (1.º, 2.º, 3.º, etc.).

2. Formación y conocimiento

Se evaluó la formación específica sobre automedicación, entendida como haber recibido instrucción en el contexto de tratamientos médicos, de tipo cualitativo nominal dicotómico (sí/no). También se midió el conocimiento autopercibido en farmacología, definido como la autoevaluación global del propio conocimiento farmacológico, de tipo cualitativo ordinal con cinco niveles: muy bueno, bueno, regular, malo o muy malo. Adicionalmente, se indagó sobre la capacidad para diferenciar medicamentos de venta libre (OTC) de aquellos que requieren receta, variable dicotómica (sí/no); y, para quienes afirmaron saber diferenciarlos, se solicitó el criterio utilizado (grupo farmacológico o mecanismo de acción), de tipo cualitativo nominal.

3. Conductas de automedicación

Se registró la automedicación en los últimos 12 meses, definida como el uso de uno o más medicamentos sin prescripción en ese período, de tipo dicotómico (sí/no). Entre quienes se automedicaron, se indagó el motivo principal, de tipo cualitativo nominal politómico, con las siguientes opciones: falta de tiempo para visitar al médico, conocimiento previo sobre el medicamento, consejo de familiares o amigos, recomendación del personal de farmacia, u otro motivo. Asimismo, se solicitó a los estudiantes que señalaran los tipos de medicamentos usados sin prescripción en el último año, variable cualitativa nominal politómica de respuesta múltiple, que incluyó: AINEs, antipiréticos, antihistamínicos, antidiarreicos, antiácidos, antitusivos y expectorantes, antieméticos, anticonceptivos, medicamentos tópicos, y ansiolíticos o sedantes suaves.

4. Percepciones y actitudes

La percepción de seguridad de la automedicación se definió como la evaluación subjetiva del riesgo asociado a esta práctica, de tipo cualitativo ordinal con cuatro categorías: totalmente segura, generalmente segura, depende del medicamento, o no segura. La opinión sobre la regulación nacional de la automedicación se midió como juicio sobre el nivel de exigencia normativa actual, con opciones: demasiado estricta, adecuada, demasiado permisiva, o no estoy seguro(a). También se preguntó sobre la necesidad de fortalecer los contenidos sobre automedicación en el plan de estudios (dicotómica sí/no) y, en caso afirmativo, se solicitó señalar los aspectos prioritarios a cubrir: ampliar conocimiento sobre OTC, detallar la sintomatología previa a automedicarse, o insistir en la importancia de la consulta médica.

5. Fuentes de información y confianza

Se identificó la fuente principal de información utilizada por los estudiantes para decidir automedicarse, de tipo cualitativo nominal, con categorías: internet, familiares o amigos, libros o textos académicos, u otros. Además, se midió el grado de confianza en la información de internet sobre medicamentos, variable cualitativa ordinal con cuatro niveles: mucho, algo, poco o nada.

6. Consejo a terceros

Finalmente, se exploró el consejo que el estudiante daría a alguien que piensa automedicarse, variable cualitativa nominal politómica cuyas opciones fueron: que acuda al médico, que vaya a la farmacia, recomendación de un medicamento específico.

II.4.- Procedimientos, técnicas e instrumentos para la obtención de datos.

Previo al levantamiento de datos, se efectuó una etapa de sensibilización a través de visitas a las aulas invitando a los estudiantes a participar de manera voluntaria, anónima y sin relación alguna con sus calificaciones o docentes responsables del curso. Para la selección de participantes se utilizó un muestreo aleatorio estratificado según el ciclo de estudios desde primero a séptimo ciclo. Al inicio, permitiendo continuar únicamente a quienes aceptaban participar.

La técnica utilizada para la recolección de información se realizó presencialmente en las aulas, en cada curso mediante encuesta estructurada impresa, auto aplicada y anónima, dirigida a estudiantes de la carrera de Bioquímica y Farmacia de la Universidad Católica de Cuenca; el procedimiento contempló: coordinación previa con la carrera y docentes para acceder a cada curso, convocatoria en clase, verificación de criterios de inclusión, lectura y firma del consentimiento informado en papel, entrega del cuadernillo con instrucciones estandarizadas, supervisión logística por un miembro del equipo para resolver dudas sin influir en las respuestas, tiempo estimado de 10–12 minutos para el llenado, recogida inmediata de los formularios completos y depósito en sobres sellados por ciclo; al finalizar cada jornada, los sobres fueron trasladados por el equipo a lugar seguro para recuento, foliado y codificación, registrando incidencias en bitácora como son los rechazos, formularios incompletos y posteriormente se efectuó doble digitación independiente a Microsoft Excel para control de errores en la comparación y conciliación de discrepancias, junto con una revisión de integridad (>80% de ítems respondidos), consistencia lógica (p. ej., declarar “no automedicación” y listar fármacos) y detección de duplicados; técnica principal: encuesta, por su idoneidad para estimar prevalencia, patrones de uso y actitudes en un período definido;

Los instrumentos utilizados fue un cuestionario validado para evaluar criterios e índices de automedicación, con secciones de datos sociodemográficos (edad, género, ciclo), experiencia de automedicación en los últimos 12 meses y motivos, autopercepción de conocimiento,

diferenciación entre OTC y medicamentos de prescripción, percepción de seguridad y regulación, fuentes de información y confianza en internet, recomendaciones a terceros, pertinencia de fortalecer contenidos curriculares y listado de clases terapéuticas usadas sin receta (AINE, antipiréticos, antihistamínicos, antidiarreicos, antiácidos, antitusígenos, antieméticos, anticonceptivos, tópicos, ansiolíticos/sedantes suaves); las opciones de respuesta combinaron dicotómicas (sí/no), politómicas tipo Likert (4–5 categorías) y respuesta abierta breve cuando correspondía; materiales y recursos: cuadernillos impresos del cuestionario, consentimientos informados en papel, instructivo estandarizado para el encuestado, bitácora de incidencias, lápices/bolígrafos y portapapeles, sobres por curso/ciclo para resguardo inmediato y cajas de archivo para traslado y almacenamiento; no se usaron formatos digitales durante la aplicación, no se recogieron datos identificatorios personales y no se emplearon muestras biológicas ni reactivos de laboratorio.

II.4.1.- Procedimientos estadísticos y análisis de datos

El procesamiento y análisis de los datos se realizó en SPSS, partiendo de un registro inicial de respuestas textuales que fueron posteriormente codificadas en valores numéricos para facilitar su tratamiento estadístico. La muestra final analizada estuvo compuesta por 320 estudiantes.

Limpieza y preparación de los datos. Se verificó la consistencia de las respuestas, se eliminaron los registros duplicados y se excluyeron aquellos cuestionarios que presentaban más del 20% de preguntas sin responder. En aquellos casos en los que se detectaron respuestas faltantes de manera puntual (esto es, en una proporción inferior al 5% del total de los datos), se procedió a aplicar un método de imputación simple. Dicho método consistió en asignar la moda —entendida como el valor de mayor frecuencia— para las variables de naturaleza categórica, y la mediana para aquellas de tipo ordinal o numérico.

Generación de nuevas variables. A partir de los datos recodificados, se construyeron variables de interés para el estudio, tales como: un índice de automedicación (número de episodios registrados en los últimos tres meses), el uso de antibióticos sin receta médica (sí/no), así como puntajes de conocimiento (en una escala de 0 a 10) y de actitudes (en una escala de 4 a 20).

Análisis descriptivo. Para el tratamiento de las variables categóricas —tales como el género, el ciclo académico o los motivos aducidos para la automedicación, entre otras— se calcularon frecuencias absolutas y sus correspondientes porcentajes. En el caso de las variables numéricas o de tipo ordinal (por ejemplo, la edad), se estimaron los principales estadísticos de tendencia central y de dispersión: la media, la desviación estándar, la mediana y los percentiles. Por otra parte, se examinó la morfología de la distribución de los datos mediante la elaboración de histogramas, y se procedió al cálculo de los coeficientes de asimetría y de curtosis. Para las proporciones objeto de análisis, se determinaron intervalos de confianza al 95%, empleando para ello el método de Wilson.

II.5.- Aspectos éticos

El presente estudio se ha desarrollado con estricto apego a la normativa nacional e institucional en vigor, así como a los postulados recogidos en la Declaración de Helsinki para investigaciones de riesgo mínimo.

La participación de los estudiantes implicó, un carácter voluntario. Con anterioridad a la administración de los cuestionarios, se recabó el consentimiento informado explícito de cada sujeto, documento en el que se detallaban de forma comprensible los propósitos de la investigación, el carácter libre de la implicación y la ausencia de cualquier vínculo con la evaluación académica, asegurando además que la negativa a participar o el abandono en cualquier fase no acarrearía ningún tipo de perjuicio.

La confidencialidad de los datos quedó garantizada mediante estrategias orientadas a minimizar la recogida de información personal identificativa, el cifrado de los registros y la restricción del acceso al equipo investigador exclusivamente. Los participantes fueron debidamente informados de su derecho a retirarse del estudio en cualquier momento, sin que ello supusiera perjuicio alguno.

Los resultados serán presentados de manera agregada, descartando toda posibilidad de identificación individual o de estigmatización de los sujetos participantes. La información recabada se empleará únicamente con fines académicos y de mejora de las prácticas institucionales. Finalmente, se asegura la veracidad de los resultados y el reporte transparente de los métodos empleados y las limitaciones del estudio.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

III.1. Características sociodemográficas

La muestra analizada estuvo compuesta por 320 estudiantes de la carrera de Bioquímica y Farmacia de la Universidad Católica de Cuenca. La distribución por edad mostró una concentración predominante en el rango de 19 a 22 años, con una mediana de 20 años y una edad modal también de 20 años, lo que confirma una cohorte característica de adultos jóvenes universitarios. Este perfil es el esperado en población universitaria y coincide con la mayoría de estudios sobre automedicación, donde los adultos jóvenes presentan altas tasas debido a la accesibilidad a fármacos, la experiencia previa con medicamentos y el manejo de cuadros leves autolimitados (69, 70). (Ver Anexo 1: Distribución de edad de los estudiantes).

En cuanto al género, participaron 207 mujeres (64,7%) y 113 hombres (35%), con una relación mujer: hombre de aproximadamente 1,83:1, lo que refleja un mayor peso femenino en esta carrera universitaria. Este predominio es frecuente en este tipo de estudios, diversos metaanálisis señalan que las mujeres reportan con mayor frecuencia automedicación para síntomas leves y uso de medicamentos de venta libre (OTC), lo cual deberá considerarse al interpretar los patrones descritos más adelante (70). (Ver Anexo 2: Distribución por género).

La distribución por ciclo académico fue heterogénea, con mayor participación en séptimo ciclo y quinto ciclo. El resto de los ciclos aporto proporciones equilibradas. La representación de todos los niveles curriculares, con un ligero predominio de los ciclos superiores (quinto a séptimo), sugiere una mayor exposición previa a contenidos farmacológicos. La literatura reciente indica que el avance curricular puede asociarse tanto a una mayor autoconfianza para tratar síntomas leves como a mejores criterios para consultar, por lo que resulta relevante analizar si el ciclo académico modula la conducta de automedicación (71, 72). (Ver Anexo 3: Distribución por ciclo académico).

III.2. Formación previa y conocimiento autopercibido

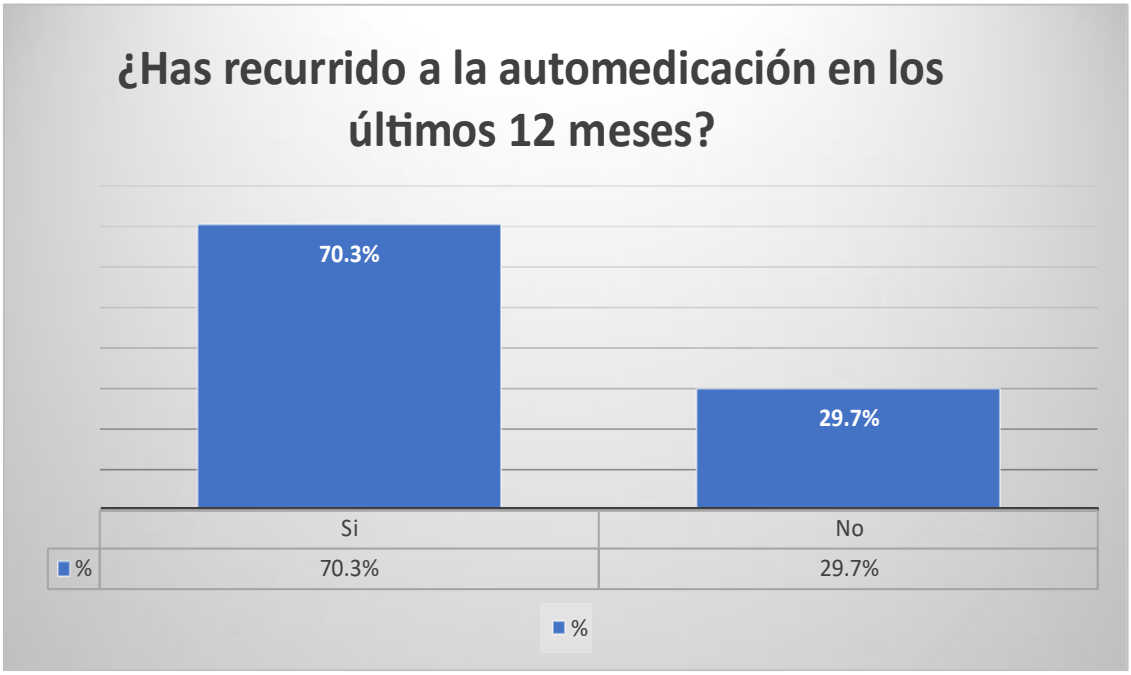
Respecto a la formación específica sobre automedicación, el 63,8% de los estudiantes reportó haber recibido algún tipo de instrucción al respecto, mientras que el 36% manifestó no haberla recibido. Disponer de formación en dos tercios de la cohorte constituye una fortaleza institucional; sin embargo, el 36% sin capacitación evidencia un margen de mejora para reforzar contenidos prácticos como la diferenciación entre medicamentos OTC y los que

requieren prescripción, la lectura de etiquetas y el reconocimiento de señales de alarma para estudiantes de ciclos inferiores. En estudiantes de ciencias de la salud, la educación dirigida se asocia con mejores decisiones de autocuidado y una menor automedicación de riesgo (69, 70). (Ver Anexo 4: Formación específica sobre automedicación).

En cuanto al conocimiento autopercibido en farmacología, la mayoría de los estudiantes calificó su nivel como "regular" (63,8%) mientras que "muy malo" (0,3%). Este patrón de conocimiento percibido como intermedio puede favorecer decisiones de automedicación para afecciones leves, pero también conlleva el riesgo de un exceso de confianza si no se refuerzan los criterios de derivación y el uso responsable. Revisiones recientes en estudiantes de ciencias de la salud describen que la autopercepción de conocimiento se asocia con una mayor probabilidad de automedicarse, y subrayan la utilidad de intervenciones curriculares para mejorar el juicio clínico sobre OTC, la lectura de etiquetas y el reconocimiento de señales de alarma (70, 71). (Ver Anexo 5: Autopercepción del conocimiento en farmacología).

III.3. Prevalencia y motivos de automedicación

Gráfico 1. Prevalencia de automedicación en los últimos 12 meses

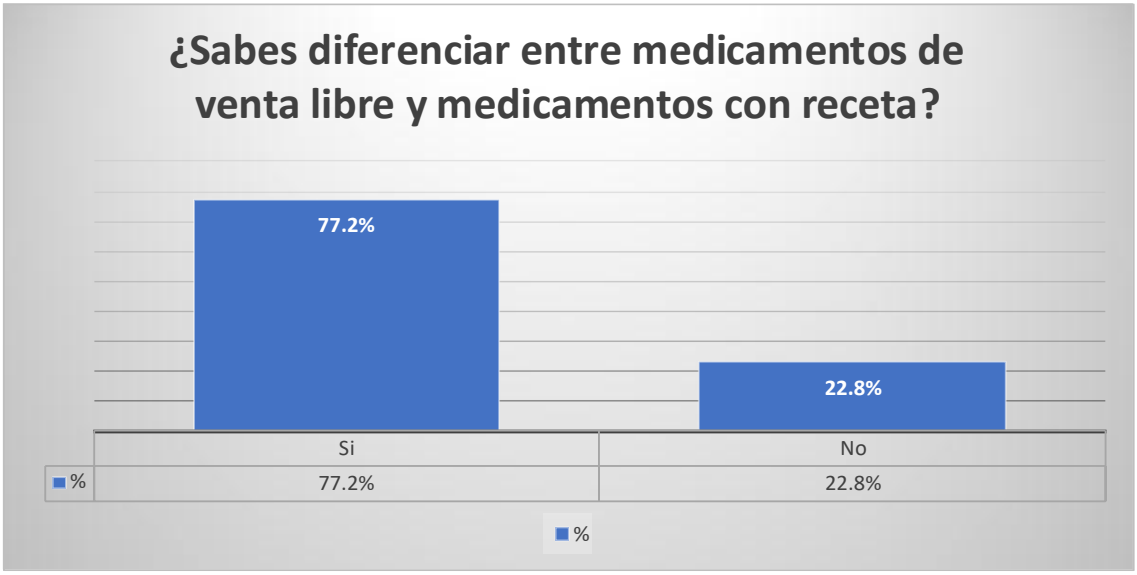


La prevalencia de automedicación en los últimos 12 meses alcanzó el 70,3% de estudiantes, que aseguraron haberse automedicado. Esta magnitud es alta y consistente con metaanálisis y otros estudios recientes en población universitaria (prevalencias globales entre 50% y 70%, más elevadas en carreras de la salud), así como con reportes latinoamericanos que describen factores contextuales como el acceso a OTC, la percepción de cuadros leves y el consejo no profesional (69, 70, 71).

En cuanto a los motivos declarados para automedicarse pregunta que admitía múltiples respuestas, con un total de 365 menciones entre los 225 estudiantes que se automedicaron, el motivo más frecuente fue el "conocimiento previo sobre el medicamento y el menos frecuente fue: "consejo de familiares o amigos". Este patrón sugiere que, en estudiantes de ciencias de la salud, la percepción de saber lo suficiente y las barreras de acceso y tiempo constituyen los principales impulsores de la automedicación, mientras que la influencia social y la consejería en farmacia también contribuyen. Estos resultados se alinean con lo documentado en la literatura reciente sobre poblaciones universitarias latinoamericanas, cuyos trabajos describen motivaciones análogas: la existencia de experiencias previas, la accesibilidad a fármacos OTC, la percepción subjetiva de que se trata de un cuadro leve y el recurso a recomendaciones de fuentes no profesionales (69, 71). (Ver Anexo 6: Motivos reportados para automedicarse).

III.4. Capacidad para diferenciar medicamentos OTC de los que requieren receta

Gráfico 2. Capacidad declarada para diferenciar OTC vs. medicamentos con receta

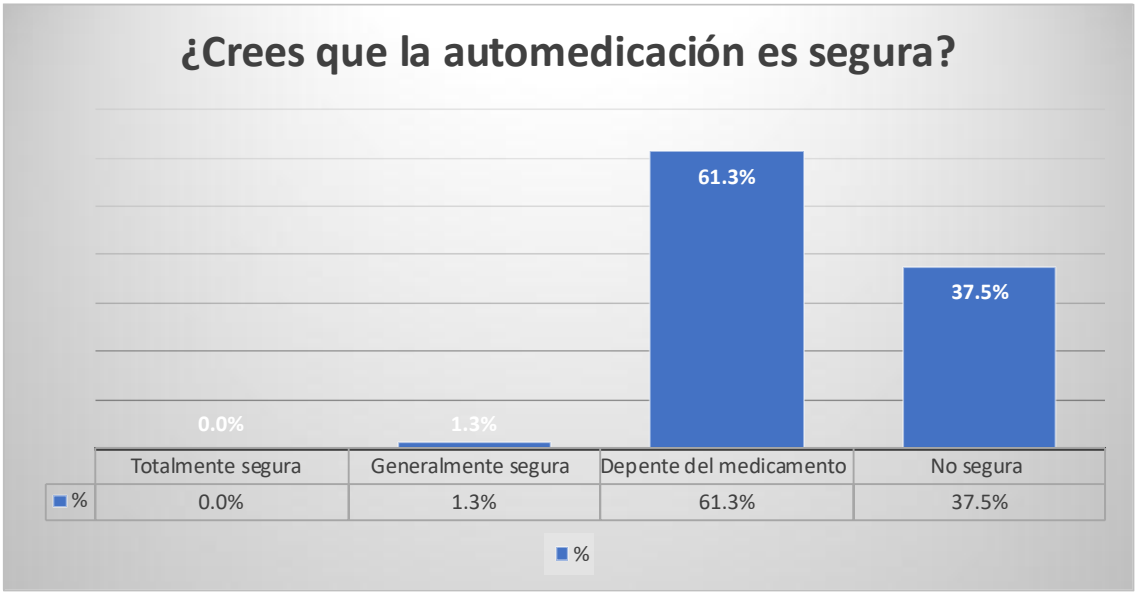


El 77,2% de los participantes afirmó ser capaz de distinguir entre los medicamentos de venta libre (OTC) y aquellos que precisan receta facultativa; por el contrario, el 22,8% restante reconoció no saber establecer dicha diferencia. Ahora bien, aunque la mayoría declara poseer esta habilidad, diversos trabajos advierten que la autopercepción tiende a inflar el nivel de conocimientos reales, y que persisten equivocaciones tanto en la clasificación de los fármacos como en la interpretación del etiquetado. De ahí que resulte oportuno reforzar los contenidos prácticos en materia de criterios de autocuidado, límites de la automedicación y lectura de monografías y etiquetas. Esta recomendación encuentra respaldo en lo observado en estudiantes de ciencias de la salud, así como en las definiciones regulatorias actualmente vigentes para los OTC (69, 70, 73).

Entre quienes afirmaron saber diferenciarlos 44,8% señaló "su grupo farmacológico" como principal criterio en cambio el 23,6% marcó "N/A" u otros. Que predomine el grupo farmacológico sugiere una aproximación práctica alineada con la enseñanza habitual de farmacología. Sin embargo, para un uso responsable de OTC es necesario complementar estos criterios con aspectos regulatorios y de etiquetado (indicaciones, dosis, advertencias, contraindicaciones), a fin de reducir errores de selección y mejorar la lectura de monografías y etiquetas (73). (Ver Anexo 7: Criterios para diferenciar OTC vs. medicamentos con receta).

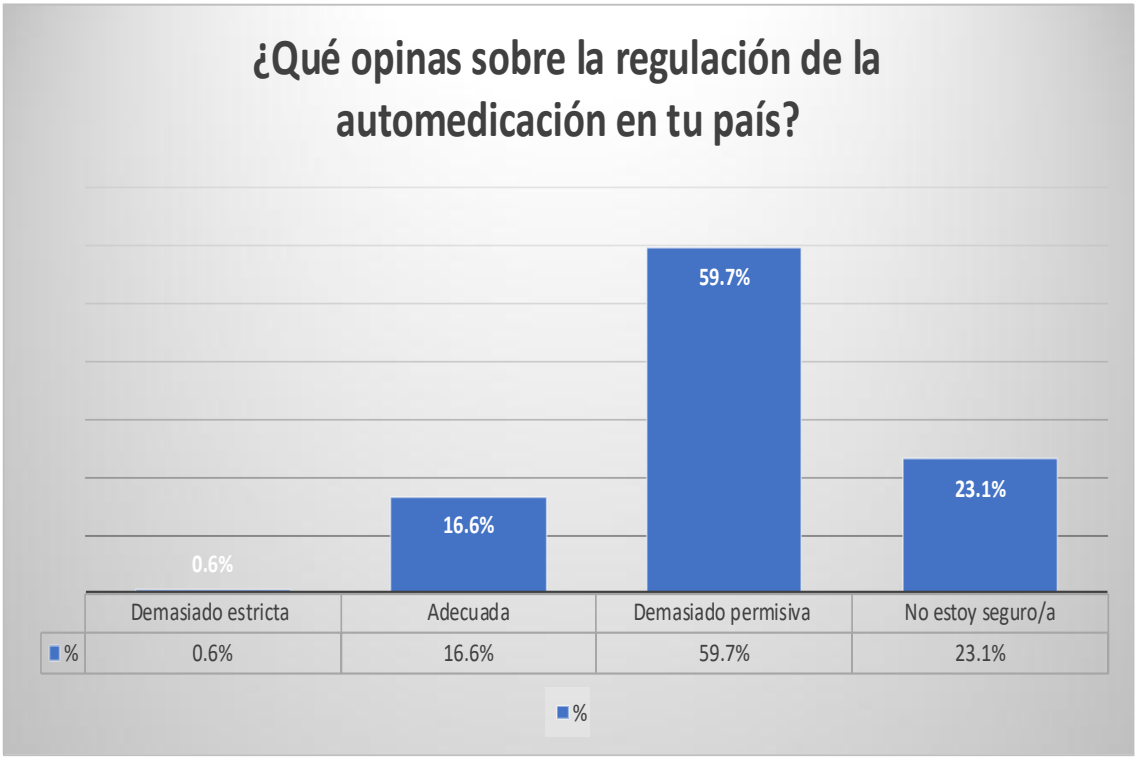
III.5. Percepción de seguridad y opinión sobre la regulación

Gráfico 3. Percepción de seguridad de la automedicación



En cuanto a la percepción de seguridad de la automedicación, el 61,3% de los estudiantes consideró que la seguridad "depende del medicamento" mientras que ningún estudiante la consideró "totalmente segura". El predominio de la postura condicional ("depende del medicamento") refleja un criterio prudente, acorde con la evidencia: en universitarios, la automedicación es frecuente, sobre todo con OTC para afecciones leves, pero su seguridad depende del uso correcto, del respeto al etiquetado y de las contraindicaciones. Los errores de selección o combinación (por ejemplo, antiinflamatorios no esteroideos en personas con riesgo gastrointestinal) y la autoprescripción de antibióticos aumentan los riesgos y no deben normalizarse (69, 70, 73).

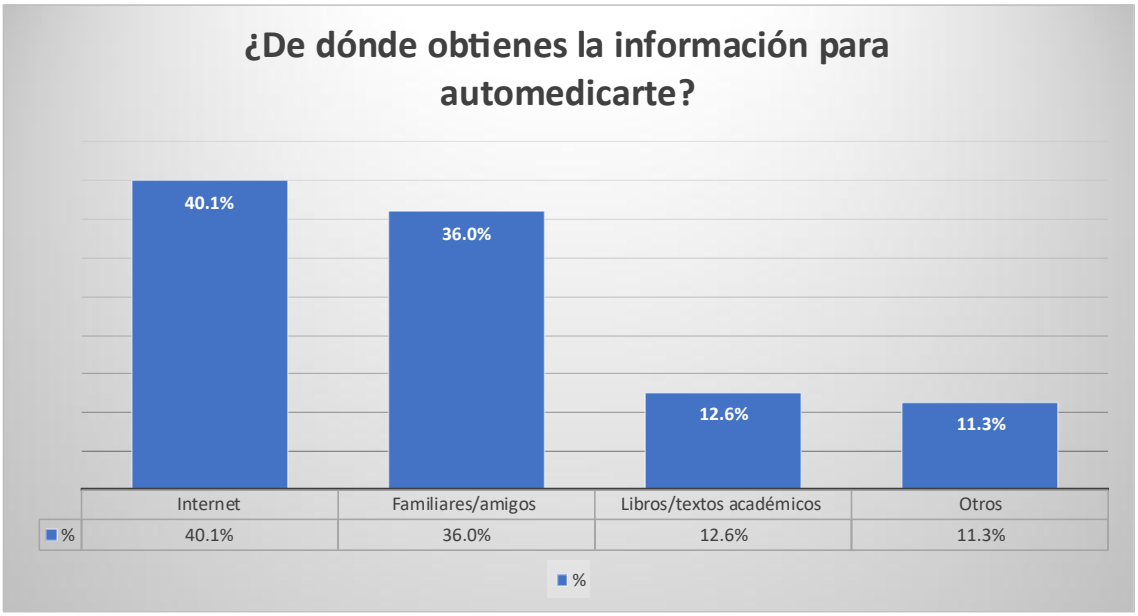
Gráfico 4. Opinión sobre la regulación de la automedicación en el país



Respecto a la opinión sobre la regulación de la automedicación en el país, la mayoría de los estudiantes percibe la regulación como "demasiado permisiva" (59,7%) casi nadie la considera "demasiado estricta" (0,6%). Esta percepción de permisividad es coherente con contextos donde el acceso a OTC es amplio y persisten vacíos de control o de educación al usuario. En Latinoamérica se han descrito facilidades de adquisición que favorecen la automedicación, lo que subraya la necesidad de consejería estandarizada, vigilancia y campañas sobre uso responsable y límites de los OTC (71, 73). (Ver Anexo 8: Opinión sobre la regulación de la automedicación).

III.6. Fuentes de información y confianza en internet

Gráfico 5. Fuentes de información para automedicarse

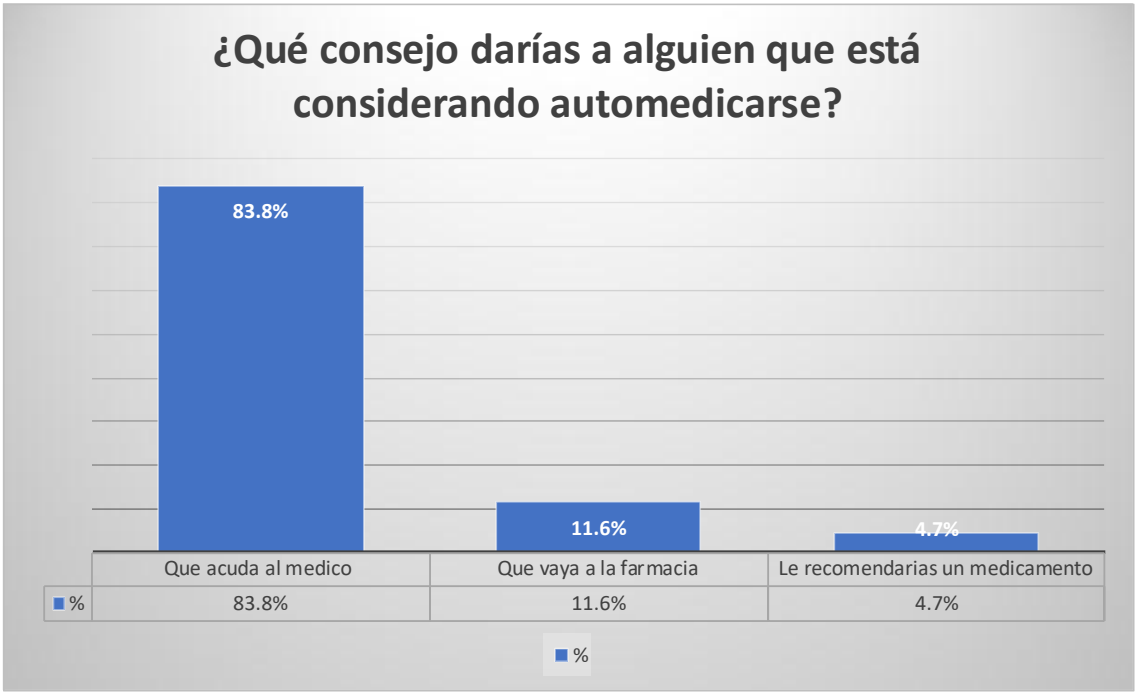


Internet fue la principal fuente utilizada por parte de los estudiantes encuestados. Que internet y el entorno social lideren las consultas coincide con estudios en universitarios, donde la información en línea y el consejo no profesional actúan como detonantes de la automedicación. Este patrón refuerza la necesidad de alfabetización digital en salud, lectura crítica de fuentes y consejería estructurada para evitar decisiones basadas en contenidos no verificados (69, 71). (Ver Anexo 9: Confianza en información de internet).

Además, existe gran confianza en la información obtenida de internet, más del 50% confía en ella. La literatura en universitarios advierte que, aunque útil, la información en línea puede inducir decisiones de autocuidado sin verificación profesional, por lo que es clave reforzar la alfabetización digital en salud, la lectura crítica de fuentes y la consejería farmacéutica estandarizada (69, 71). (Ver Anexo 9: Confianza en información de internet).

III.7. Consejo frente a la automedicación y necesidad de formación curricular

Gráfico 6. Consejo ante alguien que considera automedicarse



Cerca del 84% de encuestados recomendaría que los pacientes acudan al médico antes que automedicarse. Reforzar en el currículo los criterios de cuándo consultar y el rol de la consejería farmacéutica puede reducir prácticas de riesgo (69, 71). (Ver Anexo 10: Consejo frente a la automedicación).

Respecto a la necesidad de incorporar mayor contenido sobre automedicación, riesgos y consecuencias en el plan de estudios cerca del 96% consideró que sí debería hacerse. El amplio consenso a favor de fortalecer el currículo respalda la implementación de módulos prácticos sobre límites del autocuidado, diferenciación OTC versus prescripción, lectura de etiquetas y monografías, señales de alarma y derivación oportuna. La literatura en estudiantes de ciencias de la salud muestra que la educación dirigida mejora el juicio para automedicarse y reduce prácticas de riesgo, por lo que esta preferencia estudiantil es coherente con la evidencia disponible (69, 71). (Ver Anexo 11: Opinión sobre incorporar mayor contenido curricular).

En cuanto a los aspectos específicos que los estudiantes consideran prioritarios para cubrir en dichos programas los porcentajes fueron más o menos similares entres las tres opciones de respuestas. Estas preferencias son coherentes con el enfoque de uso responsable de medicamentos: reforzar contenidos sobre OTC conforme a su etiquetado y límites de

indicación y, en paralelo, enfatizar la derivación oportuna cuando los síntomas exceden el autocuidado. La evidencia reciente respalda el papel de la educación y de la consejería profesional (médica y farmacéutica) para reducir decisiones inadecuadas de automedicación (74, 75). (Ver Anexo 12: Prioridades curriculares para abordar la automedicación).

III.8. Tipos de medicamentos utilizados sin prescripción

Los medicamentos más frecuentemente utilizados por los estudiantes para automedicarse fueron: AINEs y antipiréticos

Este patrón de consumo resulta congruente con las prácticas de autocuidado frente a infecciones respiratorias altas, procesos generalmente autolimitados en los que la eficacia de antitusígenos y expectorantes es, en el mejor de los casos, limitada, por lo que se recomienda un abordaje sintomático cauteloso y la identificación temprana de signos de gravedad (76). En relación con los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), incluso aquellos disponibles sin receta, es imperativo alertar sobre el incremento del riesgo de eventos cardiovasculares y hemorragia digestiva, cuya probabilidad se eleva con dosis elevadas, tratamientos prolongados y polifarmacia; la recomendación práctica establece emplear la dosis mínima eficaz durante el periodo más breve posible (77). En el manejo de la rinitis y de los procesos alérgicos, se recomienda optar preferentemente por los antihistamínicos de segunda generación; los de primera generación, en cambio, deben reservarse para situaciones muy concretas, habida cuenta de su perfil anticolinérgico y de la mayor propensión a desencadenar efectos adversos en poblaciones especialmente sensibles (78). Con respecto a los corticoides tópicos —incluidos entre los fármacos de uso dermatológico—, una aplicación inadecuada puede dar lugar a atrofia cutánea y telangiectasias; de ahí la conveniencia de ajustar la potencia y la duración del tratamiento, así como de derivar al especialista cuando las circunstancias lo hagan aconsejable (79, 80). Finalmente, aunque con una prevalencia menor, el empleo de anticonceptivos sin prescripción médica constituye una oportunidad para implementar estrategias de cribado y asesoramiento: la píldora de progestágeno solo cuenta con autorización para su dispensación sin receta y respaldo en cuanto a su perfil de seguridad, siempre que se realice una autoevaluación de elegibilidad y se disponga de información clara que garantice su uso adecuado (81, 82). En conjunto, las evidencias presentadas vienen a

subrayar la importancia que adquieren, por un lado, la farmacia comunitaria y, por otro, los programas de educación en autocuidado. Ambos se erigen como pilares básicos a la hora de promover un empleo prudente de los medicamentos, de asegurar el acceso a información debidamente contrastada y de posibilitar la derivación oportuna siempre que las circunstancias así lo aconsejen (83).

Discusión

Los resultados obtenidos en el presente estudio, que arrojan una prevalencia de automedicación del 70% entre los estudiantes de Bioquímica y Farmacia, se sitúan en plena concordancia con lo documentado por Behzadifar et al. (84) en su metaanálisis de alcance global, donde la prevalencia agrupada en poblaciones universitarias oscilaba entre el 50% y el 70%. Asimismo, coinciden con las cifras aportadas por Fetensa et al. (85) en muestras de estudiantes de ciencias de la salud, quienes atribuyen este fenómeno al contacto precoz con materias farmacológicas y a una mayor confianza en los propios conocimientos. El predominio femenino registrado (64,7%) y la concentración etaria en el intervalo de 19 a 22 años resultan igualmente coherentes con dichos metaanálisis, los cuales identifican a las mujeres y a los adultos jóvenes como los colectivos con tasas más elevadas de automedicación, probablemente debido a una mayor inclinación hacia el autocuidado y a una exposición más frecuente a sintomatología leve y recurrente (84, 85).

En lo que respecta al patrón de consumo, encabezado por los AINEs (24%) y los antipiréticos (19,7%), nuestros datos reflejan el manejo habitual del dolor y la fiebre. No obstante, conviene interpretarlos a la luz de las advertencias emitidas por la FDA (86), que alertan sobre el riesgo de hepatotoxicidad por sobredosificación no intencionada de paracetamol cuando este principio activo está presente en múltiples productos OTC —antigripales, analgésicos, preparados para el resfriado—, circunstancia que adquiere especial relevancia en el contexto estudiantil, donde es frecuente la combinación de fármacos sin una lectura atenta de las etiquetas.

Desde una perspectiva normativa, la percepción mayoritaria de los estudiantes (59,7%) de que la regulación ecuatoriana es "demasiado permisiva" contrasta con lo dispuesto en la Ley Orgánica de Salud (88), que prohíbe expresamente la dispensación de medicamentos sujetos

a receta sin la correspondiente prescripción facultativa, así como con los comunicados periódicos de la ARCSA (89) que insisten en la prohibición de vender antibióticos sin receta médica. Esta disonancia entre el marco legal y la práctica percibida apunta a la persistencia de brechas en el cumplimiento normativo y de canales de venta informales, factores que, en última instancia, alimentan la automedicación con fármacos que deberían estar sometidos a un control estricto. Finalmente, el hallazgo de que el 33% de los estudiantes se automedica basándose en "conocimiento previo" y que el 77% declara saber diferenciar entre OTC y medicamentos con receta adquiere una relevancia crítica cuando se conecta con el fenómeno de la resistencia antimicrobiana (RAM): tal como documentan Murray et al. (90), la RAM bacteriana causó 1,27 millones de muertes atribuibles en 2019, y el uso inadecuado de antibióticos en la comunidad —incluyendo la autoprescripción basada en conocimientos parciales o en información no verificada— constituye uno de los principales impulsores de esta crisis global. En síntesis, los hallazgos de este trabajo ponen de manifiesto que la automedicación entre los estudiantes de ciencias de la salud —pese a ser una práctica extendida y, en buena medida, dirigida a síntomas de carácter leve— no está exenta de riesgos clínicos de consideración, entre los que cabe mencionar la hepatotoxicidad inducida por paracetamol, la ineficacia terapéutica de ciertos antitusivos y la contribución al preocupante fenómeno de la resistencia antimicrobiana. Asimismo, nuestros datos revelan una clara tensión entre el marco regulatorio vigente en el país (88, 89) y la percepción ciudadana de que la normativa resulta excesivamente laxa. Esta discrepancia no hace sino reforzar la urgencia de diseñar e implementar, tanto en el currículo académico como en los servicios de consejería farmacéutica, estrategias estandarizadas que permitan convertir una práctica tan arraigada en un autocuidado verdaderamente responsable, fundamentado y seguro.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

IV.1.- CONCLUSIONES

La automedicación registrada en el presente estudio alcanza una prevalencia elevada, en torno al 70% de los encuestados, concentrándose mayoritariamente en adultos jóvenes con un claro predominio femenino. Este perfil recurre fundamentalmente a medicamentos de venta libre para aliviar molestias frecuentes como dolor, fiebre, rinitis y tos, siendo los antiinflamatorios no esteroideos y los antipiréticos los más utilizados, seguidos de antihistamínicos, antitusivos y expectorantes, medicamentos tópicos dermatológicos y antiácidos.

Dicho patrón, aunque coherente con el manejo de afecciones autolimitadas, no está exento de riesgos cuando se prolongan las tomas, se combinan fármacos innecesariamente o se pasan por alto las advertencias del etiquetado, por ejemplo, los eventos gastrointestinales o cardiovasculares asociados a los AINEs. Los motivos más aducidos; conocimiento previo, falta de tiempo y consejo en farmacia, describen un proceso de toma de decisiones que, si bien se percibe como informado, sigue siendo susceptible de mejora.

Aunque la mayoría de los participantes afirma distinguir entre medicamentos OTC y de prescripción, y dos tercios refieren haber recibido formación específica, persisten dudas que matizan la seguridad percibida, convirtiéndola en condicional. Ello apunta a la existencia de carencias en criterios de triaje, en la lectura crítica de etiquetas y monografías, y en la identificación de señales de alarma. Por otra parte, internet y el entorno cercano se erigen como las fuentes de información más consultadas, con un nivel de confianza solo moderado, lo que hace necesario fortalecer la alfabetización digital en salud y la verificación de la calidad de los contenidos, a fin de evitar decisiones basadas en información no validada.

La percepción de una regulación permisiva convive, sin embargo, con una marcada preferencia por la consulta profesional, la mayoría aconsejaría acudir al médico, lo que indica una conciencia clara de los límites del autocuidado y abre una ventana de oportunidad para reforzar la derivación oportuna y la consejería estructurada, tanto desde el ámbito universitario como desde la farmacia comunitaria.

En el plano formativo, el amplio consenso estudiantil cercano al 96% respalda la implementación de módulos prácticos y evaluables sobre límites del uso de OTC, dosificación y duración seguras, interacciones frecuentes, criterios de derivación, manejo

responsable de síntomas respiratorios y dolor, así como comunicación efectiva con pacientes. Estas medidas, complementadas con campañas en el campus y protocolos de consejería en los puntos de dispensación, podrían traducirse en una reducción de los riesgos individuales y de las externalidades poblacionales como la presión por el uso inadecuado de fármacos.

En síntesis, la automedicación, conducta común en jóvenes universitarios, puede transformarse en un autocuidado más seguro y responsable si se alinean tres frentes, educación práctica basada en competencias, acceso a información confiable y consejería profesional visible. Se sugiere además que futuras investigaciones cuantifiquen eventos adversos, evalúen la adecuación de las decisiones en indicación, dosis y tiempo, exploren el impacto de intervenciones educativas sobre el comportamiento real de automedicación a corto y mediano plazo.

IV.2.- RECOMENDACIONES

Se recomienda incorporar módulos prácticos en el currículo sobre límites del autocuidado, lectura de etiquetas, dosificación segura, interacciones frecuentes y señales de alarma, con dos talleres por semestre, asistencia mínima del 80% y mejora de al menos 20% en pruebas pre–post; establecer un programa de consejería en la farmacia universitaria con guías estandarizadas para síntomas leves y criterios de derivación, registrando al menos 70% de consultas con derivación adecuada; desplegar campañas de alfabetización digital en salud para evaluar la calidad de la información en internet, con participación ≥75% y aprobación ≥80%; difundir mensajes de seguridad focalizados en AINEs y combinaciones bajo la regla de "menor dosis eficaz y menor tiempo posible", con materiales visuales y recordación ≥60%; implementar una ruta de derivación rápida a consulta médica cuando se superen los límites del autocuidado, con tiempos de derivación <48 horas y satisfacción ≥85%; vincularse con personal capacitado para prácticas de consejería supervisada y auditoría de casos, logrando al menos dos alianzas activas y 30 casos documentados por ciclo; instaurar un sistema de monitoreo anual repitiendo la encuesta con los mismos ítems clave para evaluar tendencias e impacto, manteniendo n≥300 y reporte interno; reforzar específicamente la no utilización de antibióticos sin prescripción y la elegibilidad/uso correcto de anticonceptivos de venta libre, buscando reducir en 25% el autoreporte de uso inadecuado en un año; producir guías de bolsillo y cartelería con "qué sí/qué no" para síntomas frecuentes y señales de alarma y distribuirlas a toda las personas que formen parte tanto académica como educativa, finalmente, consolidar una agenda de investigación que explore asociaciones por ciclo, sexo y formación con modelos ajustados, cuantifique eventos adversos y evalúe intervenciones educativas controladas, con la meta de someter al menos un manuscrito en los próximos 12 meses.

Bibliografía

1. Organization WH. Self-care health interventions – Fact sheet. [Online]; s.f. Acceso 8 de 10de 2025. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/self-care-health-interventions.

2. (FIP) IPF. Documento FIP sobre autocuidado/rol del farmacéutico (File 1484). [Online].; s.f. Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.fip.org/file/1484.

3. Organization WH. Self-care (health topics). [Online]; s.f. Acceso 8 de 10de 2025. Disponible en: https://www.who.int/health-topics/self-care.

4. (FDA) USFaDA. Over-the-Counter (OTC) Nonprescription Drugs. [Online]; s.f. Acceso 8 de 10de 2025. Disponible en: https://www.fda.gov/drugs/how-drugs-are-developed-and-approved/over-counter-otc-nonprescription-drugs.

5. N S, MC L, DS B. Nonprescription medications: risk considerations and safe use. N/D. N/D; N/D(N/D).

6. MM K, ND M, PR S. Self-medication in university students: systematic review and meta-analysis. East Mediterr Health J. 2020; 26(7).

7. M A, E E, N J, al. e. Self-medication among medical and non-medical students: a cross-sectional study. [Online]; N/D. Acceso 8 de 10de 2025. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32794171/.

8. JA L, al. e. Prevalence and determinants of self-medication among university students: a systematic review. N/D; N/D(N/D).

9. I SS, al. e. Self-medication during COVID-19 in Latin America. N/D; N/D(N/D).

10 LM RM, al. e. Changes in self-medication behavior during the COVID-19 pandemic. . N/D; N/D(N/D).

11 KE CM, al. e. Self-medication practices during SARS-CoV-2 in Ecuador. Open . Public Health J. 2024; 17.

12 N/D. [Artículo relacionado en ScienceDirect sobre automedicación en Ecuador]. . ScienceDirect. .

13 N/D. [Automedicación en Ecuador/AL durante COVID-19]. . .

14 corporativo, National Academies/NCBI Bookshelf (editor/autor; lista, autores del . capítulo N/D en tu. Health literacy and informed self-care (NBK582359). [Online].Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK582359/.

15 (FIP) IPF. Documento FIP sobre servicios farmacéuticos y autocuidado (File 5092). . [Online] Acceso 8 de 10de 2025. Disponible en: https://www.fip.org/file/5092.

16 Organization WH. Antimicrobial resistance – Fact sheet. [Online] Acceso 8 de 10de . 2025. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance.

17 (CDC) CfDCaP. Antibiotic Use: Facts and Stats. [Online] Acceso 8 de 10de 2025. . Disponible en: https://www.cdc.gov/antibiotic-use/data-research/facts-stats/index.html.

18 M M, JA R, al. e. Antimicrobial resistance in LMICs: policy and practice. J . Antimicrob Chemother. 2022; 77.

19 C V, al. e. Antibiotic dispensing without prescription in Latin America. 2023; 24. .

20 J O, al. e. Community antibiotic misuse and AMR. . .

21 (FDA) USFaDA. Don't Overuse Acetaminophen. [Online].Acceso 8 de 10 de 2025. . Disponible en: https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/dont-overuse-acetaminophen.

22 (FDA) USFaDA. Acetaminophen: Information by Drug Class. [Online].Acceso 8 de . 10 de 2025. Disponible en: https://www.fda.gov/drugs/information-drug-class/acetaminophen.

23 (FIP) IPF. Rol del farmacéutico en autocuidado (File 1484). [Online].Acceso 8 de . 10 de 2025. Disponible en: https://www.fip.org/file/1484.

24 (FIP) IPF. Servicios farmacéuticos y educación sanitaria (File 5092). . [Online].Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.fip.org/file/5092.

25 Coronel Criollo AV. UCUENCA. [Online].; 2024. Acceso 8 de 10 de 2025. . Disponible en: http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/44577.

26 Criollo AVC. UCUENCA. [Online].; 2024. Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: . https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/c6ec5080-df2f-49d5-9320-17b8e174adaa/content.

27 Castro-Cataño ME. Automedicación en estudiantes de pregrado de enfermería. . SCIELO. 2022; 21(66).

28 Córdoba HO. Realidades de la práctica de la automedicación en estudiantes de la . Universidad del Magdalena. SCIELO. 2021; 20(62).

29 Coronel JAO. Investigación Uniagdalena. [Online]; 2020. Acceso 8 de 10de 2025. . Disponible en: https://investigacion.unimagdalena.edu.co/proyecto/8126.

30 Leonel AA. Principales causas de automedicación en estudiantes del área de la salud. . Conamed. 2020; 25(1).

31. AC RG. Prácticas de automedicación en estudiantes de ciencias de la salud durante la pandemia por Covid-19. [Online]; 2023. Acceso 8 de 10de 2025. Disponible en: https://www.ilaphar.org/practicas-de-automedicacion-en-estudiantes-de-ciencias-de-la-salud-durante-la-pandemia-por-covid-19/.

32. Behzadifar M. Prevalencia de automedicación en estudiantes universitarios: revisión sistemática y metaanálisis. [Online].; 2020. Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.emro.who.int/emhj-volume-26-2020/volume-26-issue-7/prevalence-of-self-medication-in-university-students-systematic-review-and-meta-analysis.html?utm_source=chatgpt.com.

33. Baracaldo-Santamaría D. Definition of self-medication: a scoping review. [Online].; 2022. Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36211626/.

34. Fetensa G. Prevalencia y predictores de automedicación entre estudiantes universitarios en Etiopía: una revisión sistemática y metaanálisis. [Online].; 2021. Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8679998/.

35. Fetensa G. NIH. [Online].; 2021. Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8679998/.

36. World Health Organization. [Online]; 2023. Acceso 8 de 10de 2025. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance?utm_source=chatgpt.com.

37. [Online] Acceso 8 de 10de 2025. Disponible en: https://www.who.int/health-topics/self-care?utm_source=chatgpt.com#tab=tab_1.

38. WHO guideline on self-care interventions for health and well-being, 2022 revision. [Online]; 2022. Acceso 8 de 10de 2025. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/9789240052192?utm_source=chatgpt.com.

39 NIH. [Online]; 2022. Acceso 8 de 10de 2025. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK582359/.

40 [Online].; 2024. Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/dont-overuse-acetaminophen?utm_source=chatgpt.com.

41 [Online].; 2025. Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.fda.gov/drugs/information-drug-class/acetaminophen?utm_source=chatgpt.com.

42 FIP. FIP STATEMENT OF POLICY. [Online].Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.fip.org/file/6358?utm_source=chatgpt.com.

43 [Online].Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.who.int/activities/promoting-rational-use-of-medicines?utm_source=chatgpt.com.

44 [Online].Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf?utm_source=chatgpt.com.

45 [Online].Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/Reglamento-a-la-Ley-Org%C3%A1nica-de-Salud.pdf?utm_source=chatgpt.com.

46 [Online].Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/01/Acuerdo-Ministerial-25_Reglamento-para-regular-la-prescripcion-dispensacion-y-movimientos-de-los-medicamentos-sujetos-a-fiscalizacion-y-el-abastecimiento-y-control-de-las-recetas-esp.

47. Arias F. Un análisis transversal de los patrones de automedicación durante la pandemia de COVID-19 en Ecuador. [Online].; 2022. Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9698278/.

48. Salvador-Carrillo J. NIH. [Online].; 2024. Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11587187/.

49. Kshirsagar NA. NIH. [Online].Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5345295/.

50. Uppsala Monitorin Centre. [Online].; 2025. Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://who-umc.org/pharmacovigilance-communications/glossary/.

51. [Online].Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/medicines/safety-of-medicines--adverse-drug-reactions-jun18.pdf.

52. Besançon L. FIP. [Online].; 2022. Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.fip.org/file/5111?utm_source=chatgpt.com.

53. NIH. [Online].Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK595006/.

54. Crowley R. NIH. [Online].; 2023. Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://nigms.nih.gov/biobeat/2023/08/what-is-pharmacology.

55. World Health Organization. [Online].Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.who.int/activities/promoting-rational-use-of-medicines?utm_source=chatgpt.com.

56. World Health Organization. [Online].Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/medicines-selection-ip-and-affordability/medicines-policy/rational-use?utm_source=chatgpt.com.

57 Agency EM. [Online].; 2024. Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://ispe.org/sites/default/files/regulatory/ISPE-Commenting/2024/draft-guideline-chemistry-active-substances-revision-1_en.pdf.

58 Uppsale Monitoring Centre. [Online].Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://who-umc.org/pharmacovigilance-communications/glossary/.

59 World Health Organization. [Online].Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/medicines/safety-of-medicines--adverse-drug-reactions-jun18.pdf.

60 Rathod P. NIH. [Online].; 2023. Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9936784/.

61 World Health Organization. [Online].Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/medicines-selection-ip-and-affordability/medicines-policy/rational-use?utm_source=chatgpt.com.

62 Davis N. the guardian. [Online].; 2024. Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.theguardian.com/society/article/2024/may/23/huge-number-of-deaths-linked-to-superbugs-can-be-avoided-say-experts?utm_source=chatgpt.com.

63 World Health Organization. [Online].Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.who.int/health-topics/self-care?utm_source=chatgpt.com#tab=tab_1.

64 World Health Organization. [Online].Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/medicines/safety-of-medicines--adverse-drug-reactions-jun18.pdf.

65 [Online].Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf?utm_source=chatgpt.com.

66. [Online].Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.controlsanitario.gob.ec/arcsa-recuerda-que-se-mantiene-prohibicion-de-venta-de-antibioticos-sin-receta-medica/?utm_source=chatgpt.com.

67. [Online].Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/self-care-health-interventions?utm_source=chatgpt.com.

68. Behzadifar M. World Health Organization. [Online].; 2020. Acceso 8 de 10 de 2025. Disponible en: https://www.emro.who.int/emhj-volume-26-2020/volume-26-issue-7/prevalence-of-self-medication-in-university-students-systematic-review-and-meta-analysis.html?utm_source=chatgpt.com.

69 Behzadifar M, Ghanbari MK, Hamedian M, Behzadifar M, Mirzaei M, Saki K, et al. Prevalence of self-medication among university students: systematic review and meta-analysis. East Mediterr Health J. 2020;26(7):846–857.

70 Malli IA, Papazisis G, Selia A, Zafeiridis T, Niakas D, Kouvelas D. The prevalence of self-medication and its associated factors among health professional students: a systematic review. Heliyon. 2023;9(11):e21191.

71 Mejía CR, Aparco JP, Hernández K, Valladares-Garrido MJ, Valladares-Garrido D, Huamán-Guerrero M, et al. Factors associated with the use of medicines and self-medication in Latin America: a multicentre study. Heliyon. 2024;10(3):e26386.

72 World Health Organization. Antimicrobial resistance: key facts. Geneva: WHO; 2023. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance

73 Harrington K, Chroust K. Over-the-Counter Drugs. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024–. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538165/

74 U.S. Food and Drug Administration. Over-the-counter (OTC) nonprescription drugs [Internet]. 2023 [citado día mes año]. Disponible en: https://www.fda.gov/drugs/how-drugs-are-developed-and-approved/over-counter-otc-nonprescription-drugs

75 Zheng Y, et al. A systematic review of self-medication during the COVID-19 pandemic and the role of pharmacists. Front Public Health. 2023;11:1184882.

76 British Thoracic Society. Chronic cough in adults: clinical statement. London: BTS; 2023.

77 U.S. Food and Drug Administration. Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs (NSAIDs): Drug Safety Communication. Silver Spring (MD): FDA; 2020.

78 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2023 Updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. 2023.

79 Stacey SK, McEleney P. Topical corticosteroids: choice and application. Am Fam Physician. 2021;103(6):337–343.

80 Gabros S, Nessel TA, Zito PM. Topical Corticosteroids. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.

81 U.S. Food and Drug Administration. FDA approves first nonprescription daily oral contraceptive (Opill). Silver Spring (MD): FDA; 2023 Jul 13.

82 American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Practice Advisory: First Over-the-Counter Daily Contraceptive Pill Released. Washington (DC): ACOG; 2024 Mar 4.

83 World Health Organization. WHO guideline on self-care interventions for health and well-being. Geneva: WHO; 2022.

84 Behzadifar M, Ghanbari MK, Hamedian M, Behzadifar M, Mirzaei M, Saki K, et al. Prevalence of self-medication in university students: systematic review and meta-analysis [Internet]. East Mediterr Health J. 2020;26(7):846–857 [citado 2025 Oct 08]. Disponible en: https://www.emro.who.int/emhj-volume-26-2020/volume-26-issue-7/prevalence-of-self-medication-in-university-students-systematic-review-and-meta-analysis.html

85 Fetensa G, Tolossa T, Etafa W, Fekadu G. Prevalence and predictors of self-medication among university students in Ethiopia: a systematic review and meta-

analysis [Internet]. J Pharm Policy Pract. 2021;14(1):107 [citado 2025 Oct 08]. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8679998/

86 U.S. Food and Drug Administration. Don't Overuse Acetaminophen [Internet]. Silver Spring (MD): FDA; 2024 Feb 1 [citado 2025 Oct 08]. Disponible en: https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/dont-overuse-acetaminophen

87 Smith SM, Schroeder K, Fahey T. Over-the-counter (OTC) medications for acute cough in children and adults in community settings [Internet]. Cochrane Database Syst Rev. 2014;(11):CD001831 [citado 2025 Oct 08]. Disponible en: https://www.cochrane.org/evidence/CD001831_over-counter-otc-medications-acute-cough-children-and-adults-community-settings

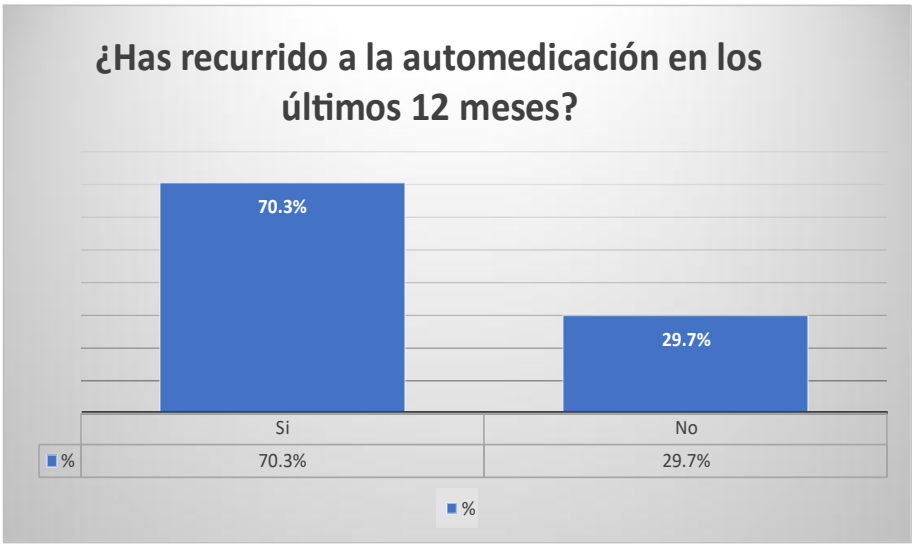
88 República del Ecuador, Ministerio de Salud Pública. Ley Orgánica de Salud [Internet]. Quito: MSP; 2017 [citado 2025 Oct 08]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf

89 Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA). Arcsa recuerda que se mantiene prohibición de venta de antibióticos sin receta médica [Internet]. Quito: ARCSA; s. f. [citado 2025 Oct 08]. Disponible en: https://www.controlsanitario.gob.ec/arcsa-recuerda-que-se-mantiene-prohibicion-de-venta-de-antibioticos-sin-receta-medica/

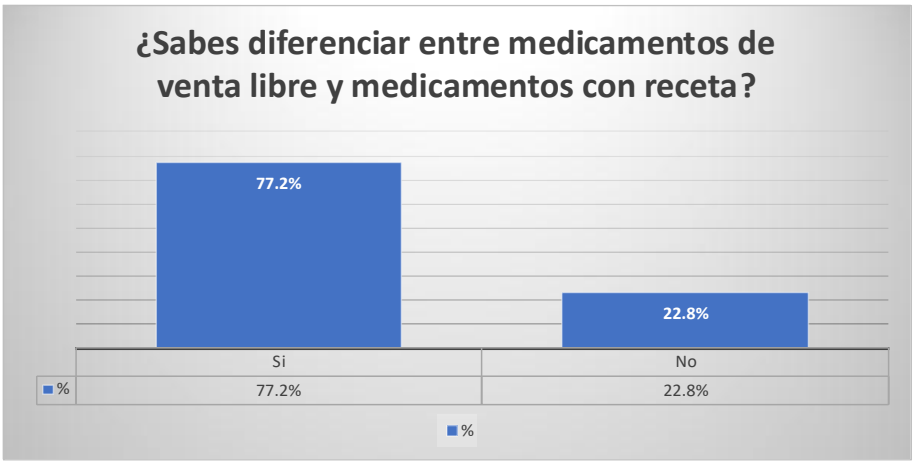
90 Antimicrobial Resistance Collaborators; Murray CJL, Ikuta KS, Sharara F, Swetschinski L, Robles Aguilar G, et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis [Internet]. Lancet. 2022;399(10325):629–655 [citado 2025 Oct 08]. Disponible en: https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2821%2902724-0/fulltext. doi:10.1016/S0140-6736(21)02724-0.

Anexos

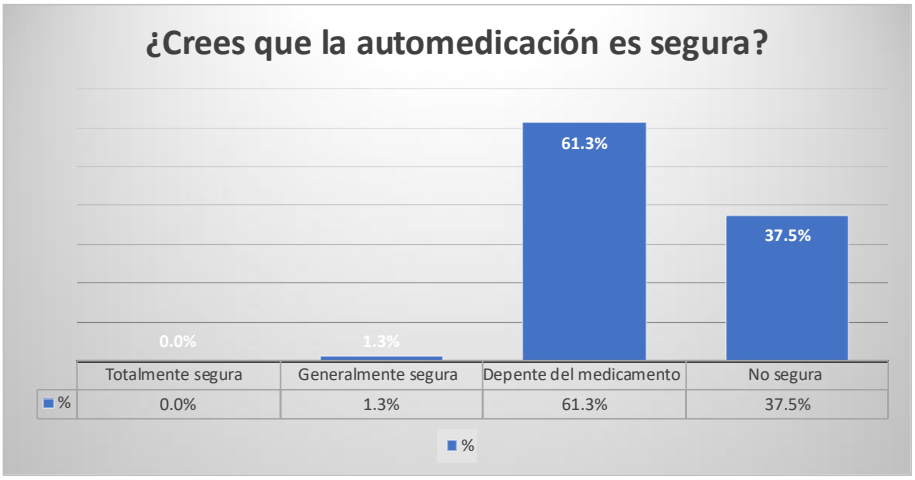
Anexo 1. Formación específica sobre automedicación



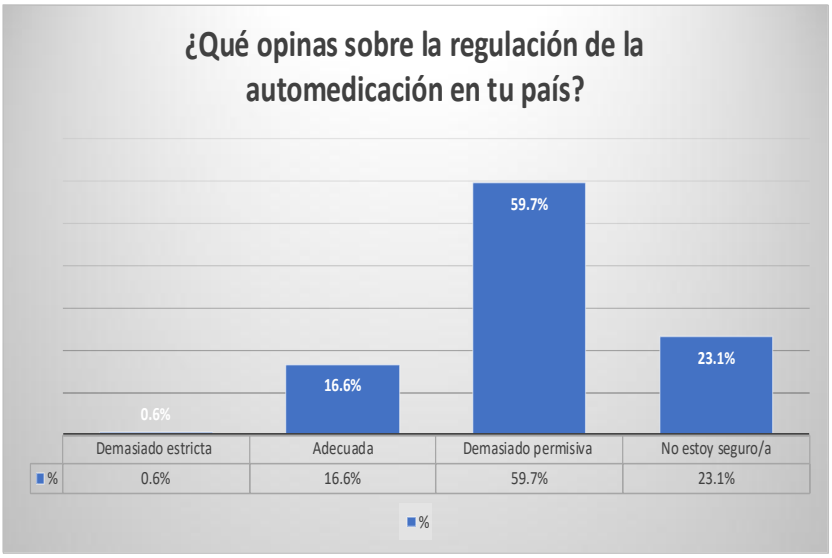
Anexo 2. Criterios para diferenciar medicamentos OTC y con receta



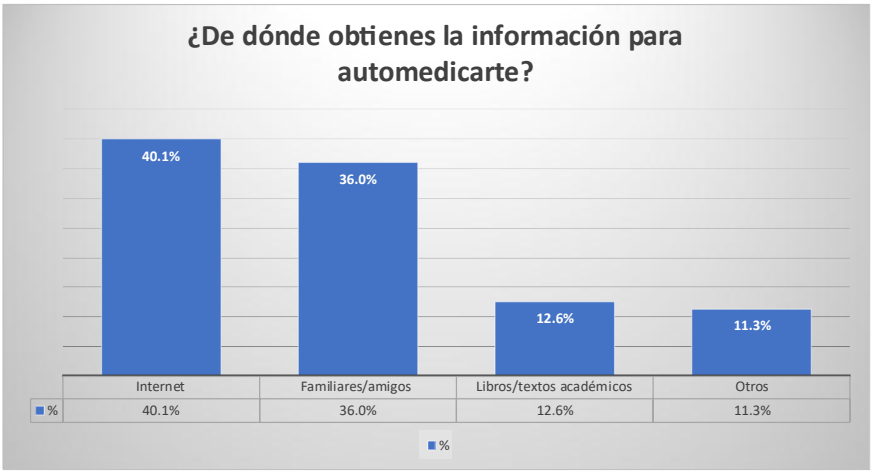
Anexo 3. Autopercepción del conocimiento en farmacología



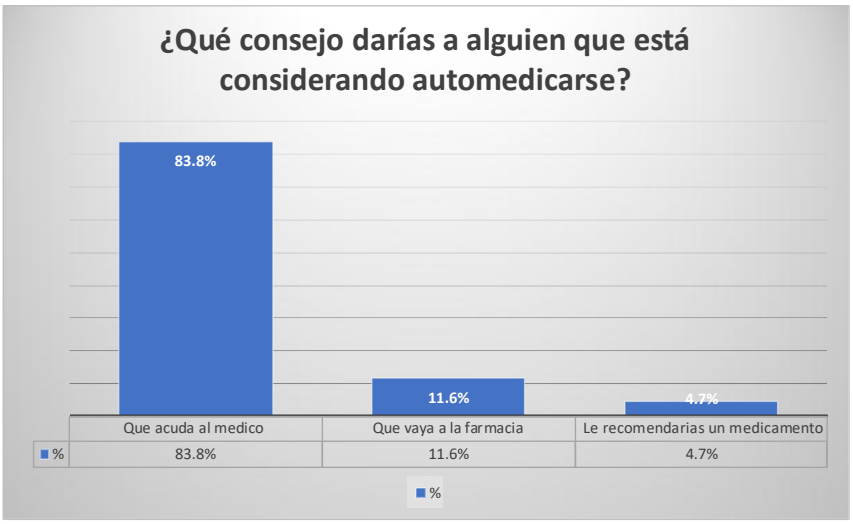
Anexo 4. Opinión sobre la regulación de la automedicación



Anexo 5. Confianza en la información de internet



Anexo 6. Motivos reportados para automedicarse


¿Qué consejo darías a alguien que está considerando automedicarse?
83.8%
11.6%
4.7%
Que acuda al medico
Que vaya a la farmacia
Le recomendarias un medicamento
%
83.8%
11.6%
4.7%
%

Autorización de publicación en el repositorio institucional

Kevin Eduardo Brito Criollo portador(a) de la cédula de ciudadanía Nº 0105839724. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación "Criterios e índices de automedicación en estudiantes de la carrera de Bioquímica y Farmacia de la Universidad Católica de Cuenca" de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **10 de septiembre de 2026**

F: .....

Kevin Eduardo Brito Criollo

C.I. 0105839724

Autorización de publicación en el repositorio institucional

Tamia Pakari Vacacela Puchaicela portador(a) de la cédula de ciudadanía Nº 1150707196. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación "Criterios e índices de automedicación en estudiantes de la carrera de Bioquímica y Farmacia de la Universidad Católica de Cuenca" de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **10 de septiembre de 2026**

F: .....

Tamia Pakari Vacacela Puchaicela

C.I. 1150707196