

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Químicas

Maestría en Farmacia, mención Farmacia Clínica

Prevalencia de las prácticas de automedicación con fármacos usados para el tratamiento de COVID-19 en la población adulta del cantón Loja-Ecuador en el contexto de la pandemia y factores relacionados con la automedicación: Estudio transversal. Período enero-marzo 2022

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Magister en Farmacia, mención Farmacia Clínica.

Autora:

Mariela Alexandra Idrovo Vallejo

Directora:

Adriana Monserrath Orellana Paucar

ORCID: 0000-0003-1460-0990

Cuenca, Ecuador

2023-03-13

Resumen

La automedicación constituye un problema para la salud pública, exacerbado por la pandemia de COVID-19 que requiere un abordaje oportuno y prioritario. El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia y factores asociados a la automedicación con fármacos empleados en terapia preventiva o de tratamiento para COVID-19 en población adulta del cantón Loja, Ecuador. El estudio fue analítico transversal mediante encuesta aplicada a 440 participantes. Se utilizó la estadística bivariada con razón de prevalencias (RP) para probar asociación de variables (automedicación con motivación, percepción de alivio y características sociodemográficas). La probabilidad de automedicación según características sociodemográficas, se predijo por regresión logística multivariable ($p < 0,05$). La prevalencia de automedicación fue del 52,3%, principalmente con paracetamol (89,1%), ibuprofeno (50,0%), azitromicina (23,9%) e ivermectina (16,1%). La motivación en el 93,9% de adultos fue presentar síntomas asociados a COVID-19 como fiebre (63,9%), dolor muscular (44,8%) y dolor de garganta (42,2%). El 45,4% de participantes tuvo la percepción de alivio de todos sus síntomas con la automedicación. Las variables asociadas a la automedicación fueron zona de residencia, nivel de educación y motivación ($p < 0,05$). La probabilidad de automedicarse aumenta en la zona urbana ($\beta = 1,988$; $p = 0,025$) y en el segundo nivel de educación ($\beta = 0,508$; $p = 0,001$). Finalmente, se concluyó que son factores de riesgo para la automedicación el vivir en la zona urbana del cantón Loja, tener un nivel de educación medio y tener una motivación para ello (p.ej. profilaxis, síntomas, sospecha o diagnóstico positivo de COVID-19).

Palabras clave: automedicación, SARS-CoV-2, COVID-19, Loja, Ecuador

Abstract

Self-medication is a public health problem, exacerbated by the COVID-19 pandemic, which requires a timely and priority approach. The objective of the study was to determine the prevalence and factors associated with self-medication with drugs used in preventive therapy or treatment for COVID-19 in the adult population of the Loja canton, Ecuador. The study was cross-sectional analytical through a survey applied to 440 participants. Bivariate statistics with prevalence ratio (PR) were used to test the association of variables (self-medication with motivation, perception of relief, and sociodemographic characteristics). The probability of self-medication according to sociodemographic characteristics was predicted by multivariable logistic regression ($p < 0.05$). The prevalence of self-medication was 52.3%, mainly with paracetamol (89.1%), ibuprofen (50.0%), azithromycin (23.9%) and ivermectin (16.1%). The motivation in 93.9% of adults was to present symptoms associated with COVID-19 such as fever (63.9%), muscle pain (44.8%) and sore throat (42.2%). 45.4% of participants had the perception of relief of all their symptoms with self-medication. The variables associated with self-medication were area of residence, level of education and motivation ($p < 0.05$). The probability of self-medication increases in the urban area ($\beta = 1.988$; $p = 0.025$) and in the second level of education ($\beta = 0.508$; $p = 0.001$). Finally, it was concluded that living in the urban area of the Loja canton, having a medium level of education and having a motivation for it (eg. prophylaxis, symptoms, suspicion or positive diagnosis of COVID-19) are risk factors for self-medication. 19).

Keywords: self-medication, SARS-CoV-2, COVID-19, Loja, Ecuador

Índice de contenidos

Resumen	2
Abstract.....	3
Índice de contenidos	4
Dedicatoria.....	9
Agradecimiento	10
Introducción	11
Planteamiento del problema.....	13
Justificación	15
Marco Teórico.....	17
Automedicación.....	17
Riesgos de la Automedicación	17
Características sociológicas de la Automedicación	18
Automedicación en el contexto de la pandemia de COVID-19 y riesgos implicados.....	18
Cloroquina – Hidroxicloroquina	18
Azitromicina	19
Corticosteroides.....	19
Ivermectina	20
Remdesivir.....	21
Lopinavir/ritonavir.....	21
Tocilizumab.....	22
Factores asociados a la automedicación.....	22
Características sociodemográficas de la automedicación	22
Edad.....	22
Sexo.....	22
Nivel de educación.....	23
Ocupación.....	23
Estado civil.....	23
Lugar de residencia	23
Motivación para la automedicación.....	24

Percepción y grado de tolerancia de los individuos a la morbilidad.....	24
Prevencción del COVID-19 asociado a prácticas de automedicación.....	24
Intervención de la automedicación irresponsable.....	24
Hipótesis.....	26
Objetivos.....	27
Objetivo general.....	27
Objetivos específicos.....	27
Metodología.....	28
Tipo de estudio.....	28
Área de estudio.....	28
Universo.....	28
Muestra.....	28
Criterios de inclusión.....	29
Criterios de exclusión.....	29
Variables del estudio.....	30
Métodos, técnicas, instrumentos y procedimientos para la recolección de la información.....	30
Plan de tabulación y análisis.....	31
Consideraciones bioéticas.....	31
Resultados.....	33
Discusión.....	49
Conclusiones.....	54
Recomendaciones.....	55
Referencias.....	56
Anexos.....	65
Anexo A. Operacionalización de variables.....	65
Anexo B. Consentimiento informado.....	68
Anexo C. Encuesta.....	72
Anexo D. Oficios de autorización para aplicar encuestas en instituciones públicas.....	76
Anexo E. Aprobación Comité de Ética (COBIAS).....	78

Índice de figuras

Figura 1. <i>Flujograma de participantes</i>	33
---	----

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Distribución de participantes del estudio según muestreo aleatorio simple estratificado</i>	29
Tabla 2. <i>Caracterización sociodemográfica de 440 personas adultas residentes en el cantón Loja-Ecuador según zona de residencia, sexo, edad, estado civil, nivel de educación y ocupación. Período enero-marzo 2022</i>	34
Tabla 3. <i>Caracterización sociodemográfica de 440 personas adultas, residentes en el cantón Loja-Ecuador según tipo de ocupación. Período enero-marzo 2022</i>	35
Tabla 4. <i>Prevalencia de prácticas de automedicación con fármacos usados para terapia preventiva o tratamiento de COVID-19 en 440 personas adultas, residentes en el cantón Loja-Ecuador. Período enero-marzo 2022</i>	35
Tabla 5. <i>Distribución de frecuencia de 230 participantes que se automedicaron considerando el grupo farmacológico empleado para terapia preventiva o tratamiento del COVID-19 en el cantón Loja-Ecuador. Período enero-marzo 2022.</i>	36
Tabla 6. <i>Razones que motivaron a los 230 participantes a automedicarse con antipiréticos y analgésicos considerando sospecha de infección, diagnóstico positivo o profilaxis de COVID-19, en el cantón Loja - Ecuador. Período enero – marzo 2022.</i>	37
Tabla 7. <i>Razones que motivaron a los 230 participantes a automedicarse con antibióticos considerando sospecha de infección, diagnóstico positivo o profilaxis de COVID-19, en el cantón Loja - Ecuador. Período enero – marzo 2022.</i>	38
Tabla 8. <i>Razones que motivaron a los 230 participantes a automedicarse con antipalúdicos considerando sospecha de infección, diagnóstico positivo o profilaxis de COVID-19, en el cantón Loja - Ecuador. Período enero – marzo 2022.</i>	39
Tabla 9. <i>Razones que motivaron a los 230 participantes a automedicarse con el antiparasitario ivermectina considerando sospecha de infección, diagnóstico positivo o profilaxis de COVID-19, en el cantón Loja - Ecuador. Período enero – marzo 2022.</i>	39
Tabla 10. <i>Razones que motivaron a los 230 participantes a automedicarse con glucocorticoides considerando la sospecha de infección, diagnóstico positivo o profilaxis de COVID-19, en el cantón Loja - Ecuador. Período enero – marzo 2022.</i>	40
Tabla 11. <i>Razones que motivaron a los 230 participantes a automedicarse con antirretrovirales considerando la sospecha de infección, diagnóstico positivo o profilaxis de COVID-19, en el cantón Loja - Ecuador. Período enero – marzo 2022.</i>	41

Tabla 12. Razones que motivaron a los 230 participantes a automedicarse con otros fármacos diferentes a los anteriormente mencionados considerando la sospecha de infección, diagnóstico positivo o profilaxis de COVID-19, en el cantón Loja - Ecuador. Período enero – marzo 2022..41

Tabla 13. Manifestación de sintomatología característica de COVID-19 en los 230 participantes que se automedicaron con fármacos utilizados para prevenir o tratar la enfermedad, en el cantón Loja- Ecuador. Período enero – marzo 2022.....42

Tabla 14. Percepción de alivio en los 216 participantes que manifestaron sintomatología característica de la enfermedad y que se automedicaron con fármacos empleados para terapia preventiva o tratamiento de COVID-19 en el cantón Loja – Ecuador. Período enero – marzo 2022.43

Tabla 15. Asociación de prácticas de automedicación con características sociodemográficas de los 230 participantes que utilizaron fármacos empleados para terapia preventiva o tratamiento del COVID-19 en el cantón Loja-Ecuador. Período enero-marzo 2022.44

Tabla 16. Asociación de prácticas de automedicación con razones que motivaron la automedicación en los 230 participantes que utilizaron fármacos empleados para terapia preventiva o tratamiento del COVID-19 en el cantón Loja-Ecuador. Período enero-marzo 2022.46

Tabla 17. Predicción de probabilidad de ocurrencia de prácticas de automedicación por regresión logística asociado a las características sociodemográficas de 230 personas adultas del cantón Loja – Ecuador. Período enero – marzo 2022.....48

Dedicatoria

A mis padres, a mis dos pequeños hijos, a mi esposo y a mi familia entera, por brindarme su apoyo incondicional, por ser mi mayor inspiración y mi motor para seguir preparándome y alcanzar cada una de las metas que me he propuesto.

Mariela Alexandra Idrovo Vallejo

Agradecimiento

Un agradecimiento muy especial a mi directora de trabajo de titulación, PhD. Adriana Orellana Paucar, por su orientación y acompañamiento, han sido fundamentales para el progreso y culminación de la investigación.

Al Dr. Diego Bravo, docente de la Universidad de Cuenca, por los conocimientos y asesorías brindadas para el manejo de programas informáticos, análisis estadístico e interpretación de los resultados de este estudio.

A todos los docentes de la Maestría de Farmacia por llevar a cabo el proceso de nuestra formación profesional con rigurosidad científica y ética.

Finalmente, a los directivos de la Maestría y autoridades de la prestigiosa Universidad de Cuenca, por ofertar programas de posgrado que nos permiten prepararnos para un futuro competitivo y brindar un servicio de calidad a la comunidad.

Mariela Alexandra Idrovo Vallejo

Introducción

La pandemia por infección del coronavirus 2019 (COVID-19) ha provocado más de seis millones de muertes y alrededor de 608 millones de contagios en todo el mundo (Organización Mundial de la Salud, 2022). En Ecuador, según el reporte oficial con corte al 3 de agosto del 2022, el número de casos confirmados con prueba PCR es de 972.832 y el total de fallecidos es 35.810. Las provincias con mayor número de casos confirmados desde el inicio de la pandemia son Pichincha y Guayas, con 365.319 y 151.042 casos, respectivamente. En lo que respecta a la provincia de Loja los casos confirmados hasta la fecha de corte es de 37.993 (Sistema Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2022).

Estudios internacionales han mostrado que la tasa de infección es mayor en los adultos, aunque puede afectar a todas las edades (Kang & Jung, 2020). En los niños, el riesgo de enfermar gravemente es relativamente menor comparado con la población adulta. En mujeres embarazadas y en recién nacidos se podrían presentar complicaciones si existen condiciones subyacentes (Zimmermann & Curtis, 2020). La infección por SARS-CoV-2 provoca alteraciones respiratorias con síntomas variados que se manifiestan de forma leve (80%), grave (20 %) o crónica (4 %) (W. Zhang et al., 2020). La progresión de la enfermedad aumenta exponencialmente en pacientes de sexo masculino, de edad avanzada, que presentan comorbilidades preexistentes como hipertensión arterial, obesidad, cirrosis, cáncer activo, entre las principales (Berenguer et al., 2020; Lee et al., 2020). Las complicaciones frecuentemente asociadas con COVID-19 grave son neumonía, síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), coagulación intravascular diseminada, falla multiorgánica y muerte (Iba et al., 2020; Lai et al., 2020).

Desde el inicio de la pandemia, ha surgido un interés creciente, por encontrar tratamientos que permitan combatir la enfermedad. Las terapias a base de antivirales (lopinavir, ritonavir, remdesivir, etc.), inmunomoduladores (tocilizumab), antiinflamatorios (AINEs y glucocorticoides) y de apoyo respiratorio son la corriente principal de tratamiento para los casos graves (Moneriz & Castro-Salguedo, 2020; W. Zhang et al., 2020). Para la profilaxis del COVID-19 se ha evaluado la eficacia de medicamentos como la cloroquina, hidroxicloroquina, azitromicina e ivermectina, cuyos resultados no han sido concluyentes (Molento, 2020; Sadio et al., 2021).

La pandemia de COVID-19 ha puesto a prueba la capacidad de respuesta de los sistemas de salud en todo el mundo, afectándose la calidad de la atención y el acceso a los servicios,

retrasándose procesos diagnósticos y terapéuticos (Tullo et al., 2020), dificultades que han generado ansiedad en la población y que han contribuido a que incurran en prácticas como la automedicación (Malik et al., 2020). La automedicación se define como el uso de medicamentos, hierbas o remedios caseros por iniciativa propia o por recomendación de otra persona, generalmente un amigo, familiar, vecino o farmacéutico, sin consulta previa con un médico (Gaviria-Mendoza et al., 2022).

La automedicación conlleva muchos peligros, tales como autodiagnóstico incorrecto y elección inadecuada de terapia, retraso en la búsqueda de consejo médico, aparición de efectos secundarios, interacciones, toma de dosis incorrecta, administración incorrecta, riesgo de adicción o almacenamiento de medicamentos en condiciones inadecuadas (Makowska et al., 2020).

A pesar de conocerse los riesgos que implica una automedicación, ésta continúa practicándose en todo el mundo, incluso en la pandemia tuvo una tendencia al alza (Onchonga et al., 2020; Gaviria-Mendoza et al., 2022). Ecuador no está exento de estas prácticas; sin embargo, la evidencia publicada en este campo es limitada. En consecuencia, resulta imperativo realizar estudios que permitan evaluar la prevalencia de automedicación en nuestra población en el contexto de la pandemia de COVID-19 y contribuir de esta manera a mejorar la conciencia y educación pública sobre el uso racional y seguro de los medicamentos.

Para ello, partimos de la siguiente hipótesis: las características sociodemográficas de la población adulta del cantón Loja son factores de riesgo significativos para la práctica de la automedicación.

Planteamiento del problema

La automedicación es una práctica común en todo el mundo, con una prevalencia entre el 32,5% al 81,5% a nivel global (Malik et al., 2020). En países como Chile, la prevalencia es aproximadamente del 75%, en Brasil del 65 % y en México del 53 % (Lei et al., 2018). En Ecuador, la prevalencia reportada es del 36,5% (Patajalo et al., 2018). Varios estudios han establecido que la automedicación inadecuada es una preocupación importante para la salud pública, problema que se ha agudizado en el contexto de la pandemia de COVID-19 (Makowska et al., 2020; Onchonga et al., 2020; Quispe-Cañari et al., 2021).

Desde enero del 2020 hasta la fecha se ha evidenciado un interés creciente en la población por indagar sobre tratamientos curativos o preventivos contra SARS-CoV-2 (Karbownik et al., 2020), información que puede ser obtenida a partir del internet, las redes sociales, familiares o amigos. El exceso de información, sin la debida contrastación y fundamento científico, puede provocar confusión y pánico en las personas, incrementar las prácticas de automedicación y consecuentemente el empleo de medicamentos sin una seguridad y eficacia establecidas (Malik et al., 2020).

En algunos países se ha documentado el uso de la hidroxiclороquina y la cloroquina para prevenir el COVID-19 (Cruz, 2020). En la actualidad, se sabe que la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (FDA) declaró que el uso de estos fármacos no es seguro en el tratamiento del COVID-19 (Onchonga et al., 2020), pues se han publicado casos de intoxicación y muerte por su uso no controlado (Perez, 2021).

De igual forma se ha reportado el uso de la dexametasona en casos leves o moderados de la enfermedad cuando su uso solo se recomienda para casos graves, provocando efectos adversos asociados al empleo en dosis altas o por el uso crónico, tales como: desarrollo de diabetes, necesidad de hospitalización en el 94% de casos por complicaciones y efectos negativos sobre la presión arterial, los lípidos sanguíneos y el metabolismo óseo (Alessi et al., 2020).

En cuanto a automedicación con antirretrovirales, se destaca el uso de lopinavir y ritonavir en pacientes con enfermedad leve o moderada de COVID-19, sin evidencia científica que corrobore que mejora el cuadro clínico de los pacientes y más bien su uso predispone a mayores eventos adversos, como la diarrea severa, pérdida de apetito y elevación de transaminasas (Quispe-Cañari et al., 2021; Sanchez & Jimbo, 2020).

Otro problema de gran relevancia es el uso inadecuado de antibióticos. Uno de los más empleados en tiempos de pandemia ha sido la azitromicina (Echeverría-esnal et al., 2021). Actualmente se sabe que los casos graves de COVID-19 pueden desarrollar coinfecciones bacterianas, y requieren terapia antimicrobiana, la cual debe ser manejada en el ámbito hospitalario. Sin embargo, la automedicación con antibióticos para casos leves o con fines preventivos puede provocar resistencias antimicrobianas. Se estima de manera conservadora que las infecciones resistentes a los antimicrobianos causan 700.000 muertes al año en todo el mundo, un número que se prevé aumente a 10 millones por año hasta el 2050 (Clancy & Hong Nguyen, 2020).

Así mismo, se destaca el uso no controlado de la ivermectina, registrándose casos de toxicidad neurológica, reacciones dermatológicas, efectos adversos gastrointestinales, asociados a automedicación y autodosificación (Molento, 2020; Perez, 2021).

Otros medicamentos reportados en estudios de automedicación para la prevención y tratamiento del COVID-19 fueron los AINE, remedios herbales y otros medicamentos de venta libre (Ayosanmi et al., 2022; Malik et al., 2020). Respecto a los AINE, aunque han demostrado eficacia para tratar los síntomas iniciales de la enfermedad, se debe considerar la dosis, tiempo de tratamiento y comorbilidades de los pacientes, para garantizar su uso seguro y evitar eventos adversos (Baracaldo-santamaría et al., 2022).

En consecuencia, el incurrir en prácticas de automedicación pueden conllevar a problemas graves de salud en la población y en lugar de cumplir con el objetivo de uso puede agravar el cuadro clínico y complicar aún más el manejo de la pandemia. En Ecuador, de manera general y en el cantón Loja de manera particular, no se cuenta con evidencia suficientemente documentada sobre las prácticas de automedicación en la que puede haber incurrido la población durante la emergencia sanitaria. Por lo tanto, surge la siguiente pregunta investigativa: ¿Cuál es la prevalencia de la automedicación en la población adulta del cantón Loja y qué factores pueden estar asociados a estas prácticas en el contexto de la pandemia de COVID-19?

Justificación

En marzo de 2020, la OMS reconoció a la COVID-19, enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2, como una pandemia; provocado más de seis millones de muertes en todo el mundo (Organización Mundial de la Salud, 2022). En Ecuador, al 3 de agosto de 2022, se reporta 35.810 fallecidos a nivel nacional y una cobertura de vacunación con el segundo refuerzo, de un total de 36'801.542 dosis administradas (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2022). A pesar de los esfuerzos de la vacunación, la pandemia aún no ha sido superada y, por tanto, la incertidumbre y el temor en relación con el tratamiento y los métodos preventivos contra el COVID-19 persiste en la población.

La información médica y científica no siempre es de fácil acceso por lo que la población se expone a la proliferación de información falsa o poco precisa. La OMS ha definido a este tipo de información nociva como “infodemia” pues podría influenciar el comportamiento social, fundamentalmente en relación al uso de fármacos o sustancias químicas tóxicas, incrementando las prácticas de automedicación (Espín, 2020; Tejada & Medina-Neira, 2020). En el contexto actual específico, la automedicación ocasionada por la pandemia de COVID-19 es un problema de gran relevancia sanitaria.

Las prácticas de automedicación no pueden ser atribuidas exclusivamente a los consumidores ya que existen otros factores involucrados. La propagación de información errónea puede estar a cargo de periodistas, políticos, e incluso personal de salud, sobre los medicamentos y otras sustancias que hasta la fecha no han demostrado efectividad, generando confusión en la población y promoviendo acciones que pueden poner en riesgo la salud e integridad física (Rabelo et al., 2021). En este sentido, combatir la infodemia es una intervención urgente y necesaria en la actual crisis sanitaria. La comunicación científica en medio de una pandemia se considera una intervención médica. Ésta debe ser un esfuerzo conjunto de los gobernantes, la comunidad científica, la comunidad médica y los medios de comunicación (Espín, 2020).

El Ecuador, cuenta con leyes regulatorias para la comercialización y expendio de medicamentos. La Ley Orgánica de Salud, en el Art. 153 establece: *“Todo medicamento debe ser comercializado en establecimientos legalmente autorizados. Para la venta al público se requiere de receta emitida por profesionales facultados para hacerlo, a excepción de los medicamentos de venta libre, clasificados como tales con estricto apego a normas farmacológicas actualizadas, a fin de garantizar la seguridad de su uso y consumo”* (Congreso Nacional de Ecuador, 2015). La

vigilancia de su cumplimiento está a cargo de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA). Entre sus competencias está la de normar la comercialización de medicamentos en el país, y establecer los procedimientos para la regulación de la venta de medicamentos con y sin prescripción médica (Ponce et al., 2019).

A pesar de existir el marco legal y los organismos de control, la práctica de la automedicación en la población es frecuente. Para combatir este tipo de prácticas, el rol del profesional farmacéutico es fundamental. El farmacéutico, ya sea a nivel hospitalario o comunitario, es el llamado a educar a la población sobre el uso racional de medicamentos, y, a su vez el encargado de notificar y realizar el seguimiento respectivo de los eventos adversos derivados del uso de medicamentos.

Así, el presente estudio se enmarca en las prioridades de investigación en salud del Ministerio de Salud Pública (MSP), en el área correspondiente al Sistema Nacional de Salud; línea de investigación: medicamentos, insumos, conocimiento y uso de plantas medicinales; sublínea: automedicación en la población general y de la salud (MSP, 2017). De esta manera el MSP reconoce a la automedicación como un problema de salud prioritario en nuestro país, mismo que ha sido abordado en esta investigación. Los resultados obtenidos pueden constituir un insumo para las autoridades sanitarias del país, a fin de identificar la magnitud del problema de la automedicación en la población adulta del cantón Loja en el contexto de la pandemia y promover estrategias de prevención, así como medidas de aplicación y cumplimiento de medidas regulatorias y de control a nivel local y nacional respecto al uso seguro de medicamentos asociados a COVID-19.

Marco Teórico

Automedicación

Algunos autores definen la automedicación como la práctica empleada para tratar o prevenir trastornos o síntomas reconocidos por uno mismo mediante el uso de medicamentos sin receta médica (Shrestha et al., 2021). En estas prácticas se reconoce un comportamiento individual de consumo, que implica autoadministración o administración a otros individuos, de medicamentos por fuera de la prescripción o alterando la prescripción, con la función original de autocuidado de la salud (Perez, 2021).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece como un mecanismo de autocuidado de la salud a la automedicación responsable ya que permite un mayor empoderamiento de los pacientes al involucrarlos en sus tratamientos (Khadka & Kafle, 2020; Makowska et al., 2020). Ante la pandemia de COVID-19, la OMS ha recomendado la automedicación domiciliaria ante síntomas leves. El grupo de medicamentos que podrían ser empleados son los de “venta libre u OTC”, ya que declaran la información sobre la posología y las precauciones de uso de manera obligatoria y es de acceso público para los usuarios. Medicamentos que no cuenten con esta información en sus envases o etiquetas se categorizan como medicamentos que solo pueden dispensarse con receta médica. Por lo tanto, su autoprescripción implica un riesgo por la naturaleza del producto y constituye una forma de automedicación inapropiada o irresponsable (Lifshitz et al., 2020).

Riesgos de la Automedicación

La automedicación inapropiada, ya sea por su uso abusivo o irracional, puede provocar efectos indeseables, enfermedades iatrogénicas y enmascaramiento de enfermedades evolutivas, además del aumento de costos para el paciente y para el sistema de salud (Rabelo et al., 2021). Algunos investigadores han determinado que, si sólo el 0,1% de los casos de automedicación inapropiada produjeran complicaciones, esto representaría miles de casos, a los que difícilmente se les podría hacer frente de manera efectiva en los sistemas sanitarios que han sido puestos a prueba respecto a su capacidad resolutoria en el contexto de la pandemia de COVID-19 (Mallhi et al., 2020).

Características sociológicas de la Automedicación

La automedicación es una práctica bastante frecuente en todo el mundo. Según algunos estudios, las variables que se asocian positivamente con la automedicación son el género femenino, las visitas a la farmacia, vivir solos, depresión, dependencia funcional, hospitalización reciente, disminución de actividades y falta de actividad física (Montastruc et al., 2016) . En el contexto de la pandemia de COVID-19, los factores asociados a esta práctica pueden estar relacionados con las restricciones impuestas al acceso a la atención médica durante la emergencia sanitaria, el temor de acudir a los servicios de salud por considerarlos peligrosos, el nivel de estrés generado por las altas tasas de mortalidad de la enfermedad y el exceso de información disponible y sin sustento científico sobre tratamientos curativos y preventivos contra el COVID-19 (Makowska et al., 2020).

Automedicación en el contexto de la pandemia de COVID-19 y riesgos implicados

Desde el inicio de la pandemia ha surgido un interés creciente por encontrar tratamientos que permitan combatir la enfermedad. Las terapias a base de antivirales (lopinavir, ritonavir, remdesivir, etc.), inmunomoduladores (tocilizumab), antiinflamatorios (AINEs y glucocorticoides) y de apoyo respiratorio son la corriente principal de tratamiento para los casos graves (Moneriz & Castro-Salguedo, 2020; J. Zhang et al., 2020). Para la profilaxis del COVID-19 se ha evaluado la eficacia de medicamentos como la cloroquina, hidroxiclороquina, azitromicina e ivermectina, cuyos resultados no han sido concluyentes (Behzadifar et al., 2020; Molento, 2020).

Cloroquina – Hidroxiclороquina

Históricamente han sido utilizados como antipalúdicos y antirreumáticos con una eficacia comprobada. Su empleo en el combate del COVID-19 se atribuyó a su capacidad de inhibir la acidificación endosomal necesaria para la fusión virus - célula huésped. Mediante un ensayo in vitro se demostró sus propiedades antivirales frente a SARS-CoV-2 en células Vero E6 (Ahn et al., 2020). A pesar de estos resultados prometedores, actualmente se continúa evaluando su efectividad y seguridad en muchos ensayos clínicos en curso (Moneriz & Castro-Salguedo, 2020). Se ha documentado que la sobredosificación de estos medicamentos puede causar hipotensión, hipopotasemia, prolongación de QRS y QT, bloqueo auriculoventricular, arritmias y coma. Además, se indica que estos fármacos tienen un margen terapéutico estrecho, por lo que

cambios mínimos en su concentración plasmática podría generar toxicidad significativa o efecto subterapéutico (Wong, 2020).

En el período pandémico las ventas de hidroxiclороquina y cloroquina se vieron incrementadas debido al consumo masivo de la población, generándose desabastecimientos para pacientes con enfermedades reumáticas (Espín, 2020). La evidencia actualizada disponible en revisiones sistemáticas y meta-análisis concluye que no se ha demostrado eficacia de estos medicamentos para el COVID-19 y que representa un alto riesgo su uso (Baracaldo-santamaría et al., 2022; Elavarasi et al., 2020). La OMS no aconseja su uso por el mismo motivo (Rabelo et al., 2021).

Azitromicina

Presenta actividad in vitro frente al SARS-CoV-2 y podría actuar en diferentes puntos del ciclo viral. Sus propiedades inmunomoduladoras incluyen la capacidad de disminuir la producción de citocinas, mantener la integridad de las células epiteliales o prevenir la fibrosis pulmonar. El uso de azitromicina se asoció con una reducción en la mortalidad y los días de ventilación en otras infecciones virales. Estas propiedades podrían ser beneficiosas para el tratamiento del COVID-19. Sin embargo, la evidencia de su uso es escasa y de baja calidad (Echeverría-esnal et al., 2021).

Estudios al respecto recomiendan la asociación de azitromicina e hidroxiclороquina, para el tratamiento de COVID-19, únicamente para pacientes ambulatorios sintomáticos de alto riesgo. Un criterio a considerar con esta terapia farmacológica, es que, tanto hidroxiclороquina como azitromicina pueden provocar un prolongamiento del intervalo QT y consecuentemente pueden producir taquicardia, lo que, complicaría la clínica de pacientes COVID-19 con miocarditis (Wong, 2020). Las guías actuales disponibles de la OMS sugieren que este macrólido no debe usarse en combinación con la hidroxiclороquina fuera del contexto de los ensayos clínicos, debido a la falta de evidencia de alta calidad a favor y los posibles efectos secundarios (Echeverría-esnal et al., 2021).

Corticosteroides

Son moléculas de tipo esteroide que han sido utilizadas para el control de la respuesta inflamatoria en el tejido pulmonar. Han presentado eficacia en los brotes causados por SARS-CoV y MERS-CoV y se han probado también contra SARS-CoV-2, con resultados favorables. Sin embargo, su pertinencia para el tratamiento de pacientes con infección respiratoria aguda

grave por coronavirus no cumple con la necesaria evidencia científica que demuestre su efectividad. Por lo tanto, se sugiere no aplicarlos en el manejo directo de todos los casos de esta infección debido a las posibles complicaciones secundarias derivadas de su uso (Moneriz & Castro-Salguedo, 2020).

El estudio Randomized Evaluation of COVID-19 Therapy (RECOVERY), fue el primer gran ensayo clínico realizado para evaluar el impacto del uso de dexametasona en la infección por COVID-19, se publicó en julio de 2020. Este estudio involucró a 2.104 pacientes y demostró una reducción de la mortalidad de hasta un tercio de pacientes con ventilación mecánica y hasta una quinta parte en pacientes que recibieron oxígeno. No se reportaron beneficios en pacientes que no requerían soporte ventilatorio. Actualmente, la OMS recomienda su uso para casos graves que cursan con dificultad respiratoria (Alessi et al., 2020).

Sus efectos secundarios dependen de las dosis y de su uso sin supervisión médica. Entre ellos se destacan la hiperglucemia, el incremento de la resistencia a la insulina y el aumento de los niveles de presión arterial. A largo plazo, hipertrigliceridemia y esteatosis, y sobre el metabolismo óseo, reducción de la matriz ósea, que pueden derivar en consecuencias aún más graves. Estas reacciones adversas pueden ocurrir de forma errática o duradera (Alessi et al., 2020; Moneriz & Castro-Salguedo, 2020).

Ivermectina

La ivermectina es un agente antiparasitario empleado para uso veterinario y para uso humano. Recientemente, un estudio in vitro mostró inhibición del virus SARS-CoV-2 en células Vero-hSLAM reduciendo el ARN viral después de 48 h. Los autores sugirieron que la ivermectina mostraría posibles beneficios para los pacientes con COVID-19 (Molento, 2020). A partir de estos estudios, se originó una alta tendencia de automedicación preventiva con ivermectina a nivel mundial. Sin embargo, los ensayos clínicos sobre la efectividad de la ivermectina han sido considerados incompletos o no concluyentes (Espín, 2020). A pesar de ello, se anunció en varios países latinoamericanos que este medicamento de bajo costo podía proteger de la COVID-19 (Perez, 2021; Rabelo et al., 2021).

Este hecho desencadenó un uso masivo por parte de la población, generándose desabastecimientos y adicionalmente reportes de casos de toxicidad asociados a su uso. En sobredosis, la ivermectina puede provocar síntomas gastrointestinales, hipersalivación, somnolencia, debilidad muscular, taquicardia, hipotensión, ataxia, agitación, rabdomiólisis y

coma. Actualmente la OMS desaconseja su uso por falta de evidencia y riesgo de toxicidad (Wong, 2020; Rabelo et al., 2021).

Remdesivir

El medicamento remdesivir o GS-5734, es un análogo de nucleótidos, que se incorpora a las cadenas de ARN virales nacientes y da como resultado la terminación prematura de su replicación por inhibición de la ARN polimerasa viral. Estudios in vitro en 2020 reportaron la actividad de remdesivir con óptima capacidad para inhibir la replicación de SARS-CoV-2 en células VeroE6 (Moneriz & Castro-Salguedo, 2020).

Se ha demostrado que remdesivir puede producir mejoría clínica en los pacientes con COVID-19. Los efectos secundarios que puede producir son elevación de las enzimas aminotransferasas, diarrea, erupción cutánea e insuficiencia renal. Se recomienda su uso con supervisión médica y en el ámbito hospitalario (Wong, 2020).

Lopinavir/ritonavir

Estos medicamentos antirretrovirales, inhibidores de las proteasas, empleados para el tratamiento del VIH1, han sido probados para tratar COVID-19. Se realizaron ensayos in vivo utilizando modelos animales (primates no humanos) como supresores de la carga viral. Posteriormente, lopinavir/ritonavir se estudió en pacientes con infección por SARS, mostrando resultados favorables. Actualmente se está evaluando en combinación con interferón β en pacientes con infección por MERS-CoV. Sin embargo, estos resultados no son concluyentes pues se determinó que no existía diferencia entre el tratamiento combinado y el tratamiento estándar, en términos de mejoría clínica, mortalidad y porcentajes de pacientes con ARN viral detectable a los 28 días (Wong, 2020).

Los efectos secundarios incluyen malestar gastrointestinal y daño hepático. En el contexto de una sobredosis, se han notificado previamente lesiones renales por acidosis láctica, depresión del sistema nervioso central, convulsiones y arritmias cardíacas. Dado que la evidencia clínica sobre la eficacia y la seguridad de la combinación de lopinavir/ritonavir en pacientes con COVID-19 es aún limitada y controvertida, se requieren más estudios para confirmar la posible función de estos medicamentos (Moneriz & Castro-Salguedo, 2020).

Tocilizumab

El medicamento tocilizumab (TCZ) es un anticuerpo monoclonal humanizado recombinante, aprobado por la Food and Drug Association (FDA) para el tratamiento de artritis reumatoide. Este anticuerpo se une específicamente a los receptores de interleucina-6 (IL-6R), bloqueando así la señalización de IL-6 y su respuesta inflamatoria. La tormenta de citocinas como resultado de COVID-19 puede provocar una disfunción multiorgánica grave y la muerte (Wong, 2020). Ensayos clínicos han mostrado efectividad contra COVID-19 grave. Sus efectos secundarios incluyen dolor de cabeza, enzimas hepáticas elevadas, mielosupresión, hemorragia y pancreatitis y convulsiones. Se recomienda su uso con supervisión médica y en el ámbito hospitalario (Moneriz & Castro-Salguedo, 2020).

Factores asociados a la automedicación

Características sociodemográficas de la automedicación

Varios estudios han demostrado que la práctica de la automedicación está influenciada por características sociodemográficas como la edad, sexo, nivel de educación, ocupación, estado civil, lugar de residencia, entre los principales. Estos factores deben ser abordados desde la política pública de salud para prevenir la automedicación irresponsable en la población (Teketel, 2021).

Edad. El uso de medicamentos tanto automedicados como con receta se correlaciona positivamente con la edad. A mayor edad, mayor probabilidad que aumenten afecciones más graves que requieran ser tratadas con medicamentos (Galesi & Lombi, 2019). Sin embargo, al factor edad se debe añadir la percepción de las personas a las sensaciones de morbilidad. Personas con tolerancia baja a signos físicos y síntomas pueden recurrir a la automedicación para satisfacer una necesidad médica identificada. En la población joven de 20-49 años es más prevalente la automedicación como respuesta a una necesidad médica (Pons et al., 2017). Un estudio realizado en Nigeria determinó que en el contexto de la pandemia por COVID-19, la automedicación fue prevalente en menores de 24 años edad mientras que en Perú la edad media fue de 40 años. En ambos casos se emplearon con la finalidad de prevenir o tratar la enfermedad (Navarrete-mejía et al., 2020; Wegbom et al., 2021).

Sexo. La predominancia de la automedicación en el sexo femenino ha sido corroborada en varios estudios. Así, en una investigación realizada en once ciudades de Latinoamérica, la prevalencia

fue del 59.5% (Escobar-Salinas & Rios-González, 2017) mientras que en países europeos fue del 72 % (Pillaca Medina & Carrión Domínguez, 2016), considerando a la automedicación como una medida preventiva o de tratamiento sintomático durante la pandemia (Navarrete-mejía et al., 2020). La explicación a este fenómeno podría asociarse a la forma en que generalmente las mujeres afrontan la enfermedad, su sentido intuitivo y de responsabilidad para sí y su entorno, que les confiere mayor facilidad para reconocer los problemas de salud y resolverlos recurriendo a la automedicación (Pillaca Medina & Carrión Domínguez, 2016).

Nivel de educación. El nivel de educación o instrucción puede influir en la automedicación. Se estima que a mayor nivel de instrucción mayor conocimiento sobre medicamentos y, por tanto, mayor predisposición a la automedicación. Algunos estudios establecen que esta práctica es más prevalente en personas con estudios de tercer nivel (Elayeh et al., 2021; Wegbom et al., 2021). Sin embargo, en el contexto de la pandemia, los hallazgos de otras investigaciones son divergentes. Se evidencia que en algunos casos la predominancia mayor se encuentra en personas con educación secundaria y menor en aquellos con educación avanzada (Onchonga et al., 2020).

Ocupación. Un factor facilitador para la automedicación es el disponer de un empleo, independientemente del tipo de ocupación o profesión (Teketel, 2021). Sin embargo, en el marco de la emergencia sanitaria por la pandemia de COVID-19, varios estudios han determinado que existe una asociación significativa entre las prácticas de automedicación y las personas que trabajan en el campo médico (Elayeh et al., 2021). Estos hallazgos pueden estar relacionados al vasto conocimiento que posee el personal de salud sobre el uso de medicamentos, prescripción y efectos secundarios (Onchonga et al., 2020).

Estado civil. En el contexto de la pandemia por COVID-19, un factor favorecedor para la automedicación es el convivir con varias personas en una misma casa pues surge el temor por la posibilidad de contagio o la necesidad de prevenir la diseminación de la enfermedad entre las personas del entorno familiar (Elayeh et al., 2021; Teketel, 2021). Algunas investigaciones han establecido por lo tanto que las prácticas de automedicación son menos comunes en personas solteras o que vivan solas (Elayeh et al., 2021).

Lugar de residencia. La recurrencia de la práctica de la automedicación suele ser mayor en el área urbana que en la rural, lo que puede estar asociado a una concepción de autocuidado adoptada por este segmento de la población (Chavez & Castro, 2017). Esta determinación ha

sido corroborada por varias investigaciones en las que se establece que vivir en la ciudad y el preocuparse de su propia salud o de las demás constituye un factor de riesgo para la automedicación (Mamcarz et al., 2021).

Motivación para la automedicación

Entre las razones que motivan a la automedicación se encuentran los siguientes:

Percepción y grado de tolerancia de los individuos a la morbilidad. Las personas con una percepción negativa de su salud recurren a las prácticas de automedicación (Pons et al., 2017). En la emergencia sanitaria, la necesidad médica identificada por la población fue la sospecha o el diagnóstico positivo de infección por SARS-CoV-2, agente causal de la COVID-19. Entre sus principales síntomas se encuentra la fiebre, tos, disnea, mialgia, fatiga, pérdida de gusto y olfato (Ahn et al., 2020). Por lo tanto, presentar la sintomatología característica de COVID-19 constituye un factor favorecedor para la automedicación (Onchonga et al., 2020; Wegbom et al., 2021).

Prevención del COVID-19 asociado a prácticas de automedicación. Algunos autores establecen que las prácticas de automedicación en la población no siempre se asocian a la presencia de manifestaciones clínicas de la enfermedad lo que permite inferir que se podrían emplear como tratamiento preventivo de COVID-19 (Sadio et al., 2021). La automedicación irresponsable han provocado el empleo de medicamentos o sustancias que carecen de evidencia científica de calidad y su uso obedece más a la promesa de urgente protección (Perez, 2021).

Intervención de la automedicación irresponsable

Actualmente el tratamiento para la COVID-19 se enfoca principalmente en el manejo de los síntomas y en las herramientas de soporte en casos graves. La pandemia aún no ha terminado por lo que se debe reforzar las medidas para el control de la enfermedad y, además, estrategias para evitar una automedicación inapropiada en la población. Las estrategias pueden implementarse desde dos enfoques: a) de abajo hacia arriba, incluyendo acciones a nivel individual y colectivo; y, b) de arriba hacia abajo, a través de normativas, leyes y campañas educativas en medios masivos y redes sociales. El abordaje debe ser integral y coordinado con diferentes actores: personal de salud, usuarios, el Estado, la academia y la industria farmacéutica (Perez, 2021).

El farmacéutico, es lo suficientemente competente para intervenir en este proceso a través de un asesoramiento sólido sobre el uso seguro de medicamentos y así reducir el riesgo que la automedicación representa para la salud. Así, las estrategias de prevención y control de la automedicación deben fortalecerse aún más en el contexto de la pandemia de COVID-19, donde el quehacer profesional debe garantizar el bienestar y seguridad de la población.

Hipótesis

- La prevalencia de prácticas de automedicación en la población adulta del cantón Loja con fármacos empleados en terapia preventiva o de tratamiento para COVID-19 es mayor al 5 % y es predominante en personas adultas jóvenes, de sexo femenino, casadas, con tercer nivel de educación y que residen en la zona urbana del cantón.
- La principal motivación para la automedicación en la población adulta del cantón Loja en el contexto de la pandemia es la sospecha de padecer COVID-19.
- Los fármacos automedicados más utilizados por la población adulta del cantón Loja en el contexto de la pandemia por COVID-19 son los analgésicos, antipiréticos y antibióticos.
- La prevalencia de usuarios satisfechos por la efectividad de fármacos automedicados empleados para aliviar todos los síntomas derivados del COVID-19 es menor al 5%.

Objetivos

Objetivo general

Determinar la prevalencia y factores asociados a la automedicación con fármacos empleados en terapia preventiva o de tratamiento para COVID-19 en población adulta del cantón Loja – Ecuador.

Objetivos específicos

- Caracterizar socio-demográficamente a la población de estudio según edad, sexo, estado civil, nivel de educación, ocupación y lugar de residencia.
- Conocer la prevalencia de las prácticas de automedicación en la población con fármacos empleados en terapia preventiva o de tratamiento para COVID-19.
- Identificar las razones que motivan la automedicación en la población considerando sospecha de infección por SARS-CoV-2, diagnóstico positivo de COVID-19, manifestación de sintomatología característica o utilización con fines preventivos.
- Conocer la percepción de los usuarios sobre la efectividad de los fármacos automedicados empleados para aliviar los síntomas asociados a COVID-19.
- Asociar las prácticas de automedicación con las características sociodemográficas de la población y con las razones que motivan la automedicación.

Metodología

Tipo de estudio

El estudio fue de tipo analítico transversal.

Área de estudio

El cantón Loja se encuentra ubicado en la región sur del Ecuador, es la capital de la provincia de Loja. Según datos del último censo (INEC, 2010), la población del cantón ascendía a 214.855 habitantes. Esta población se encuentra en constante crecimiento, por lo que su estimación para el año 2020 fue de 274.112 habitantes, de los cuales 84,06% pertenecen al área urbana, y el restante 15,94% al área rural.

Universo

El universo estuvo constituido por 122.387 personas que representan el número de personas adultas en edades comprendidas entre 20 y 59 años, de ambos sexos, pertenecientes a las 14 parroquias urbanas y rurales del cantón Loja, según proyección poblacional para el año 2021 del INEC (INEC, 2022).

Muestra

El cálculo muestral se realizó con un nivel de confianza de 95% y un margen de error del 5%, obteniendo un valor de 383 participantes. A este valor se le agregó un 15% adicional por posibles pérdidas obteniéndose una muestra de 440 participantes. Los participantes se seleccionaron por muestreo aleatorio simple estratificado considerando 14 parroquias del cantón Loja, de las cuales 13 parroquias son rurales (Chantaco, Chuquiribamba, El Cisne, Gualiel, Jimbilla, Malacatos, Quinara, San Lucas, San Pedro de Vilcabamba, Santiago, Taquil, Vilcabamba, Yangana) y 1 (Loja) es urbana (**Tabla 1**).

Tabla 1. Distribución de participantes del estudio según muestreo aleatorio simple estratificado

No.	Parroquia	Población 2021	%	Muestra	Población a encuestar
1	Chantaco	568	0.46	2	2
2	Chuquiribamba	1.113	0.91	3	4
3	El Cisne	764	0.62	2	3
4	Gualel	977	0.80	3	4
5	Jimbillá	506	0.41	2	2
6	Loja	105.821	86.46	331	381
7	Malacatos (Valladolid)	3.481	2.84	11	13
8	Quinara	662	0.54	2	2
9	San Lucas	2.032	1.66	6	7
10	San Pedro de Vilcabamba	681	0.56	2	2
11	Santiago	688	0.56	2	2
12	Taquil (Miguel Riofrío)	1.713	1.40	5	6
13	Vilcabamba (Victoria)	2.563	2.09	8	9
14	Yangana (Arsenio Castillo)	818	0.67	3	3
Total Cantón Loja		122.387	100.00	383	440
15 % Pérdida				57	440

Fuente: Proyección poblacional cantón Loja para el año 2021 (INEC, 2022).

Elaboración: Autora de la investigación

Criterios de inclusión

- Personas con nacionalidad ecuatoriana, residentes en el cantón Loja;
- Personas adultas de ambos sexos en edades comprendidas entre los 20 a 59 años;
- Personas que expresen su deseo de participar en el estudio mediante la aceptación del consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Personas con deficiencia mental;
- Personas con alteración del estado de conciencia.

Variables del estudio

- **Variable independiente:** Prácticas de automedicación
- **Variables dependientes:** Tipo de fármaco, motivación para la automedicación, percepción de alivio.
- **Variables intervinientes:** Edad, sexo, nivel de educación, estado civil, ocupación, lugar de residencia.

Operacionalización de las variables (Anexo A)

Métodos, técnicas, instrumentos y procedimientos para la recolección de la información

El método empleado para este estudio fue la encuesta aplicada a los participantes previa autorización firmada por escrito en el documento de consentimiento informado (**Anexo B**). La encuesta (**Anexo C**) correspondió a un cuestionario estructurado con preguntas cerradas de selección múltiple, diseñado para contestarse en un tiempo aproximado de 5 a 10 minutos. El cuestionario fue tomado de la investigación de Quispe-Cañari et al. (2021), validado por el método Delphi en ese estudio. El método Delphi garantiza la participación anónima de expertos, quienes sin interactuar entre ellos, responden de forma crítica a los cuestionamientos planteados sobre el problema tratado, establecen consensos, emiten observaciones y están son incorporadas en el instrumento final (Romero-Collado, 2021). Para esta investigación el cuestionario fue modificado en la redacción de algunas preguntas (ej.: lugar de residencia, práctica de automedicación, incorporación de medicamentos en la terapia farmacológica de la enfermedad) con la finalidad de que se ajusten al contexto local y que permitan cumplir los objetivos propuestos en este estudio.

Las variables analizadas en la investigación fueron las características sociodemográficas de la población (edad, sexo, estado civil, nivel de educación, ocupación y lugar de residencia), prácticas de automedicación, fármacos del protocolo para COVID-19 para prevenir o de tratar la enfermedad (antipiréticos, antiinflamatorios, antibióticos, antiparasitarios, antivirales, corticoides), motivos para automedicarse y percepción de los usuarios sobre alivio de síntomas asociado al uso de fármacos.

La encuesta fue anónima y se aplicó tanto en línea como presencial. Para la aplicación en línea, se procedió a compartir el enlace de la encuesta a través del correo electrónico de los participantes, a los cuales se tuvo acceso mediante autorización de directivos de instituciones

públicas de la localidad que aceptaron colaborar con esta investigación (**Anexo D**). Se optó también por la aplicación de encuestas de manera presencial para los participantes que fueron captados de la comunidad en general y de las parroquias rurales del cantón Loja; además para aquellos con limitación de acceso al internet.

Plan de tabulación y análisis

Se utilizó el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, versión 26) para la tabulación y análisis de datos. La presentación de resultados se realizó en tablas simples y compuestas; expresando las variables cualitativas en frecuencias (Nº) y porcentajes (%). Para la comparación de datos se empleó el Test de Chi cuadrado con una diferencia estadísticamente significativa de $p < 0,05$. La medida de la asociación de automedicación con factores relacionados se determinó mediante análisis bivariado con razón de prevalencias (RP) a un intervalo de confianza del 95% (IC 95%). Para predecir la probabilidad de ocurrencia de las prácticas de automedicación según características sociodemográficas de la población de estudio, se empleó la regresión logística multivariable, obteniendo el coeficiente Beta (β) y el exponencial de Beta [Exp (β)] como medida de razón de probabilidad estimada, con un nivel de significancia establecido en $p < 0,05$.

Consideraciones bioéticas

a) Medidas tomadas para garantizar los derechos de las personas a riesgo mínimo, autonomía y confidencialidad. La participación en el estudio fue voluntaria y estuvo enfocada en la inclusión de personas adultas, con capacidad de decidir en base a la información proporcionada en el consentimiento informado previa autorización firmada por escrito. La confidencialidad de la información se garantizó mediante la aplicación de encuestas anónimas, en las que no se solicitaron datos personales de los participantes. La información recopilada, con códigos, fue de acceso exclusivo de los investigadores, y se empleó únicamente con fines estadísticos. Esta información se encuentra custodiada por la investigadora principal y permanecerá almacenada en un lugar seguro por un tiempo de 5 años. Posterior a este periodo de tiempo, la información será destruida.

b) Proceso de anonimización de datos confidenciales de los participantes: La anonimización de datos confidenciales de los participantes se realizó mediante codificación

directa con los participantes. Se les solicitó escribir las iniciales de sus nombres en la encuesta en lugar de sus nombres y apellidos.

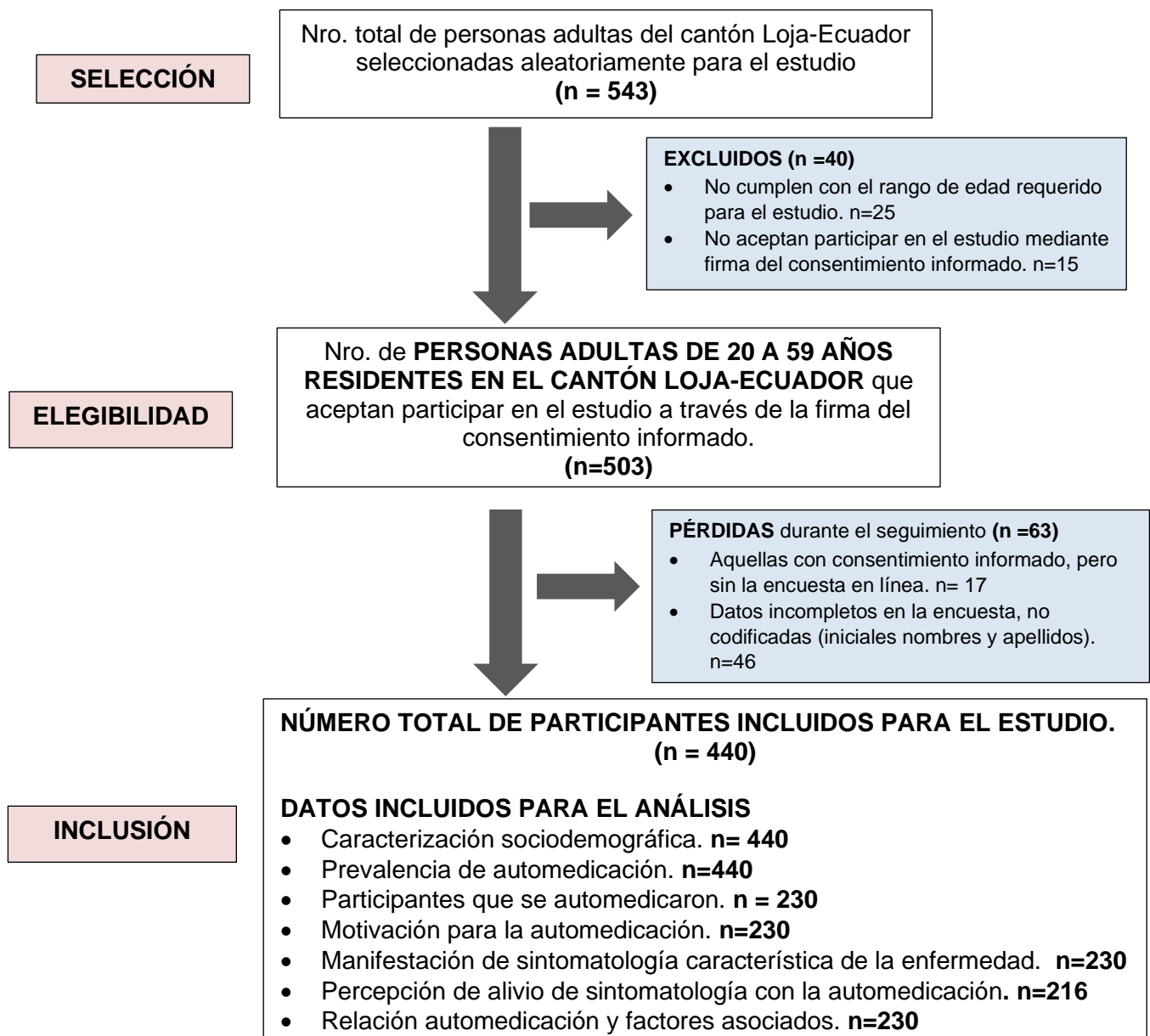
c) Carta de aprobación de comité de ética: Se contó con la aprobación del Comité de Bioética en Investigación del Área de la Salud (COBIAS) de la Universidad de Cuenca (**Anexo E**).

d) Conflicto de intereses: La autora y la directora declaran no tener conflicto de interés relacionados al tema de estudio.

Resultados

Se contó con un total de 440 participantes que cumplieron con los criterios de inclusión y consideraciones bioéticas propuestos en este estudio (**Figura 1**).

Figura 1. *Flujograma de participantes*



Fuente: Base de datos. **Elaboración:** Autora de la investigación.

Caracterización sociodemográfica de la población de estudio:

Los 440 participantes del estudio provienen de las diferentes parroquias del cantón Loja en correspondencia a lo planteado en el muestreo (**Tabla 1**), estableciéndose que la mayoría pertenecen a la zona urbana (86,6%), son mujeres (53,4 %), en edades comprendidas entre 20 a 25 años (46,4 %), que viven sin pareja, agrupando en esta categoría a las personas solteras, divorciadas y viudas (67,5%), que poseen un segundo nivel de educación (bachillerato) (56,1%) y tienen trabajo (67,5%) (**Tabla 2**).

Tabla 2. *Caracterización sociodemográfica de 440 personas adultas residentes en el cantón Loja-Ecuador según zona de residencia, sexo, edad, estado civil, nivel de educación y ocupación. Período enero-marzo 2022*

Variable	n (440)	% (100)
Zona de residencia		
Urbano	381	86,6
Rural	59	13,4
Sexo		
Masculino	205	46,6
Femenino	235	53,4
Rango de edad		
20 a 25 años	204	46,4
26 a 35 años	103	23,4
36 a 45 años	65	14,7
46 a 59 años	68	15,5
Estado civil		
Soltero	275	62,5
Casado	121	27,5
Unión de hecho	22	5,0
Divorciado	17	3,9
Viudo	5	1,1
Estado civil agrupado		
Sin pareja	297	67,5
Con pareja	143	32,5
Nivel de educación		
Sin estudios	4	0,9
Primaria	38	8,7
Bachillerato	247	56,1
Universitario Tercer nivel	133	30,2
Universitario Cuarto nivel	18	4,1
Trabajo actual		
Si	297	67,5
No	143	32,5
Total	440	100,0

Fuente: Base de datos. **Elaboración:** Autora de la investigación.

Los participantes que trabajan se desempeñan en diferentes áreas con una prevalencia mayor en el sector del comercio (10,5 %), de los alimentos (9,50 %), en educación (6,4 %) y en otras áreas diferentes a las especificadas (17,2 %) (**Tabla 3**).

Tabla 3. Caracterización sociodemográfica de 440 personas adultas, residentes en el cantón Loja-Ecuador según tipo de ocupación. Período enero-marzo 2022

Variable	n (440)	% (100)
Área de trabajo		
Alimentos	42	9,5
Comercio	46	10,5
Construcción	23	5,2
Educación	28	6,4
Entretenimiento	2	0,5
Policía/FFAA	21	4,8
Salud	24	5,5
Transporte	22	5,0
Turismo	5	1,1
Telecomunicaciones	8	1,8
Otra	76	17,2
No trabaja	143	32,5
Total	440	100,0

Fuente: Base de datos. **Elaboración:** Autora de la investigación.

Prevalencia de prácticas de automedicación:

De los 440 participantes, 230 (52,3 %) indican que se automedicaron con fármacos usados para terapia preventiva o tratamiento de COVID-19 (**Tabla 4**).

Tabla 4. Prevalencia de prácticas de automedicación con fármacos usados para terapia preventiva o tratamiento de COVID-19 en 440 personas adultas, residentes en el cantón Loja-Ecuador. Período enero-marzo 2022

Automedicación	n (440)	% (100)
Si	230	52,3
No	210	47,7
Total	440	100,0

Fuente: Base de datos. **Elaboración:** Autora de la investigación.

Los grupos farmacológicos más empleados por los 230 participantes que se automedicaron fueron analgésicos y antipiréticos, incluyéndose en este grupo al paracetamol e ibuprofeno

(92,6%); antibióticos como la azitromicina y penicilina (29,6%); y antiparasitarios como la ivermectina (16,1%). Cabe destacar que algunos participantes manifestaron haber utilizado más de un medicamento al mismo tiempo (**Tabla 5**).

Tabla 5. Distribución de frecuencia de 230 participantes que se automedicaron considerando el grupo farmacológico empleado para terapia preventiva o tratamiento del COVID-19 en el cantón Loja-Ecuador. Período enero-marzo 2022.

Automedicación por grupo farmacológico	n (230)	% (100)
Antipiréticos y analgésicos: paracetamol e ibuprofeno.		
Si	213	92,6
No	17	7,4
Antibióticos: azitromicina, penicilina		
Si	68	29,6
No	162	70,4
Antipalúdicos: hidroxiclороquina, cloroquina		
Si	5	2,2
No	225	97,8
Antiparasitarios: ivermectina		
Si	37	16,1
No	193	83,9
Glucocorticoides: dexametasona, prednisona		
Si	3	1,3
No	227	98,7
Antirretrovirales: Lopinavir, ritonavir, remdesivir		
Si	1	0,4
No	229	99,6
Otros medicamentos que no constan en la lista		
Si	39	17,0
No	191	83,0
Total	230	100,0

Fuente: Base de datos. **Elaboración:** Autora de la investigación.

Motivación para la automedicación:

Se estableció considerando el grupo farmacológico o el tipo de fármaco empleado; así, para antipiréticos y analgésicos, se determinó que, de los 230 participantes que se automedicaron, 205 utilizaron paracetamol (89,1 %) y 115 ibuprofeno (50,0%); motivados principalmente por padecer de resfriado o sospechar de la infección, en un 60 % para el uso del paracetamol y en un 49,6% para el uso del ibuprofeno, seguido de presentar síntomas característicos de COVID-19 con el 18,5% para el paracetamol y 19,1% para el ibuprofeno respectivamente (**Tabla 6**).

Tabla 6. Razones que motivaron a los 230 participantes a automedicarse con antipiréticos y analgésicos considerando sospecha de infección, diagnóstico positivo o profilaxis de COVID-19, en el cantón Loja - Ecuador. Período enero – marzo 2022.

RAZÓN DE USO DE ANTIPIRÉTICOS Y ANALGÉSICOS	SI		NO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
PARACETAMOL						
Automedicación con paracetamol	205	89,1	25	19,1	230	100,0
Razón de uso del paracetamol						
Tuve resfriado / sospecha	123	60,0	0	0	123	53,5
Lo usé sin tener síntomas / profilaxis	8	3,9	0	0	8	3,5
Tenía síntomas de COVID-19 y me automediqué	38	18,5	0	0	38	16,5
Tuve diagnóstico positivo para COVID-19 y me automediqué	18	8,8	0	0	18	7,8
Lo consumo frecuentemente por otras razones	18	8,8	0	0	18	7,8
No me automediqué con este medicamento	0	0,0	25	100	25	10,9
Total	205	100,0	25	100	230	100,0
IBUPROFENO						
Automedicación con ibuprofeno	115	50,0	115	50,0	230	100,0
Razón de uso del ibuprofeno						
Tuve resfriado / sospecha	57	49,6	0	0	57	24,8
Lo usé sin tener síntomas / profilaxis	7	6,1	0	0	7	3,0
Tenía síntomas de COVID-19 y me automediqué	22	19,1	0	0	22	9,6
Tuve diagnóstico positivo para COVID-19 y me automediqué	11	9,6	0	0	11	4,8
Lo consumo frecuentemente por otras razones	18	15,7	0	0	18	7,8
No me automediqué con este medicamento	0	0,0	115	100,0	115	50,0
Total	115	100,0	115	100,0	230	100,0

Fuente: Base de datos. **Elaboración:** Autora de la investigación.

En cuanto a las razones que motivaron la automedicación con antibióticos, se evidenció que de los 230 participantes que se automedicaron, 55 utilizaron azitromicina (23,9%) y 15 (6,5%) penicilina; siendo su principal motivación el tener resfriado o sospecha de la infección, tanto para la azitromicina (49,1%) como con para la penicilina (33,2%) seguido del presentar síntomas característicos de COVID-19 con el 30,9% y 26,7%, para la azitromicina y penicilina respectivamente (**Tabla 7**). En este apartado cabe destacar que en con el nombre de penicilina se hace alusión solo a uno de los tipos de penicilinas existentes como son las penicilinas naturales; esto en virtud de que, la subclasificación del grupo farmacológico de las penicilinas es bastante amplio. Así mismo, es importante mencionar que el término penicilina es conocido por la mayoría de la población y es como muchas de las veces es solicitado en farmacias; siendo el

farmacéutico o auxiliares de farmacia quienes ofrecen alternativas de los diferentes tipos de penicilinas disponibles en el mercado.

En lo que respecta a la motivación de automedicación con antipalúdicos, se estableció que de los 230 participantes que se automedicaron, solamente 5 utilizaron hidroxiclороquina y / o cloroquina (2,2%), principalmente por presentar síntomas característicos del COVID-19 (60,0%) y por haber tenido resfriado o la sospecha de la infección (40,0%) (**Tabla 8**). Cabe recalcar que en este caso se considera la automedicación según grupo farmacológico, destacando que los participantes pudieron haber utilizado cualquiera de los dos fármacos citados en este grupo.

Tabla 7. Razones que motivaron a los 230 participantes a automedicarse con antibióticos considerando sospecha de infección, diagnóstico positivo o profilaxis de COVID-19, en el cantón Loja - Ecuador. Período enero – marzo 2022.

RAZÓN DE USO DE ANTIBIÓTICOS	SI		NO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
AZITROMICINA						
Automedicación con azitromicina	55	23,9	175	76,1	230	100,0
Razón de uso de azitromicina						
Tuve resfriado / sospecha	27	49,1	0	0	27	11,7
Lo usé sin tener síntomas / profilaxis	1	1,8	0	0	1	0,9
Tenía síntomas de COVID-19 y me automediqué	17	30,9	0	0	17	7,4
Tuve diagnóstico positivo para COVID-19 y me automediqué	8	14,5	0	0	8	3,9
Lo consumo frecuentemente por otras razones	2	3,7	0	0	2	0,9
No me automediqué con este medicamento	0	0,0	175	100	175	75,2
Total	55	100,0	175	100	230	100,0
PENICILINA						
Automedicación con penicilina	15	6,5	215	93,5	230	100,0
Razón de uso de penicilina						
Tuve resfriado / sospecha	5	33,2	0	0	5	2,3
Lo usé sin tener síntomas / profilaxis	1	6,7	0	0	1	1,3
Tenía síntomas de COVID-19 y me automediqué	4	26,7	0	0	4	1,7
Tuve diagnóstico positivo para COVID-19 y me automediqué	1	6,7	0	0	1	0,4
Lo consumo frecuentemente por otras razones	4	26,7	0	0	4	1,7
No me automediqué con este medicamento	0	0,0	215	100	215	92,6
Total	15	100,0	215	100	230	100,0

Fuente: Base de datos. **Elaboración:** Autora de la investigación.

Tabla 8. Razones que motivaron a los 230 participantes a automedicarse con antipalúdicos considerando sospecha de infección, diagnóstico positivo o profilaxis de COVID-19, en el cantón Loja - Ecuador. Período enero – marzo 2022.

RAZÓN DE USO DE ANTIPALÚDICOS	SI		NO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
HIDROXICLOROQUINA Y/O CLOROQUINA						
Automedicación con hidroxicloroquina y/o cloroquina	5	2,2	225	97,8	230	100,0
Razón de uso de hidroxicloroquina/cloroquina						
Tuve resfriado / sospecha	2	40,0	0	0	2	0,9
Lo usé sin tener síntomas / profilaxis	0	0,0	0	0	0	0,0
Tenía síntomas de COVID-19 y me automediqué	3	60,0	0	0	3	1,3
Tuve diagnóstico positivo para COVID-19 y me automediqué	0	0,0	0	0	0	0,0
Lo consumo frecuentemente por otras razones	0	0,0	0	0	0	0,0
No me automediqué con este medicamento	0	0,0	225	100	225	97,8
Total	5	100,0	225	100	230	100,0

Fuente: Base de datos. **Elaboración:** Autora de la investigación.

En lo que respecta al antiparasitario ivermectina, se estableció que, de los 230 participantes, 37 (16,1%) se automedicaron con este medicamento, principalmente como profilaxis de la enfermedad (48,6%) y por presentar síntomas característicos de COVID-19 (32,4%) (Tabla 9).

Tabla 9. Razones que motivaron a los 230 participantes a automedicarse con el antiparasitario ivermectina considerando sospecha de infección, diagnóstico positivo o profilaxis de COVID-19, en el cantón Loja - Ecuador. Período enero – marzo 2022.

RAZÓN DE USO DE ANTIPARASITARIOS	SI		NO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
IVERMECTINA						
Automedicación con ivermectina	37	16,1	193	83,9	230	100,0
Razón de uso de ivermectina						
Tuve resfriado / sospecha	2	5,4	0	0	2	0,9
Lo usé sin tener síntomas / profilaxis	18	48,6	0	0	18	7,8
Tenía síntomas de COVID-19 y me automediqué	12	32,4	0	0	12	5,2
Tuve diagnóstico positivo para COVID-19 y me automediqué	5	13,6	0	0	5	2,6
Lo consumo frecuentemente por otras razones	0	0,0	0	0	0	0,0
No me automediqué con este medicamento	0	0,0	193	100,0	193	83,5
Total	37	100,0	193	100,0	230	100,0

Fuente: Base de datos. **Elaboración:** Autora de la investigación.

Respecto de la motivación de automedicación con glucocorticoides, se determinó que, de los 230 participantes que se automedicaron, únicamente 3 (1,3%) utilizaron dexametasona y/o prednisona, debido a que presentaron síntomas característicos de COVID-19 (66,7%) (**Tabla 10**). En este apartado se considera la automedicación según grupo farmacológico, deduciéndose que los participantes utilizaron cualquiera de los dos fármacos incluidos en este grupo.

Tabla 10. Razones que motivaron a los 230 participantes a automedicarse con glucocorticoides considerando la sospecha de infección, diagnóstico positivo o profilaxis de COVID-19, en el cantón Loja - Ecuador. Período enero – marzo 2022.

RAZÓN DE USO DE GLUCOCORTICOIDES	SI		NO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
DEXAMETASONA Y/O PREDNISONA						
Automedicación con dexametasona/prednisona	3	1,3	227	98,7	230	100,0
Razón de uso de dexametasona/prednisona						
Tuve resfriado / sospecha	0	0,0	0	0	0	0,0
Lo usé sin tener síntomas / profilaxis	0	0,0	0	0	0	0,0
Tenía síntomas de COVID-19 y me automediqué	2	66,7	0	0	2	0,9
Tuve diagnóstico positivo para COVID-19 y me automediqué	0	0,0	0	0	0	0,0
Lo consumo frecuentemente por otras razones	1	33,3	0	0	1	0,4
No me automediqué con este medicamento	0	0,0	227	100	227	98,7
Total	3	100,0	227	100	230	100,0

Fuente: Base de datos. **Elaboración:** Autora de la investigación.

En cuanto a la automedicación con antivirales como el lopinavir, ritonavir y / o remdesivir, se establece que solamente 1 persona (0,4%) los ha empleado por haber presentado síntomas característicos de COVID-19 (100%) (**Tabla 11**). La práctica de automedicación en este caso se valora para el grupo farmacológico de antivirales en su conjunto, sobreentendiendo que los participantes pudieron haber utilizado cualquiera de estas tres alternativas terapéuticas incluidas en el grupo. Este planteamiento limita la identificación específica de cuál de estos tres antivirales fue utilizado; sin embargo, permite orientarnos sobre la frecuencia de uso de estos antivirales en los participantes. Como observamos la proporción de uso es bastante baja, lo que nos hace presumir que pudo haber confusión en el participante de que cualquiera de estos medicamentos fue empleado; sobre todo porque su disponibilidad en el mercado es limitada, por el costo, porque hay un mayor control de la dispensación y porque algunos de ellos están restringidos para usarse únicamente en el ámbito hospitalario (ej. remdesivir).

Tabla 11. Razones que motivaron a los 230 participantes a automedicarse con antirretrovirales considerando la sospecha de infección, diagnóstico positivo o profilaxis de COVID-19, en el cantón Loja - Ecuador. Período enero – marzo 2022.

RAZÓN DE USO DE ANTIRRETROVIRALES	SI		NO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
LOPINAVIR/RITONAVIR Y/O REMDESIVIR						
Automedicación con lopinavir, ritonavir y/o remdesivir	1	0,4	229	99,6	230	100,0
Razón de uso de lopinavir/ritonavir/remdesivir						
Tuve resfriado / sospecha	0	0,0	0	0	0	0,0
Lo usé sin tener síntomas / profilaxis	0	0,0	0	0	0	0,0
Tenía síntomas de COVID-19 y me automediqué	1	100,0	0	0	1	0,4
Tuve diagnóstico positivo para COVID-19 y me automediqué	0	0,0	0	0	0	0,0
Lo consumo frecuentemente por otras razones	0	0,0	0	0	0	0,0
No me automediqué con este medicamento	0	0,0	229	100	229	99,6
Total	1	100,0	229	100	230	100,0

Fuente: Base de datos. **Elaboración:** Autora de la investigación.

De los 230 participantes que se automedicaron, 37 (16,1%) lo hicieron con fármacos que no constan en esta lista, cuya motivación responde principalmente al haber tenido resfriado (54,1%) seguido del consumo frecuente por otras razones (21,6%) (**Tabla 12**).

Tabla 12. Razones que motivaron a los 230 participantes a automedicarse con otros fármacos diferentes a los anteriormente mencionados considerando la sospecha de infección, diagnóstico positivo o profilaxis de COVID-19, en el cantón Loja - Ecuador. Período enero – marzo 2022.

RAZÓN DE USO DE OTROS FÁRMACOS	SI		NO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
OTROS FÁRMACOS						
Automedicación con otros fármacos que no constan en la lista	37	16,1	193	83,9	230	100,0
Razón de uso de otros fármacos						
Tuve resfriado / sospecha	20	54,1	0	0	20	8,7
Lo usé sin tener síntomas / profilaxis	4	10,8	0	0	4	1,7
Tenía síntomas de COVID-19 y me automediqué	4	10,8	0	0	4	1,7
Tuve diagnóstico positivo para COVID-19 y me automediqué	1	2,7	0	0	1	0,5
Lo consumo frecuentemente por otras razones	8	21,6	0	0	8	3,5
No me automediqué con este medicamento	0	0,0	193	100	193	83,9
Total	37	100,0	193	100	230	100,0

Fuente: Base de datos. **Elaboración:** Autora de la investigación.

Manifestación de sintomatología característica de la enfermedad:

De los 230 participantes que se automedicaron; 216 (93,9 %) presentaron síntomas, siendo los más frecuentes: fiebre (63,9%), dolor muscular (44,8 %) y dolor de garganta (42,2 %). Varios participantes manifestaron haber presentado más de un síntoma a la vez (**Tabla 13**).

Tabla 13. *Manifestación de sintomatología característica de COVID-19 en los 230 participantes que se automedicaron con fármacos utilizados para prevenir o tratar la enfermedad, en el cantón Loja- Ecuador. Período enero – marzo 2022.*

Sintomatología	n (230)	% (100)
Presencia de síntomas		
Si	216	93,9
No	14	6,1
Tipo de síntomas		
Fiebre		
Si	147	63,9
No	83	36,1
Fatiga		
Si	45	19,6
No	185	80,4
Tos		
Si	88	38,3
No	142	61,7
Estornudos		
Si	56	24,3
No	174	75,7
Dolor muscular		
Si	103	44,8
No	127	55,2
Congestión nasal		
Si	56	24,3
No	174	75,7
Dolor de garganta		
Si	97	42,2
No	133	57,8
Dolor de cabeza		
Si	78	33,9
No	152	66,1
Pérdida de olfato		
Si	18	7,8
No	212	92,2
Pérdida de gusto		
Si	17	7,4
No	213	92,6
Dificultad para respirar		
Si	18	7,8
No	212	92,2
Otros síntomas		
Si	22	9,6
No	208	90,4
Total	230	100,0

Fuente: Base de datos. **Elaboración:** Autora de la investigación.

Percepción de alivio de sintomatología con la automedicación:

De los 216 participantes que presentaron síntomas asociados a COVID-19, la mayoría, esto es 98 (45,4%) tuvieron la percepción de que se aliviaron todos sus síntomas con el uso de fármacos automedicados empleados tanto para terapia preventiva como para tratamiento de COVID-19 (Tabla 14).

Tabla 14. *Percepción de alivio en los 216 participantes que manifestaron sintomatología característica de la enfermedad y que se automedicaron con fármacos empleados para terapia preventiva o tratamiento de COVID-19 en el cantón Loja – Ecuador. Período enero – marzo 2022.*

Percepción alivio de sintomatología	n (216)	% (100)
Alivió TODOS los síntomas		
Sí	98	45,4
No	118	54,6
Alivió la MAYORÍA de síntomas		
Sí	60	27,8
No	156	72,2
Alivió ALGUNOS síntomas		
Sí	42	19,5
No	174	80,5
Alivió UN SOLO síntoma		
Sí	5	2,3
No	211	97,7
No alivió NINGÚN síntoma		
Sí	11	5,1
No	205	94,9
Total	216	100,0

Fuente: Base de datos. **Elaboración:** Autora de la investigación.

Relación automedicación y factores asociados:

En primer lugar, se analizó la relación automedicación con características sociodemográficas de la población; estableciéndose que, existe asociación estadísticamente significativa con la zona de residencia [$p = 0,010$; R.P = 0,473 (IC:0,264-0,845)] y con el nivel de educación de los participantes [$p=0,000$; R.P = 2,083 (IC: 1,392 – 3,118)]. Cabe destacar que para el análisis del nivel de educación se agrupó a adultos con educación primaria y secundaria en una categoría establecida como educación hasta bachillerato y para los participantes con educación universitaria de tercer y cuarto nivel, se los agrupó en la categoría denominada educación universitaria. Además, se debe mencionar que se excluyó del análisis a los participantes sin

estudios, ya que únicamente cuatro participantes estaban en esta categoría, lo que podría afectar la estimación de riesgo e interpretación de resultados (**Tabla 15**).

Tabla 15. Asociación de prácticas de automedicación con características sociodemográficas de los 230 participantes que utilizaron fármacos empleados para terapia preventiva o tratamiento del COVID-19 en el cantón Loja-Ecuador. Período enero-marzo 2022.

Características sociodemográficas	Automedicación				P valor	RP	IC 95%					
	SI		NO									
	F	%	F	%								
Zona de residencia												
Urbano	190	82,6	191	91,0	0,010*	0,473	0,264	0,845				
Rural	40	17,4	19	9,0								
Sexo												
Masculino	108	47,0	97	46,2	0,872	1,031	0,709	1,501				
Femenino	122	53,0	113	53,8								
Edad												
20 a 25 años	108	47,0	96	45,7	0,536	NA						
26 a 35 años	49	21,3	54	25,7								
36 a 45 años	33	14,3	32	15,3								
46 a 59 años	40	17,4	28	13,3								
Estado civil												
Sin pareja	154	67,0	143	68,1	0,799	0,949	0,637	1,416				
Con pareja	76	33,0	67	31,9								
Nivel de educación												
Hasta bachillerato	169	73,8	119	57,5	0,000*	2,083	1,392	3,118				
Educación universitaria	60	26,2	88	42,5								
*Se excluye sin estudios (4)	1		3									
Trabajo actual												
Si	160	69,6	137	65,2	0,333	1,218	0,817	1,816				
No	70	30,4	73	34,8								
Área de trabajo												
Alimentos	28	12,2	14	6,7	0,259	NA						
Comercio	30	13,0	16	7,6								
Construcción	11	4,8	12	5,7								
Educación	16	6,7	13	6,2								
Entretenimiento	2	0,9	0	0,0								
Policía/FFAA	8	3,5	13	6,2								
Salud	12	5,2	12	5,7								
Transporte	9	3,9	13	6,2								
Turismo	2	0,9	3	1,4								
Telecomunicaciones	5	2,2	3	1,4								
Otra	37	16,2	39	18,6								
No trabaja	70	30,5	72	34,3								
Total	230	100,0	210	100,0								

*Estadísticamente significativo ($p < 0.05$) por el Test de Chi cuadrado; NA= no aplica, no se estima riesgo.

Fuente: Base de datos. **Elaboración:** Autora de la investigación.

Considerando cada uno de los fármacos sugeridos en este estudio y los motivos de automedicación se estableció que, para el caso del paracetamol, el tener sospecha o padecer resfriado ($p=0,000$) o presentar los síntomas característicos del COVID-19 ($p=0,018$) constituyen un factor de riesgo. En el caso del ibuprofeno, todas las razones consultadas constituyen un factor de riesgo para automedicarse. Entre ellas se encuentran el tener sospecha o padecer resfriado ($p=0,000$), profilaxis ($p=0,007$), síntomas característicos del COVID-19 ($p=0,000$) y tener un diagnóstico positivo de COVID-19 ($p=0,001$).

Respecto a la automedicación con azitromicina, el principal factor de riesgo es el tener resfriado o sospecha de la infección ($p=0,000$), tener síntomas característicos de la enfermedad ($p=0,000$) y tener diagnóstico positivo para COVID-19 ($p=0,000$). En el caso de la automedicación con penicilina e ivermectina, además de las razones citadas para azitromicina, otro factor de riesgo lo constituye el uso como profiláctico ($p=0,000$).

Para la utilización de antipalúdicos (hidroxicloroquina o cloroquina) se estableció como factor de riesgo el padecer resfriado o tener la sospecha de la infección ($p=0,000$). Además, el tener síntomas característicos de COVID-19 ($p=0,000$) es una motivación compartida para la automedicación con glucocorticoides (dexametasona o prednisona) y con antivirales (lopinavir, ritonavir o remdesivir) (**Tabla 16**).

El análisis de regresión logística multivariable se empleó para determinar si la edad, el sexo, el estado civil, el nivel de educación, la ocupación o el lugar de residencia predicen la probabilidad de automedicación en Loja, Ecuador. Se consideró como variables predictoras a las siguientes: vivir en la zona urbana del cantón Loja, pertenecer al sexo femenino, ser un adulto joven (20 a 25 años), vivir solo o sin pareja, tener un nivel de instrucción medio y contar actualmente con un trabajo.

Los resultados obtenidos determinaron que el lugar de residencia urbana favorece significativamente la automedicación [$\text{Exp}(\beta)= 1,988$; $p=0,025$] en relación con quienes viven en la zona rural. Así mismo, personas con nivel de instrucción medio, cuyo título alcanzado sea hasta el de bachillerato, tienen una mayor probabilidad de automedicarse [$\text{Exp}(\beta)= 0,508$; $p=0,001$] que aquellas que hayan alcanzado un título universitario. Se estableció además que las otras variables no predicen significativamente la probabilidad de automedicación (**Tabla 17**).

Tabla 16. Asociación de prácticas de automedicación con razones que motivaron la automedicación en los 230 participantes que utilizaron fármacos empleados para terapia preventiva o tratamiento del COVID-19 en el cantón Loja-Ecuador. Período enero-marzo 2022.

Razón de uso	Automedicación				Total		p	RP	IC 95%
	SI		NO						
	F	%	F	%	F	%			
Paracetamol									
Tuve resfriado / sospecha	123	60,0	0	0	123	53,48	0,000*	1,305	1,175-1,449
Lo usé sin tener síntomas / profilaxis	8	3,9	0	0	8	3,48	0,315	1,127	1,075-1,181
Tenía síntomas de COVID-19 y me automediqué	38	18,5	0	0	38	16,53	0,018*	1,150	1,088-1,214
Tuve diagnóstico positivo para COVID-19 y me automediqué	18	8,8	0	0	18	7,82	0,123	1,134	1,079-1,191
Lo consumo frecuentemente por otras razones	18	8,8	0	0	18	7,82	0,123	1,134	1,079-1,191
No me automediqué con este medicamento	0	0	25	100	25	10,87			
Total	205	100	25	100	230	100,00			
Ibuprofeno									
Tuve resfriado / sospecha	57	49,6	0	0	57	24,8	0,000*	2,983	2,418-3,679
Lo usé sin tener síntomas / profilaxis	7	6,1	0	0	7	3,0	0,007*	2,065	1,803-2,364
Tenía síntomas de COVID-19 y me automediqué	22	19,1	0	0	22	9,6	0,000*	2,237	1,923-2,601
Tuve diagnóstico positivo para COVID-19 y me automediqué	11	9,6	0	0	11	4,8	0,001*	2,106	1,832-2,420
Lo consumo frecuentemente por otras razones	18	15,7	0	0	18	7,8	0,000*	2,186	1,888-2,531
No me automediqué con este medicamento	0	0,0	115	100,0	115	50,0			
Total	115	100,0	115	100,0	230	100,0			
Azitromicina									
Tuve resfriado / sospecha	27	49,1	0	0	27	11,7	0,000*	7,250	5,140-10,226
Lo usé sin tener síntomas / profilaxis	1	1,8	0	0	1	0,9	0,074	4,241	3,359-5,354
Tenía síntomas de COVID-19 y me automediqué	17	30,9	0	0	17	7,4	0,000*	5,605	4,202-7,478
Tuve diagnóstico positivo para COVID-19 y me automediqué	8	14,5	0	0	8	3,9	0,000*	4,723	3,665-6,088
Lo consumo frecuentemente por otras razones	2	3,7	0	0	2	0,9	0,011*	4,302	3,398-5,446
No me automediqué con este medicamento	0	0,0	175	100,0	175	75,2			
Total	55	100,0	175	100,0	230	100,0			
Penicilina									
Tuve resfriado / sospecha	5	33,2	0	0	5	2,3	0,000*	22,500	12,276-41,239
Lo usé sin tener síntomas / profilaxis	1	6,7	0	0	1	1,3	0,000*	16,357	9,846-27,173
Tenía síntomas de COVID-19 y me automediqué	4	26,7	0	0	4	1,7	0,000*	20,545	11,545-36,563
Tuve diagnóstico positivo para COVID-19 y me automediqué	1	6,7	0	0	1	0,4	0,000*	16,357	9,846-27,173
Lo consumo frecuentemente por otras razones	4	26,7	0	0	4	1,7	0,000*	20,545	11,545-36,653
No me automediqué con este medicamento	0	0,0	215	100,0	215	92,6			
Total	15	100,0	215	100,0	230	100,0			

Razón de uso	Automedicación				Total		p	RP	IC 95%
	SI		NO		F	%			
	F	%	F	%					
Antipalúdicos (Hidroxicloroquina y/o Cloroquina)									
Tuve resfriado / sospecha	2	40,0	0	0	2	0,9	0,000*	76,000	24,695-233,89
Lo usé sin tener síntomas / profilaxis	0	0,0	0	0	0	0,0			
Tenía síntomas de COVID-19 y me automediqué	3	60,0	0	0	3	1,3	0,000*	113,500	28,560-451,054
Tuve diagnóstico positivo para COVID-19 y me automediqué	0	0,0	0	0	0	0,0			
Lo consumo frecuentemente por otras razones	0	0,0	0	0	0	0,0			
No me automediqué con este medicamento	0	0,0	225	100,0	225	97,8			
Total	5	100,0	225	100,0	230	100,0			
Ivermectina									
Tuve resfriado / sospecha	2	5,4	0	0	2	0,9	0,001*	6,514	4,803-8,836
Lo usé sin tener síntomas / profilaxis	18	48,6	0	0	18	7,8	0,000*	11,158	7,265-17,136
Tenía síntomas de COVID-19 y me automediqué	12	32,4	0	0	12	5,2	0,000*	8,720	6,030-12,610
Tuve diagnóstico positivo para COVID-19 y me automediqué	5	13,6	0	0	5	2,6	0,000*	7,031	5,101-9,692
Lo consumo frecuentemente por otras razones	0	0,0	0	0	0	0,0			
No me automediqué con este medicamento	0	0,0	193	100,0	193	83,5			
Total	37	100,0	193	100,0	230	100,0			
Glucocorticoides (Dexametasona y/o prednisona)									
Tuve resfriado / sospecha	0	0,0	0	0	0	0,0			
Lo usé sin tener síntomas / profilaxis	0	0,0	0	0	0	0,0			
Tenía síntomas de COVID-19 y me automediqué	2	66,7	0	0	2	0,9	0,000*	228,000	32,255-1611,639
Tuve diagnóstico positivo para COVID-19 y me automediqué	0	0,0	0	0	0	0,0			
Lo consumo frecuentemente por otras razones	1	33,3	0	0	1	0,4	0,000*	114,500	28,810-455,053
No me automediqué con este medicamento	0	0,0	227	100,0	227	98,7			
Total	3	100,0	227	100,0	230	100,0			
Antivirales (Lopinavir/Ritonavir y / o Remdesivir)									
Tuve resfriado / sospecha	0	0,0	0	0	0	0			
Lo usé sin tener síntomas / profilaxis	0	0,0	0	0	0	0			
Tenía síntomas de COVID-19 y me automediqué	1	100,0	0	0	1	0,4	0,000*	NA	
Tuve diagnóstico positivo para COVID-19 y me automediqué	0	0,0	0	0	0	0			
Lo consumo frecuentemente por otras razones	0	0,0	0	0	0	0			
No me automediqué con este medicamento	0	0,0	229	100,0	229	99,6			
Total	1	100,0	229	100,0	230	100,0			

*Estadísticamente significativo ($p < 0.05$) por el Test de Chi cuadrado; NA= no aplica, no se estima riesgo.

Fuente: Base de datos. **Elaboración:** Autora de la investigación.

Tabla 17. Predicción de probabilidad de ocurrencia de prácticas de automedicación por regresión logística asociado a las características sociodemográficas de 230 personas adultas del cantón Loja – Ecuador. Período enero – marzo 2022.

	Variables en la ecuación ^A						95% C.I. para EXP(B)	
	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	Inferior	Superior
Zona residencia (urbana)	0,687	0,306	5,040	1	0,025*	1,988	1,091	3,623
Sexo (femenino)	0,082	0,207	0,157	1	0,692	1,086	0,724	1,629
Edad (adulto 20-25 años)	0,012	0,346	0,001	1	0,973	1,012	0,514	1,993
Estado civil (Sin pareja)	0,003	0,267	0,000	1	0,992	1,003	0,594	1,694
Instrucción media	-0,677	0,208	10,611	1	0,001*	0,508	0,338	0,764
Trabajo (si dispone)	-0,410	0,236	3,033	1	0,082	0,663	0,418	1,053
Constante	-0,256	0,331	0,601	1	0,438	0,774		

^A R cuadrado de Nagelkerke de 0.068 y el valor de p de la regresión fue de 0.001

*Estadísticamente significativo (p < 0,05) en la regresión logística

Fuente: Base de datos. **Elaboración:** Autora de la investigación.

Discusión

En este estudio se determinó que la prevalencia de automedicación con fármacos empleados en terapia preventiva o de tratamiento para COVID-19 en población adulta del cantón Loja- Ecuador fue del 52,3 %, principalmente con analgésicos y antipiréticos (92,6%), seguido por antibióticos (29,6%) y antiparasitarios (16,1%). En el mismo año, Gaviria-Mendoza et al. (2022) realizó un estudio en adultos colombianos y determinó una prevalencia de automedicación del 34,3 % durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19, prevaleciendo el uso de analgésicos (86,0%). Con estos datos, se comprueba que la automedicación con analgésicos y antipiréticos es alta en la población, atribuible posiblemente a que este grupo de fármacos son de fácil acceso pues son de venta libre.

Si consideramos la automedicación según el tipo de fármaco empleado, en esta investigación destaca que el más consumido fue el paracetamol (89,1%) como antipirético seguido del ibuprofeno (60,0 %) como analgésico, cuya motivación principal de uso para ambos fármacos, fue por la presencia de resfriado o por la sospecha de infección (60% y 49,6 %, respectivamente). En el estudio de Miñan-Tapia et al. (2020), aplicado a estudiantes de ciencias de la salud, se confirmó que los fármacos automedicados relacionados a COVID-19 más utilizados fueron el paracetamol (41,4 %) y el ibuprofeno (21,1 %), automedicación motivada por la creencia de que los síntomas no eran tan serios para acudir al médico (64,3%). Publicaciones recientes señalan que el paracetamol ha sido empleado como fármaco de primera línea para pacientes con COVID-19 sin prestar atención al riesgo potencial de toxicidades relacionadas (Mostafa et al., 2022). Igual ocurre con el ibuprofeno, su seguridad se cuestiona en pacientes con COVID-19 debido a los informes de agravamiento de los síntomas en adultos jóvenes previamente sanos (Jamerson & Haryadi, 2020). Estos aspectos no son considerados en las prácticas de automedicación pues erróneamente se los considera más seguros frente a otros medicamentos.

En cuanto al consumo de antibióticos, la prevalencia de automedicación fue de 23,9% para la azitromicina y 6,5% para la penicilina, motivada principalmente por tener resfriado o sospecha de la infección (49,1% y 33,2% respectivamente). En el estudio de Quispe-Cañari et al. (2021) realizado en Perú, la prevalencia de automedicación durante la pandemia de COVID-19 con azitromicina fue del 4,8 % y con penicilina del 2,3 %. Para ambos medicamentos, la razón de uso más frecuente fue el presentar resfriado o gripe (53,9% - 68,9 %). En el presente estudio, la frecuencia de consumo de antibióticos, particularmente de la azitromicina es mayor.

Para contrastar estos hallazgos, se cita el estudio de Pacheco-Montoya et al. (2022) realizado en Loja, Ecuador igual que en la presente investigación. El estudio mencionado hace referencia al uso de antibióticos en COVID-19 leve, estableciéndose que el antibiótico más empleado con prescripción y automedicado fue la azitromicina (47,9%). Varias investigaciones señalan que la actividad antiviral de la azitromicina aún no está clara y que su uso no ha mostrado eficacia para reducir ingresos hospitalarios, insuficiencia respiratoria o muerte. Por lo tanto, no se recomienda su administración en el tratamiento de COVID-19 (Kournoutou & Dinos, 2022). En este sentido, resulta preocupante el uso indebido e innecesario de antibióticos que persiste en nuestra población y que se elevó sin justificación durante la pandemia. Esta problemática requiere intervención de las autoridades de salud para mejorar el control en la dispensación y en la educación a la población en general.

Respecto al consumo de antiparasitarios, se evidenció que la prevalencia de automedicación con ivermectina fue del 16,1 %, principalmente como tratamiento profiláctico del COVID-19 (40,0%). Estos resultados son comparables con el estudio de Okoye et al. (2022), en el que se estableció que el fármaco automedicado más empleado fue la ivermectina con una prevalencia del 9,5 % y la razón de uso fue la profilaxis contra el contagio de COVID-19 (45,6%). Investigaciones actuales han demostrado que la ivermectina al compararla con placebo en ensayos clínicos aleatorizados (ECA) no redujo las tasas de mortalidad ni produjo eliminación viral respiratoria en pacientes con COVID-19 de leve a moderado. Por lo tanto, no es una opción terapéutica viable para el tratamiento o profilaxis de la enfermedad (Roman et al., 2022). En este sentido, resulta imprescindible que la educación sanitaria sobre el uso racional de medicamentos se haga tanto para los profesionales de la salud como para la población en general, a fin de garantizar la selección apropiada de medicamentos y la seguridad de los fármacos empleados.

El consumo de otros fármacos mostró prevalencias bajas de automedicación en este estudio, tanto para antipalúdicos como la hidroxiclороquina y/o cloroquina (2,2%), glucocorticoides como la dexametasona y/o prednisona (1,3%); y antivirales como el lopinavir, ritonavir y/o remdesivir (0,4%). La motivación principal para el uso de los tres grupos farmacológicos citados fue presentar síntomas característicos de COVID-19 (60,0 %, 66,7 % y 100 %, respectivamente). Estos resultados son similares a los reportados en el estudio de Quispe-Cañari et al. (2021) cuya prevalencia de automedicación con el antipalúdico hidroxiclороquina fue del 0,7% y con los antirretrovirales lopinavir/ritonavir del 1,6 %, siendo la razón de uso más frecuente para ambos grupos el presentar resfriado o gripe (50,0 % y 68,3%, respectivamente). Las guías clínicas

avaladas por la OMS para el manejo farmacológico del COVID-19 no recomiendan el uso del lopinavir/ritonavir ni de la hidroxicloroquina pues no han demostrado beneficio en el tratamiento de la enfermedad. En efecto, se reportó una mayor incidencia de eventos adversos asociados con hidroxicloroquina (Rabelo et al., 2021). El único antiviral recomendado para tratar la enfermedad en la actualidad es el remdesivir; pues en varios estudios se ha demostrado mejoría clínica significativa con su uso (Jomah et al., 2020). Cabe destacar, que la automedicación con estos fármacos es menos frecuente, pues son específicos para ciertas patologías, lo que hace que su acceso sea más limitado. De ahí la importancia de la presencia de los profesionales bioquímicos farmacéuticos en los servicios de farmacia para que ejerzan un control efectivo de su dispensación y eviten las prácticas de automedicación con este tipo de fármacos de uso delicado.

Respecto al empleo de glucocorticoides como la dexametasona y/o prednisona, la prevalencia de automedicación fue del 1,3 % en esta investigación. Estos valores difieren con los obtenidos en el estudio de Miñan-Tapia et al. (2020), pues la prevalencia para la dexametasona fue del 10,7% y para prednisona del 4,2 %, probablemente porque se realizó en estudiantes de ciencias de la salud, quienes cuentan con un mayor conocimiento sobre medicamentos respecto a la población en general lo que puede contribuir al incremento de las prácticas de automedicación con este grupo de medicamentos. Investigaciones actuales han demostrado que el uso de corticosteroides sistémicos como la dexametasona disminuyen la mortalidad en pacientes críticos con COVID-19. Por tanto, constituye una alternativa terapéutica eficaz para el tratamiento de la enfermedad grave, su manejo es hospitalario y no debe emplearse con fines preventivos o para COVID-19 leve (Granholm et al., 2022). Con estos resultados, resulta imperante orientar a la población sobre el uso seguro de los corticoides, pues su empleo innecesario y sin el seguimiento adecuado puede provocar daños potenciales difíciles de revertir.

Otros aspectos que se valoraron en esta investigación fueron la manifestación de sintomatología característica de COVID-19 en los participantes del estudio y la percepción de alivio asociadas a las prácticas de automedicación. Respecto a los síntomas, entre los más frecuentes estuvieron la fiebre (63,9%), el dolor muscular (44,8%) y el dolor de garganta (42,2 %). Estos resultados son comparables con el estudio de Adorni et al. (2020), en el que se determinó que los principales síntomas auto informados en una población no hospitalizada con resultado positivo para infección por SARS-CoV-2, fueron la mialgia (61,6 %), la fiebre (51,9 %), la tos (54,4 %) y los trastornos del olfato y del gusto (59,2%), síntomas considerados como indicadores confiables de la infección

y que contribuyen potencialmente a la propagación de la infección. En cuanto a la percepción de alivio de los síntomas asociados a COVID-19 con el empleo de fármacos automedicados, se estableció que la mayoría de participantes experimentó un alivio de todos los síntomas (45,4 %). En el estudio de Kamboj et al. (2022) se obtuvieron resultados similares, al evaluar las prácticas de automedicación durante la pandemia de COVID-19 entre la población india, el 43,0 % de los encuestados informaron que todos los síntomas se aliviaron con el uso de medicamentos auto prescritos. Cabe destacar que, en el presente estudio, la mayoría de participantes manifestaron emplear más de un medicamento a la vez lo que dificulta predecir su empleo para un síntoma en particular.

Respecto a las características sociodemográficas de la población y su relación con las prácticas de automedicación, se evidenció que prevalecen estas prácticas en personas que residen en la zona urbana del cantón Loja (82,6%), de sexo femenino (53,0 %), en edades que oscilan entre los 20 a 25 años (47,0%), solteras (67%), con educación media o bachillerato (73,8 %), con trabajo actual (69,6%), principalmente en el área de comercio (13,0 %) y de alimentos (12,2%), con lo que se confirma la hipótesis de estudio. Las variables que mostraron asociación significativa con la automedicación fueron el residir en la zona urbana del cantón Loja [$p = 0,010$; R.P =0,473 (IC:0,264-0,845)] y el contar con un nivel de educación medio como es el de bachillerato [$p=0,000$; R.P = 2,083 (IC: 1,392 – 3,118)]. Estudios como el de Sadio et al. (2021) permitieron corroborar estas determinaciones, estableciéndose que el nivel de educación secundaria (ORa=2,28; $p=0,043$) constituye un factor de riesgo para la automedicación. Otro estudio consultado fue el de Tekeba et al. (2021), en el que se valoró el lugar de residencia frente a las prácticas de automedicación, obteniéndose resultados contradictorios a los de esta investigación. Se estableció que residir en la zona urbana no constituye un factor de riesgo para la automedicación (OR=1,23; $p=0,600$); por lo tanto, se requieren nuevos estudios para corroborar estos resultados. Por su parte, nuestros hallazgos en cuanto a instrucción, evidencian que a menor nivel de educación mayor predisposición a incurrir en la automedicación.

Respecto a la motivación para la automedicación, en términos generales todas las razones citadas constituyen un factor de riesgo importante para los participantes ($p < 0,05$). Así, el padecer resfriado, manifestar síntomas característicos del COVID-19, el utilizarlo por profilaxis o por un diagnóstico positivo de COVID-19, son factores que inciden positivamente en las prácticas de automedicación como respuesta a una necesidad de salud identificada. Estudios como el de Pons et al. (2017) y el de Wegbom et al. (2021), realizados en Brasil y Nigeria respectivamente,

confirman estos hallazgos. Sus resultados demuestran que presentar la enfermedad de COVID-19 o desarrollar la sintomatología característica, constituye un factor favorecedor para la automedicación. Ante lo expuesto, resulta imperante que en el cantón Loja y en el país en general, se fortalezca el papel del profesional bioquímico farmacéutico en las farmacias comunitarias, para que brinde un servicio especializado a la población, ejerza un mayor control en la dispensación y minimice los riesgos de la automedicación en la comunidad en general.

Este estudio tuvo algunas limitaciones, entre ellas que se realizó dos años después de la declaratoria de la pandemia por COVID-19, siendo actualmente el nivel de afectación en la población menor por la reducción del número de contagios a nivel local y nacional; lo que implica un sesgo por el factor de olvido de los participantes respecto a tipo de medicación utilizada. Otro aspecto a considerar es que se realizó en un solo cantón de nuestro país, por lo que estos resultados no pueden generalizarse para toda la provincia y para todo el territorio nacional; sin embargo, constituye una primera aproximación a esta problemática y puede servir de base para futuras investigaciones. Finalmente, destacar que, al tratarse de un estudio transversal, no se puede establecer de forma clara la relación causa-efecto de las prácticas de automedicación en la población estudiada.

Conclusiones

- La caracterización sociodemográfica de la población de estudio permito establecer que la muestra estuvo constituida por una proporción mayor de mujeres jóvenes (20-25 años), que viven sin pareja, que han alcanzado hasta el segundo nivel de educación (bachillerato), que cuentan con trabajo actual, principalmente en el área del comercio, alimentos y educación; y que residen en la zona urbana del cantón Loja.
- La prevalencia general de automedicación con fármacos empleados en terapia preventiva o de tratamiento para COVID-19 fue de 52,3 %, siendo los más consumidos el paracetamol, el ibuprofeno, la azitromicina y la ivermectina.
- Las razones que motivaron la automedicación en los participantes del estudio fueron principalmente como respuesta a una necesidad de salud identificada. Entre ellas se destaca el tener resfriado y manifestar sintomatología característica del COVID-19.
- La percepción mayoritaria de los participantes que presentaron sintomatología asociada a COVID-19 fue que sintieron alivio todos sus síntomas con las prácticas de automedicación.
- Las variables asociadas a las prácticas de automedicación fueron la zona de residencia (urbana), el nivel de educación (bachillerato) y el tener una motivación para realizar estas prácticas (ya sea por profilaxis, presentar síntomas, tener sospecha de infección o diagnóstico confirmatorio de COVID-19).

Recomendaciones

- Al Ministerio de Salud Pública, para que se fortalezcan los sistemas de vigilancia y control de las prácticas de automedicación en los servicios de farmacia de la localidad, minimizando así las repercusiones negativas de estas prácticas de riesgo.
- A los profesionales farmacéuticos para que prioricemos los servicios de atención farmacéutica dentro de nuestras labores, con la finalidad de educar a la población sobre el uso seguro de medicamentos y responder así a las necesidades de salud de los usuarios/pacientes desde el ámbito de nuestras competencias.
- A la Academia, para que desde las aulas de formación de profesionales se fomenten investigaciones de este tipo a fin de conocer información actualizada y a partir de ella, diseñar estrategias de intervención ante las prácticas de automedicación, problemática que persiste en nuestro medio y que va en incremento.

Referencias

Adorni, F., Prinelli, F., Bianchi, F., Giacomelli, A., Pagani, G., Bernacchia, D., Rusconi, S., Maggi, S., Trevisan, C., Noale, M., Molinaro, S., Bastiani, L., Fortunato, L., Jesuthasan, N., Sojic, A., Pettenati, C., Tavio, M., Andreoni, M., Mastroianni, C., ... Galli, M. (2020). Self-reported symptoms of SARS-CoV-2 infection in a nonhospitalized population in Italy: Cross-sectional study of the EPICOVID19 web-based survey. *JMIR Public Health and Surveillance*, 6(3), 1–14. <https://doi.org/10.2196/21866>

Ahn, D. G., Shin, H. J., Kim, M. H., Lee, S., Kim, H. S., Myoung, J., Kim, B. T., & Kim, S. J. (2020). Current status of epidemiology, diagnosis, therapeutics, and vaccines for novel coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Journal of Microbiology and Biotechnology*, 30(3), 313–324. <https://doi.org/10.4014/jmb.2003.03011>

Alessi, J., De Oliveira, G. B., Schaan, B. D., & Telo, G. H. (2020). Dexamethasone in the era of COVID-19: Friend or foe? An essay on the effects of dexamethasone and the potential risks of its inadvertent use in patients with diabetes. *Diabetology and Metabolic Syndrome*, 12(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s13098-020-00583-7>

Ayosanmi, O. S., Alli, B. Y., Akingbule, O. A., Alaga, A. H., Perepelkin, J., Marjorie, D., Sansgiry, S. S., & Taylor, J. (2022). Prevalence and Correlates of Self-Medication Practices for Prevention and Treatment of COVID-19: A Systematic Review. *Antibiotics*, 11, 1–18. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/antibiotics11060808>

Baracaldo-santamaría, D., Pabón-londoño, S., Carlos, L., & Rojas-, L. C. (2022). Drug safety of frequently used drugs and substances for self-medication in COVID-19. *Therapeutic Advances in Drug Safety*, 13(X), 1–14. <https://doi.org/10.1177/20420986221094141>

Behzadifar, M., Behzadifar, M., Aryankhesal, A., Ravaghi, H., Baradaran, H. R., Sajadi, H. S., Khaksarian, M., & Bragazzi, N. L. (2020). Prevalence of self-medication in university students: Systematic review and meta-analysis. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 26(7), 846–857. <https://doi.org/10.26719/emhj.20.052>

Berenguer, J., Ryan, P., Rodríguez-Baño, J., Jarrín, I., Carratalà, J., Pachón, J., Yllescas, M., & Arribas, J. R. (2020). Characteristics and predictors of death among 4035 consecutively hospitalized patients with COVID-19 in Spain. *Clinical Microbiology and Infection*, xxxx. <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.07.024>

Chavez, D., & Castro, J. (2017). Automedicación en zonas urbana y urbano-marginal en la provincia de Lima (Perú). *Revista Medica Carrionica*, 4(1), 22. <http://cuerpomédico.hdosdemayo.gob.pe/index.php/revistamedicacarrionica/article/view/152>

Clancy, C. J., & Hong Nguyen, M. (2020). Coronavirus disease 2019, superinfections, and antimicrobial development: What can we expect? *Clinical Infectious Diseases*, 71(10), 2736–2743. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa524>

Congreso Nacional de Ecuador. (2015). *Ley Organica de Salud* (pp. 1–46). <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORGÁNICA-DE-SALUD4.pdf>

Cruz, M. D. (2020). The ICMR bulletin on targeted hydroxychloroquine prophylaxis for Covid-19: Need to interpret with caution. *Indian Journal of Medical Ethics*, V(2), 100–102. <https://doi.org/10.20529/IJME.2020.040.Peer>

Echeverría-esnal, D., Martin-ontiyuelo, C., Navarrete-, M. E., Cuscó, M. D., Ferrández, O., Horcajada, J. P., Martin-ontiyuelo, C., Navarrete-, M. E., Cuscó, M. D., Ferrández, O., Horcajada, J. P., Grau, S., Echeverría-esnal, D., Martin-ontiyuelo, C., Navarrete-rouco, M. E., & Cuscó, M. D. (2021). Azithromycin in the treatment of COVID-19: a review. *Expert Review of Anti-Infective Therapy*, 19(2), 147–164. <https://doi.org/10.1080/14787210.2020.1813024>

Elavarasi, A., Prasad, M., Seth, T., Sahoo, R. K., Madan, K., Nischal, N., Soneja, M., Sharma, A., Maulik, S. K., & Garg, P. (2020). Chloroquine and Hydroxychloroquine for the Treatment of COVID-19: a Systematic Review and Meta-analysis. *J Gen Intern Med*, 35(11), 3308–3314. <https://doi.org/10.1007/s11606-020-06146-w>

Elayeh, E., Akour, A., & Haddadin, R. N. (2021). Prevalence and predictors of self-medication drugs to prevent or treat COVID-19: Experience from a Middle Eastern country. *International Journal of Clinical Practice*, 75(11), 1–12. <https://doi.org/10.1111/ijcp.14860>

Escobar-Salinas, J. S., & Rios-González, C. M. (2017). AUTOMEDICACIÓN EN ADULTOS DE 11 CIUDADES DE LATINOAMÉRICA, 2015-2016: ESTUDIO MULTICÉNTRICO. *CIMEL*, 22(2), 19–23. <https://doi.org/10.23961/cimel.2017.222.706>

Espín, E. (2020). Los tratamientos pseudocientíficos en la pandemia de COVID-19: Aplanar la curva de la “ infodemia ” también salva vidas. In *Revista Bionatura*. <https://doi.org/10.1177/1060028020928052>

Galesi, D., & Lombi, L. (2019). The Consumption of Conventional and Nonconventional Medicines in an Italian Province: The Influence of Sociodemographic Factors and Health Beliefs. *International Journal of Health Services*, 49(1), 85–101. <https://doi.org/10.1177/0020731417747422>

Gaviria-Mendoza, A., Mejía-Mazo, D. A., Duarte-Blandón, C., Castrillón-Spitia, J. D., Machado-Duque, M. E., Valladales-Restrepo, L. F., & Machado-Alba, J. E. (2022). Self-medication and the 'infodemic' during mandatory preventive isolation due to the COVID-19 pandemic. *Therapeutic Advances in Drug Safety*, 13, 204209862210723. <https://doi.org/10.1177/20420986221072376>

Granholm, A., Munch, M. W., Myatra, S. N., Vijayaraghavan, B. K. T., Cronhjort, M., Wahlin, R. R., Jakob, S. M., Cioccarri, L., Kjær, M. B. N., Vesterlund, G. K., Meyhoff, T. S., Helleberg, M., Møller, M. H., Benfield, T., Venkatesh, B., Hammond, N. E., Micallef, S., Bassi, A., John, O., ... Perner, A. (2022). Dexamethasone 12 mg versus 6 mg for patients with COVID-19 and severe hypoxaemia: a pre-planned, secondary Bayesian analysis of the COVID STEROID 2 trial. *Intensive Care Medicine*, 48(1), 45–55. <https://doi.org/10.1007/s00134-021-06573-1>

Iba, T., Levy, J. H., Levi, M., & Thachil, J. (2020). Coagulopathy in COVID-19. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 18(9), 2103–2109. <https://doi.org/10.1111/jth.14975>

INEC. (2010). Censo Ecuador 2010. In Inec. http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Libros/Memorias/memorias_censo_2010.pdf

INEC. (2022). Proyección de la Población Ecuatoriana, por años calendario según cantones. *Proyecciones Poblacionales*. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>

Jamerson, B. D., & Haryadi, T. H. (2020). The use of ibuprofen to treat fever in COVID-19: A possible indirect association with worse outcome? *Medical Hypotheses*, 144(April), 109880. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.109880>

Jomah, S., Asdaq, S. M. B., & Al-Yamani, M. J. (2020). Clinical efficacy of antivirals against novel coronavirus (COVID-19): A review. *Journal of Infection and Public Health*, 13(9), 1187–1195. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2020.07.013>

Kamboj, R., Kamboj, S., Kriplani, P., Guarve, K., Joginath, A., Kumar, S., & Prakash Guatam, S. (2022). An Investigation on Self-Medication Practice During the COVID-19 Pan-demic Among the Indian Population. *Current Drug Safety*.

<https://doi.org/https://doi.org/10.2174/1574886317666220426091831>

Kang, S. J., & Jung, S. I. (2020). Age Related Morbidity and Mortality among Patients with COVID-19. *Infection & Chemotherapy*, 52(2), 154–164. <https://doi.org/10.3947/ic.2020.52.2.154>

Karbownik, M. S., Dobielska, M., Paul, E., Kowalczyk, R. P., & Kowalczyk, E. (2020). Health-, medication- and dietary supplement-related behaviors and beliefs relatively unchanged during the COVID-19 pandemic lockdown. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.11.015>

Khadka, A., & Kafle, K. K. (2020). Prevalence of self-medication among MBBS students of a medical college in Kathmandu. *Journal of the Nepal Medical Association*, 58(222), 69–75. <https://doi.org/10.31729/jnma.4840>

Kournoutou, G. G., & Dinos, G. (2022). Azithromycin through the Lens of the COVID-19 Treatment. *Antibiotics*, 11(8). <https://doi.org/10.3390/antibiotics11081063>

Lai, C. C., Liu, Y. H., Wang, C. Y., Wang, Y. H., Hsueh, S. C., Yen, M. Y., Ko, W. C., & Hsueh, P. R. (2020). Asymptomatic carrier state, acute respiratory disease, and pneumonia due to severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2): Facts and myths. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, 53(3), 404–412. <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2020.02.012>

Lee, L. Y. W., Cazier, J.-B., Starkey, T., Briggs, S. E. W., Arnold, R., Bisht, V., Booth, S., Campton, N. A., Cheng, V. W. T., Collins, G., Curley, H. M., Earwaker, P., Fittall, M. W., Gennatas, S., Goel, A., Hartley, S., Hughes, D. J., Kerr, D., Lee, A. J. X., ... Hudson, Z. (2020). COVID-19 prevalence and mortality in patients with cancer and the effect of primary tumour subtype and patient demographics: a prospective cohort study. *The Lancet Oncology*, 2045(20), 1–8. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30442-3](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30442-3)

Lei, X., Jiang, H., Liu, C., Ferrier, A., & Mugavin, J. (2018). Self-medication practice and associated factors among residents in Wuhan, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph15010068>

Lifshitz, A., Arrieta, O., Burgos, R., Campillo, C., Celis, M., Llata, M. de la, Domínguez, J., Halabe, J., Islas, S., Jasso, L., Moreno, M., Plancarte, R., Reyes-Sánchez, A., Ruiz-Argüelles, G., Soda, A., Verástegui, E., & Sotelo, J. (2020). Automedicación y autoprescripción. *Gaceta Medica de*

Mexico, 156(6), 600–602. <https://doi.org/10.24875/GMM.M21000456>

Makowska, M., Boguszewski, R., & Nowakowski, M. (2020). Self-Medication-Related Behaviors and Poland's. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8344), 2. doi:10.3390/ijerph17228344

Malik, M., Tahir, M. J., Jabbar, R., Ahmed, A., & Hussain, R. (2020). Self-medication during Covid-19 pandemic: challenges and opportunities. *Drugs and Therapy Perspectives*, 36(12), 565–567. <https://doi.org/10.1007/s40267-020-00785-z>

Mallhi, T., Khan, Y., Alotaibi, N., Alzarea, A., Alanazani, A., Qasim, S., Ipbal, M., & Tanveer, N. (2020). Drug repurposing for COVID-19: a potential threat of self-medication and controlling measures. *Postgrad Med J*, 1–2. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2020-138447>

Mamcarz, I., Biela, A., Mamcarz, P., Jurek, K., & Dobrowolska, B. (2021). The Risk of Self-medication among Students from Urban and Rural Areas. *American Journal of Health Behavior*, 45(4), 625–634. <https://doi.org/https://doi.org/10.5993/AJHB.45.4.2>

Miñan-Tapia, A., Conde-Escobar, A., Calderon-Arce, D., Cáceres-Olazo, D., Peña-Rios, A., & Donoso-Romero, R. (2020). Factores asociados a la automedicación con fármacos relacionados con COVID 19 en estudiantes de ciencias de salud de una ciudad peruana. *SciELO*, 1–22. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1225>

Molento, M. B. (2020). COVID-19 and the rush for self-medication and self-dosing with ivermectin: A word of caution. *One Health*, 10(June), 100148. <https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2020.100148>

Moneriz, C., & Castro-Salguedo, C. (2020). Fármacos prometedores y potenciales para el tratamiento de COVID-19. *Revista Chilena de Infectología*, 37(3), 205–215. <https://doi.org/10.4067/s0716-10182020000300205>

Montastruc, J.-L., Bondon-Guitton, E., Abadie, D., Lacroix, I., Berreni, A., Pugnet, G., Durrieu, G., Sailler, L., Giroud, J.-P., Damase-Michel, C., & Montastruc, F. (2016). Pharmacovigilance, risks and adverse effects of self-medication. *Therapies*, 71(2), 257–262. <https://doi.org/10.1016/j.therap.2016.02.012>

Mostafa, E. M. A., Tawfik, A. M., & Abd-Elrahman, K. M. (2022). Egyptian perspectives on potential risk of paracetamol/acetaminophen-induced toxicities: Lessons learnt during COVID-19 pandemic. *Toxicology Reports*, 9(March), 541–548. <https://doi.org/10.1016/j.toxrep.2022.03.035>

MSP. (2017). Prioridades de investigación en salud , 2013-2017. In Coordinación General de Desarrollo Estratégico en Salud. <https://www.healthresearchweb.org/files/Prioridades20132017.pdf>

Navarrete-mejía, P. J., Velasco-guerrero, J. C., & Loro-cherro, L. (2020). Automedicación en época de pandemia : Covid-19. 13(4), 350–355.

Okoye, O. C., Adejumo, O. A., Opadeyi, A. O., Madubuko, C. R., Ntaji, M., Okonkwo, K. C., Edeki, I. R., Agboje, U. O., Alli, O. E., & Ohaju-Obodo, J. O. (2022). Self medication practices and its determinants in health care professionals during the coronavirus disease-2019 pandemic: cross-sectional study. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 44(2), 507–516. <https://doi.org/10.1007/s11096-021-01374-4>

Onchonga, D., Omwoyo, J., & Nyamamba, D. (2020). Assessing the prevalence of self-medication among healthcare workers before and during the 2019 SARS-CoV-2 (COVID-19) pandemic in Kenya. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 28(10), 1149–1154. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2020.08.003>

Organización Mundial de la Salud. (2022). Tablero de la OMS sobre el coronavirus (COVID-19). 03 de agosto de 2022. <https://covid19.who.int/>

Pacheco-Montoya, D., Galan Robles, M., Medina Gonzalez, M., Armijos-Delgado, S., Soto-Alvarado, J., & Jimenez Alulima, O. (2022). Uso de antibióticos en COVID-19 leve , estudio piloto. 30, 3–5.

Patajalo, S., Sosa, C., Tituaña, J., Tipan, C., Arostegui, S., Rivera, C., & Rivera, J. (2018). Automedicación en la región interandina norte del Ecuador : una práctica usual. *Rev Fac Cien Med (Quito)*, 43(2), 78–85.

Perez, A. (2021). Variedades de la automedicación en la pandemia de COVID-19. *Interpsiquis*, June. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.25448.19201>

Pillaca Medina, M. L., & Carrión Domínguez, K. (2016). Automedicación en personas adultas que acuden a boticas del Distrito Jesús Nazareno, Ayacucho 2015. *Anales de La Facultad de Medicina*, 77(4), 387. <https://doi.org/10.15381/anales.v77i4.12652>

Ponce, J., Ponce, D., & Rivadeneira, J. (2019). Prevalencia de automedicación : estudio exploratorio en la provincia de Manabí , Ecuador. *Dominio de Las Ciencias*, 5(2), 27–41.

<https://doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2019.vol.5.n.3.27-41>

Pons, E. D. S., Knauth, D. R., Vigo, Á., Mengue, S. S., Gadelha, C. A. G., Costa, K. S., Do Nascimento, J. M., Soeiro, O. M., Mengue, S. S., Da Motta, M. L., & De Carvalho, A. C. C. (2017). Predisposing factors to the practice of self-medication in Brazil: Results from the National Survey on Access, Use and Promotion of Rational Use of Medicines (PNAUM). *PLoS ONE*, 12(12), 1–12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189098>

Quispe-Cañari, J. F., Fidel-Rosales, E., Manrique, D., Mascaró-Zan, J., Huamán-Castillón, K. M., Chamorro-Espinoza, S. E., Garayar-Peceros, H., Ponce-López, V. L., Sifuentes-Rosales, J., Alvarez-Risco, A., Yáñez, J. A., & Mejia, C. R. (2021). Self-medication practices during the COVID-19 pandemic among the adult population in Peru: A cross-sectional survey. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 29(1), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2020.12.001>

Rabelo, J., Duarte, E., Vogler, M., Fleck, K., & Dourado, P. (2021). Automedicação e uso indiscriminado de medicamentos durante a pandemia da COVID-19. In *Cadernos de Saúde Pública* (Vol. 37, Issue 4, pp. 0–4). <https://doi.org/10.1590/0102-311X00053221>

Roman, Y. M., Burela, P. A., Pasupuleti, V., Piscoya, A., Vidal, J. E., & Hernandez, A. V. (2022). Ivermectin for the Treatment of Coronavirus Disease 2019: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Clinical Infectious Diseases*, 74(6), 1022–1029. <https://doi.org/10.1093/cid/ciab591>

Romero-Collado, A. (2021). Essential elements to elaborate a study with the (e)Delphi method. *Enfermería Intensiva*, 32(2), 100–104. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2020.09.001>

Sadio, A., Gbeasor-Komlanvi, F., KONU, R., Bakoubayi, A., Tchankoni, M., Bitty-Anderson, A., Gomez, I., Denadou, C., Anani, J., Kouanfack, H., Kpeto, I., Salou, M., & Ekouevi, D. (2021). Assessment of self-medication practices in the context of COVID-19 outbreak in Togo. *BMC Public Health*, 21(58), 1–9. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-42598/v1>

Sanchez, X., & Jimbo, R. (2020). Lopinavir / Ritonavir (LVP / r) en el tratamiento de la enfermedad por COVID-19 (pp. 19–22).

Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias. (2022). Informe de Situación No . 87 – Emergencia Sanitaria COVID 19 (Issue 87).

Shrestha, J. T. M., Kushwaha, D. K., & Tiwari, S. (2021). Study of self-medication among first and

seventh semester medical and dental undergraduate students of tertiary care teaching hospital in nepal: A descriptive cross-sectional study. *Journal of the Nepal Medical Association*, 59(233), 55–60. <https://doi.org/10.31729/jnma.5385>

Sistema Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias. (2022). Informe de Situación No.86 - Emergencia Sanitaria COVID-19. Ecuador (Issue 86). <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/05/Informe-de-Situación-No-86-Emergencia-COVID-19-Ecuador-27052022.pdf>

Tejada, S., & Medina-Neira, D. (2020). La automedicación promovida por medios de comunicación, un peligro con consecuencias en tiempos de crisis de salud pública por la COVID-19. *Acimed*, 31(3), 6. <https://doi.org/10.36512/RCICS.V31I3.1632.G917>

Tekeba, A., Ayele, Y., Negash, B., & Gashaw, T. (2021). Extent of and Factors Associated with Self-Medication among Clients Visiting Community Pharmacies in the Era of COVID-19: Does It Relieve the Possible Impact of the Pandemic on the Health-Care System? *Risk Management and Healthcare Policy*, 14(November), 4939–4951. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S338590>

Teketel, E. W. (2021). Socioeconomic determinants of health contributing to the consumption of nonprescribed medicines in Ethiopia. *Patient Preference and Adherence*, 15, 213–226. <https://doi.org/10.2147/PPA.S278659>

Tullo, J. E., Lerea, M. J., López, P., & Alonso, L. (2020). Impacto de la COVID-19 en la prestación de los servicios de salud esenciales en Paraguay. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 44, 1. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2020.161>

Wegbom, A. I., Edet, C. K., Raimi, O., Fagbamigbe, A. F., & Kiri, V. A. (2021). Self-Medication Practices and Associated Factors in the Prevention and/or Treatment of COVID-19 Virus: A Population-Based Survey in Nigeria. *Frontiers in Public Health*, 9(June), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.606801>

Wong, A. (2020). COVID-19 and toxicity from potential treatments: Panacea or poison. *Emergency Medicina Australasia*, 32, 697–699. <https://doi.org/10.1111/1742-6723.13537>

Zhang, J., Xie, B., & Hashimoto, K. (2020). Current status of potential therapeutic candidates for the COVID-19 crisis. *Brain, Behavior, and Immunity*, 87(April), 59–73. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.046>

Zhang, W., Zhao, Y., Zhang, F., Wang, Q., Li, T., Liu, Z., Wang, J., Qin, Y., Zhang, X., Yan, X., Zeng, X., & Zhang, S. (2020). The use of anti-inflammatory drugs in the treatment of people with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19): The experience of clinical immunologists from China. *Clinical Immunology*, 214(March), 108393. <https://doi.org/10.1016/j.clim.2020.108393>

Zimmermann, P., & Curtis, N. (2020). COVID-19 in Children, Pregnancy and Neonates: A Review of Epidemiologic and Clinical Features. *Pediatric Infectious Disease Journal*, 39(6), 469–477. <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000002700>

Anexos


Anexo A. Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Características sociodemográficas de la población	Son el conjunto de características biológicas, socioeconómicas, culturales que están presentes en la población sujeta a estudio, tomando aquellas que puedan ser medibles.	Edad	Números de años cumplidos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 20 a 25 años ▪ 26 a 35 años ▪ 36 a 45 años ▪ 46 a 59 años
		Sexo	Caracteres sexuales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Masculino ▪ Femenino
		Lugar de residencia	Cédula	Parroquias: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Chantaco ▪ Chuquiribamba ▪ El Cisne ▪ Gualel ▪ Jimbilla ▪ Loja ▪ Malacatos (Valladolid) ▪ Quinara ▪ San Lucas ▪ San Pedro de Vilcabamba ▪ Santiago ▪ Taquil (Miguel Riofrío) ▪ Vilcabamba (Victoria) ▪ Yangana (Arsenio Castillo).
		Estado civil	Cédula	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soltero ▪ Casado ▪ Unión de hecho ▪ Divorciado ▪ Viudo
		Nivel de educación	Años de escolaridad aprobados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sin estudios ▪ Primaria ▪ Bachillerato ▪ Título universitario tercer nivel ▪ Título cuarto nivel (maestría, doctorado).

		Ocupación	Área laboral	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alimentos ▪ Comercio ▪ Construcción ▪ Educación ▪ Entretenimiento ▪ Policía /Fuerzas Armadas ▪ Salud ▪ Transporte ▪ Turismo ▪ Telecomunicaciones ▪ Otra ▪ No trabajo
Prácticas de automedicación	Utilización de medicamentos por iniciativa propia sin intervención del médico.	Consumo	Presencia de automedicación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No
Tratamiento farmacológico para COVID-19	Fármacos empleados por la población para prevenir o tratar la infección por COVID-19	Consumo	Tipo de fármaco empleado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Paracetamol ▪ Ibuprofeno ▪ Azitromicina ▪ Penicilina ▪ Hidroxicloroquina/ cloroquina ▪ Ivermectina ▪ Glucocorticoides (dexametasona, prednisona) ▪ Antirretroviral (lopinavir, ritonavir, remdesivir) ▪ Otro medicamento que no consta en la lista ▪ No me administre ningún medicamento
Motivos para automedicarse	Causa o razón por la que una persona opta por automedicarse con fármacos usados en el tratamiento farmacológico del COVID-19	Sospecha de infección/ Diagnóstico de COVID-19	Presencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tuve un resfriado/resfriado ▪ Lo usé sin tener síntomas. ▪ Tenía síntomas de COVID-19 y me automediqué. ▪ Tuve diagnóstico positivo para COVID-19 y me automediqué. ▪ Lo consumo

				<p>frecuentemente por otras razones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No me automediqué con este medicamento.
		Sintomatología	Presencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fiebre ▪ Fatiga ▪ Tos ▪ Estornudos ▪ Dolor muscular ▪ Congestión nasal ▪ Dolor de garganta ▪ Dolor de cabeza ▪ Pérdida de olfato ▪ Pérdida de gusto ▪ Dificultad para respirar ▪ Otros síntomas ▪ No presente síntomas
Percepción del usuario sobre la eficacia de los fármacos empleados según alivio de síntomas	Grado de satisfacción de los usuarios respecto al alivio de síntomas o la prevención de la enfermedad asociado al uso de fármacos empleados para tratamiento farmacológico de COVID-19.	Consumo	Grado de satisfacción	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alivio todos los síntomas. ▪ Alivio la mayoría de síntomas. ▪ Alivio algunos de los síntomas. ▪ Alivio solo un síntoma. ▪ No alivio ningún síntoma.

Anexo B. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO			
 <p>UNIVERSIDAD DE CUENCA COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL ÁREA DE LA SALUD</p>			
FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO			
<p>Título de la investigación: Prevalencia de las de prácticas de automedicación con fármacos usados para el tratamiento de COVID-19 en la población adulta del cantón Loja-Ecuador en el contexto de la pandemia y factores relacionados con la automedicación: Estudio transversal. Período enero-marzo 2022.</p>			
<p>Datos del equipo de investigación:</p>			
	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigador Principal	Mariela Alexandra Idrovo Vallejo	1103605455	Universidad de Cuenca
¿De qué se trata este documento?			
<p>Usted está invitado(a) a participar en el estudio titulado "Prevalencia de las prácticas de automedicación con fármacos usados para el tratamiento de COVID-19 en la población adulta del cantón Loja-Ecuador en el contexto de la pandemia y factores relacionados con la automedicación. Período enero – marzo 2022.". En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explica los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, puede analizar este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza.</p>			
Introducción			

La pandemia en curso por COVID-19 ha supuesto una grave amenaza para la salud pública en todo el mundo con millones de personas fallecidas y contagiadas. A pesar del enorme beneficio que ha significado la vacunación, la pandemia aún no ha terminado, lo cual provoca incertidumbre y temor en la población respecto a la enfermedad, mecanismos de prevención y tratamiento. La infección por SARS-CoV-2 se asocia a alteraciones respiratorias con síntomas variados que en algunos casos requiere ser combatido con medicamentos. El uso de tratamientos curativos o preventivos no siempre se emplean por consejo médico, en este sentido, a través de este estudio se pretende indagar si en el contexto de la pandemia por COVID-19, usted ha empleado alguno de estos tratamientos sin supervisión médica. Para participar en este estudio, usted debe ser de nacionalidad ecuatoriana, residente del cantón Loja – Ecuador, tener una edad comprendida entre 20 y 59 años y manifestar su aceptación de participar a través de la firma de este documento, que es el consentimiento informado.

Objetivo del estudio

El propósito de este estudio es determinar la prevalencia y factores asociados a la automedicación con fármacos empleados en terapia preventiva o de tratamiento para COVID-19 en población adulta del cantón Loja-Ecuador. Los resultados obtenidos nos permitirán hacer un aporte desde la academia sobre la importancia de educar a la población sobre el uso racional y seguro de medicamentos.

Descripción de los procedimientos

El estudio se llevará a cabo a través de encuestas aplicada en línea y de forma anónima a 440 participantes que constituyen el grupo de estudio. Las opciones de respuesta a las preguntas planteadas serán de selección múltiple y estarán orientadas a indagar sobre características sociodemográficas de la población, tipo de fármacos automedicados empleados y nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la eficacia de estos tratamientos. La información recopilada será confidencial y se empleará únicamente con fines estadísticos. El tiempo que le llevará llenar la encuesta será de 5 a 10 minutos.

Riesgos y beneficios

El riesgo al que podría estar expuesto al participar de esta investigación es que se produjese un quebranto de la confidencialidad de los datos recopilados; sin embargo, se tomará medidas para que esto no ocurra. Una de estas medidas es que no se le solicitará datos personales como nombres, apellidos o número de cédula ya que las encuestas son anónimas. La información recopilada será manejada únicamente por el investigador principal y se empleará únicamente con fines investigativos. Respecto a los beneficios, los aportes de este

estudio están orientados hacia la prevención de la automedicación inapropiada y mitigar sus complicaciones en la población, lo cual favorecerá el manejo de la pandemia por COVID-19.
Otras opciones si no participa en el estudio
La participación es voluntaria, por lo tanto, usted tiene la libertad de aceptar o no las condiciones de la investigación y en base a este análisis dar su consentimiento. Si no desea participar en este estudio, no requiere firmar este documento.
Derechos de los participantes
<p>Usted tiene derecho a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Recibir la información del estudio de forma clara; 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas; 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio; 4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted; 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento; 6) El respeto de su anonimato (confidencialidad); 7) Que se respete su intimidad (privacidad); 8) Recibir una copia de este documento; 9) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten; 10) Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.
Información de contacto
Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0987176158 que pertenece a Mariela Idrovo Vallejo, investigador principal del estudio o envíe un correo electrónico a mariela.idrovo@ucuenca.edu.ec
Consentimiento informado <i>(Es responsabilidad del investigador verificar que los participantes tengan un nivel de comprensión lectora adecuado para entender este documento. En caso de que no lo tuvieren el documento debe ser leído y explicado frente a un testigo, que corroborará con su firma que lo que se dice de manera oral es lo mismo que dice el documento escrito)</i>
Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron

una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

_____ Nombres completos del/a participante	_____ Firma del/a participante	_____ Fecha
_____ Nombres completos del testigo <i>(si aplica)</i>	_____ Firma del testigo	_____ Fecha
_____ Nombres completos del/a investigador/a	_____ Firma del/a investigador/a	_____ Fecha

Anexo C. Encuesta



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

MAESTRÍA EN FARMACIA. MENCIÓN FARMACIA CLÍNICA. PRIMERA COHORTE

ENCUESTA

Título de la investigación: Prevalencia de las prácticas de automedicación con fármacos usados para el tratamiento de COVID-19 en la población adulta del cantón Loja-Ecuador en el contexto de la pandemia y factores relacionados con la automedicación: Estudio transversal. Período enero – marzo 2022.

Estimado(a):

La pandemia por enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) ha desencadenado un brote respiratorio mundial, que en algunos casos requiere ser combatido con terapia farmacológica. En este contexto, la presente encuesta analizará la prevalencia del uso de fármacos automedicados por la población adulta del cantón Loja – Ecuador, para la prevención y tratamiento de síntomas respiratorios durante la pandemia por COVID-19.

Antes de empezar queremos informarle que la encuesta es anónima y que los datos recolectados a través de la misma se utilizarán únicamente con fines estadísticos y no serán tratados de manera individual. La encuesta se aplicará previa aceptación escrita del participante de formar parte del estudio a través de la firma del documento de consentimiento informado. Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio o requiere alguna aclaración puede llamar al teléfono 0987176158 que pertenece a Mariela Idrovo, investigadora principal del estudio.

A continuación, si desea colaborar con la encuesta, proceda a marcar la opción “Acepto voluntariamente participar en esta investigación”. En caso contrario, marque la opción “No acepto participar”.

- Acepto voluntariamente participar en esta investigación ()
- No Acepto participar ()

Si usted decidió participar en el estudio le solicitamos que coloque las INICIALES de sus nombres y apellidos (ejemplo: MAIV): _____ y proceda a contestar las siguientes preguntas:

A. DATOS DEMOGRÁFICOS

1. Reside actualmente en el cantón Loja:

Si No

2. Lugar de residencia:

Loja Chantaco Chuquiribamba El Cisne Gualiel Jimbilla Malacatos Quinara
San Lucas San Pedro de Vilcabamba Santiago Taquil Vilcabamba Yangana

3. Sexo:

Masculino Femenino

4. Rango de edad:

20 a 25 años 26 a 35 años 36 a 45 años 46 a 59 años

5. Estado civil:

Soltero Casado Unión de hecho Divorciado Viudo

6. Nivel de educación:

Sin estudios Primaria Bachillerato Título universitario tercer nivel Título de cuarto nivel (maestría, doctorado)

7. Trabaja actualmente:

Si No

Si la respuesta anterior fue afirmativa, seleccione el área en el que trabaja: Alimentos
Comercio Construcción Educación Entretenimiento Policía / Fuerzas Armadas Salud
 Transporte Turismo Telecomunicaciones Otra

B. USO DE MEDICAMENTOS PARA TRATAR SÍNTOMAS RESPIRATORIOS DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

8. Indique si se administró algún fármaco sin prescripción médica desde el inicio de la pandemia de COVID-19:

Si () No ()

9. Indique cuál o cuáles de estos fármacos se administró durante la pandemia de COVID-19:

- a) Paracetamol ()
- b) Ibuprofeno ()
- c) Azitromicina ()
- d) Penicilina ()
- e) Hidroxicloroquina/cloroquina ()
- f) Ivermectina ()
- g) Glucocorticoides (dexametasona, prednisona) ()
- h) Antirretroviral (lopinavir, ritonavir, remdesivir) ()
- i) Otro medicamento que no consta en la lista ()
- j) No me administre ningún medicamento ()

10. Indique la razón por la que usó los medicamentos antes descritos durante la pandemia de COVID-19. Debe marcar UNA OPCIÓN EN CADA FILA, según corresponda:

	Tuve un resfriado / resfriado	Lo usé sin tener síntomas	Tenia síntomas de COVID-19 y me automediqué	Tuve diagnóstico positivo para COVID-19 y me automediqué	Lo consumo frecuentemente por otras razones	No me automediqué con este medicamento
Paracetamol						
Ibuprofeno						
Azitromicina						
Penicilina						
Hidroxicloroquina /cloroquina						
Ivermectina						
Glucocorticoides (dexametasona, prednisona)						
Antirretroviral (lopinavir,						

ritonavir, remdesivir)						
Otro medicamento que no consta en la lista						

11. Indique el (los) síntoma (s) por los que usó los medicamentos antes descritos

- a) Fiebre ()
- b) Fatiga ()
- c) Tos ()
- d) Estornudos ()
- e) Dolor muscular ()
- f) Congestión nasal ()
- g) Dolor de garganta ()
- h) Dolor de cabeza ()
- i) Pérdida de olfato ()
- j) Pérdida de gusto ()
- k) Dificultad para respirar ()
- l) Use este medicamento a pesar de que no tener síntomas ()
- m) Otros síntomas ()
- n) No use ningún medicamento ()

12. Indique si percibió que la administración de estos medicamentos alivió o no sus síntomas

- a) Percibió que alivió TODOS los síntomas ()
- b) Percibió que alivió la MAYORÍA de los síntomas ()
- c) Percibió que alivió ALGUNOS de los síntomas ()
- d) Percibió que solo alivió UN síntoma ()
- e) Percibió que NO ALIVIÓ ningún síntoma ()
- f) No use ningún medicamento ()

Gracias por su colaboración

Anexo D. Oficios de autorización para aplicar encuestas en instituciones públicas.



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

Of. N° 0115 (a) DCE-FSH-UNL.
Loja, 07 de febrero de 2022

Dra. Mariela Idrovo Vallejo, Mg Sc
**DOCENTE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA FACULTAD DE
LA SALUD HUMANA UNL.**
Ciudad.


De mi consideración:

Por medio del presente reciba un cordial saludo, a su vez me permito **AUTORIZAR** su petición referente a la aplicación de encuestas a los estudiantes, docentes y personal administrativo de la carrera de Enfermería, correspondiente a la tesis de su autoría denominada: **"Prevalencia de las prácticas de automedicación con fármacos usados para el tratamiento de covid-19 en la población adulta del cantón Loja-Ecuador en el contexto de la pandemia y factores relacionados con la automedicación: Estudio transversal, periodo enero-marzo 2022"**

Particular que comunico para los fines correspondientes, aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima personal e institucional.

Atentamente,




Lic. Denny Ayora Apolo Mg. Sc
DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA FSH-UNL

C.c. Archivo

DAA/kiv

Loja, 08 de febrero de 2022

Señores. -

JEFATURA DE DISEÑO TÉCNICO Y ARQUITECTÓNICO DE LA DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN – MUNICIPIO DE LOJA

De mi consideración:

Por medio de la presente le extiendo un afectuoso saludo y éxito en las funciones desempeñadas. A la vez, en calidad de autora de la tesis titulada **"Prevalencia de las prácticas de automedicación con fármacos usados para el tratamiento de COVID-19 en la población adulta del cantón Loja-Ecuador en el contexto de la pandemia y factores relacionados con la automedicación: Estudio transversal. Período enero – marzo 2022"**, solicito a Usted de la manera más comedida la **AUTORIZACIÓN** para la aplicación de encuestas al personal que labora en esta jefatura previo la aplicación del consentimiento informado, cuyos datos serán de gran aporte para el trabajo y serán empleados únicamente con fines investigativos.

En espera de una respuesta favorable, le anticipo mi agradecimiento.

Atentamente,



Mariela Alexandra Idrovo Vallejo

C.I. 1103605455

MAESTRANTE DE LA MAESTRÍA DE FARMACIA,

MENCIÓN FARMACIA CLÍNICA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA.



AUTORIZADO
08-02-2022
[Handwritten signature]

Anexo E. Aprobación Comité de Ética (COBIAS)



UNIVERSIDAD DE CUENCA
COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL ÁREA DE LA SALUD

UCuenca / COBIAS

Oficio Nro. UC-COBIAS-2022-042
Cuenca, 24 de enero de 2022

Maestrante
Mariela Alexandra Idrovo Vallejo
Presente

De mi consideración:

El Comité de Bioética en Investigación del Área de la Salud de la Universidad de Cuenca, le informa que su protocolo de investigación con código **2021-001EO-MST-F** titulado *"Prevalencia de las prácticas de automedicación con fármacos usados para el tratamiento de COVID-19 en la población adulta del cantón Loja-Ecuador en el contexto de la pandemia y factores relacionados con la automedicación: Estudio transversal. Período enero –marzo 2022"* se encuentra **APROBADO**, en la sesión ordinaria Nro.181 con fecha 24 de enero de 2022.

El protocolo se aprueba, en razón de que cumple con los siguientes parámetros:

- Los objetivos planteados en el protocolo son de significancia científica con una justificación y referencias.
- Los datos serán manejados considerando los principios de beneficencia, equidad, justicia y respeto a los demás.
- En el proyecto se definen medidas para proteger la privacidad y confidencialidad de la información del estudio en sus procesos de manejo y almacenamiento de datos.
- En el protocolo se detallan las responsabilidades de la investigadora.
- La investigadora principal del proyecto ha dado respuesta a todas las dudas y realizado todas las modificaciones que este Comité ha solicitado.

Los documentos que se revisaron y que sustentan este informe incluyen:

- Anexo 1. Solicitud de aprobación.
- Anexo 2. Protocolo.
- Anexo 3. Declaración de confidencialidad.
- Formulario de consentimiento informado.
- Hoja de vida de la investigadora principal.
- Oficio de aprobación de protocolo en la Maestría de Farmacia Clínica.



UCuenca / COBIAS

UNIVERSIDAD DE CUENCA**COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL ÁREA DE LA SALUD**

Esta aprobación tiene una duración de un año (365 días) transcurrido el cual, se deberá solicitar una extensión si fuere necesario. En toda correspondencia con el Comité de Bioética favor referirse al siguiente código de aprobación **2021-001EO-MST-F**.

Los miembros del Comité estarán dispuestos durante el desarrollo del estudio a responder cualquier inquietud que pudiere surgir tanto de los participantes como de los investigadores.

Es necesario que se tome en cuenta los siguientes aspectos:

1. El Comité no se responsabiliza por cualquiera de los posibles eventos por el manejo inadecuado de la información, lo cual es de entera responsabilidad de la investigadora principal; sin embargo, es requisito informar a este Comité sobre cualquier novedad, dentro de las siguientes 24 horas.
2. El Comité de Bioética ha otorgado la presente aprobación con base en la información entregada y la solicitante asume la veracidad, corrección y autoría de los documentos entregados.
3. De igual forma, la solicitante es responsable de la ejecución correcta y ética de la investigación, respetando los documentos y condiciones aprobadas por el Comité, así como la legislación vigente aplicable y los estándares nacionales e internacionales en la materia.

Se le recuerda que debe informar al COBIAS-UCuenca, el inicio del desarrollo de la investigación aprobada, así como cualquier modificación en el protocolo y una vez que concluya con el estudio debe presentar un informe final del resultado a este Comité.

Atentamente,

Digitally signed by

VICENTE MANUEL SOLANO PAUCAY

EC
2022/01/24 18:52

Dr. Vicente Solano Paucay
Presidente del COBIAS-UCuenca

C/C: archivo.
Elaborado por: FRA