



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS
CARRERA BIOQUÍMICA Y FARMACIA

AUTOMEDICACIÓN PARA LA COVID 19 EN LOS ESTUDIANTES
DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA, RIOBAMBA

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

BIOQUÍMICO FARMACÉUTICO

AUTOR: JUAN CARLOS CAIZA URGILES

DIRECTORA: Dra. VERÓNICA MERCEDES CANDO BRITO M.Sc.

Riobamba – Ecuador

2022

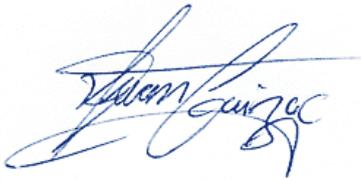
© 2022, **Juan Carlos Caiza Urgiles**

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, JUAN CARLOS CAIZA URGILES, declaro que el presente trabajo de integración curricular es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de integración curricular; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 14 de febrero de 2022.



Juan Carlos Caiza Urgiles

171930210-9

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS
CARRERA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

El Tribunal del Trabajo de Integración Curricular certifica que: El trabajo de integración curricular; tipo: Proyecto de Investigación, **AUTOMEDICACIÓN PARA LA COVID 19 EN LOS ESTUDIANTES DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA, RIOBAMBA** realizado por el señor: **JUAN CARLOS CAIZA URGILES**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Integración Curricular, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Bqf. Valeria Isabel Rodríguez Vinuesa M.Sc PRESIDENTE DEL TRIBUNAL		2022-02-14
Dra. Verónica Mercedes Cando Brito M.Sc DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR		2022-02-14
Bqf. Adriana Isabel Rodríguez Basantes M.Sc MIEMBRO DEL TRIBUNAL		2022-02-14

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedicó principalmente a Dios por ser mi inspirador y darme la fuerza para continuar en cada paso de este proceso. A mis padres por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ellos he logrado llegar hasta aquí, y convertirme en lo que soy. A mi esposa y mis hijos por estar siempre presente, dándome el apoyo moral y acompañándome con su amor a lo largo de esta etapa de mi vida.

Juan

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a mi padre Vicente, a mi mami Melida, a mi esposa Mercy y a mis hijos Andrés y John quienes han sido mi motor y fuerza primordial para alcanzar este logro. También a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por la oportunidad para obtener una profesión, a sus docentes, quienes con su enseñanza me hicieron crecer cada día, y finalmente al personal administrativo quienes me ayudaron en la culminación de mi graduación.

Juan

TABLA DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	x
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO	4
1.1. Automedicación y Autocuidado	4
1.2. Clasificación de los medicamentos en base a la dispensación	4
1.3. Prevención de la automedicación	4
1.3.1. Niveles de prevención.....	4
1.4. Factores predisponentes para desarrollar automedicación	5
1.4.1. Falta de tiempo para asistir a la consulta médica	5
1.4.2. Factores socioeconómicos	5
1.4.3. Factores culturales.....	5
1.5. Factores utilizados en la automedicación	5
1.5.1. Publicidad	5
1.5.2. Propaganda	6
1.5.3. Disponibilidad de medicamentos por venta libre	6
1.5.4. Inexistencia de políticas farmacéuticas	6
1.5.5. Medicamentos inasequibles	6
1.6. Factores socio médicos.....	7
1.7. Desconocimiento.....	7
1.8. Riesgos	7
1.9. Farmacología.....	8
1.9.1. Bases de farmacología	8
1.9.2. Farmacocinética	8
1.9.3. Farmacodinamia.....	8
1.10. Medicamentos	8
1.10.1. Propiedades de los medicamentos.....	8
1.11. Grupos de medicamentos de más consumo para tratamiento de la COVID-19.....	9

1.11.1.	<i>Analgésicos</i>	9
1.11.2.	<i>Antibióticos</i>	9
1.11.3.	<i>Antialérgicos o antihistamínicos</i>	9
1.11.4.	<i>Antigripales</i>	9
1.12.	Medicamentos complementarios	10
1.12.1.	<i>Vitaminas</i>	10
1.12.2.	<i>Suplementos vitamínicos</i>	10
1.12.3.	<i>Consecuencias y efectos adversos</i>	10
1.13.	Antecedentes de la COVID-19	11
1.14.	Manifestaciones clínicas	11
1.15.	Fisiopatología de la COVID-19	11
1.16.	Epidemiología de la COVID-19	12
1.16.1.	<i>Distribución geográfica</i>	12
1.17.	Transmisión	12
1.18.	Infeciosidad y transmisibilidad del SARS-CoV2	12
1.19.	Tasa de mortalidad por COVID-19	13
1.20.	Transmisión del virus por diversos medios	13
1.21.	Complicaciones de la COVID-19	14
1.22.	Tratamientos para la COVID-19	14
1.22.1.	<i>Molnupiravir</i>	14
1.22.2.	<i>Dexametasona</i>	14
1.22.3.	<i>Baricitinib en combinación con remdesivir</i>	14
1.23.	Base legal	15

CAPÍTULO II

2.	MARCO METODOLÓGICO	18
2.1.	Lugar de la investigación	18
2.2.	Tipo de Investigación	18
2.3.	Población de estudio y/o tamaño de la muestra y/o método de muestreo	20
2.4.	Técnicas de recolección de datos	20
2.5.	Tipo de muestreo	20
2.6.	Análisis Estadístico	21

CAPÍTULO III

3.	MARCO DE RESULTADOS, DISCUSIÓN Y ANÁLISIS	22
----	--	----

3.1.	Presencia de síntomas causados por la COVID-19	22
3.2.	Diagnóstico clínico	23
3.3.	Recontagio y síntomas en la población estudiada	24
	CONCLUSIONES	40
	RECOMENDACIONES	41
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-2. Ubicación De La Escuela Superior Politécnica De Chimborazo.	18
---	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-3.	Conocimiento sobre presencia de síntomas relacionados a COVID-19.....	22
Gráfico 2-3.	Realización de pruebas confirmatorias y casos positivos de COVID-19.....	23
Gráfico 3-3.	Recontagio y síntomas en los participantes de COVID-19.....	24
Gráfico 4-3.	Familiares con casos confirmados de COVID-19.....	25
Gráfico 5-3.	Amigos con casos confirmados de COVID-19.....	26
Gráfico 6-3.	Automedicación por síntomas relacionados con COVID-19 según semestre.	27
Gráfico 7-3.	Motivos de automedicación.....	28
Gráfico 8-3.	Síntomas que influyeron para automedicarse.	29
Gráfico 9-3.	Medicamentos automedicados contra COVID-19.	30
Gráfico 10-3.	Medicamentos y tratamientos alternativos adicionales contra COVID-19.	31
Gráfico 11-3.	Reacciones adversas del medicamento automedicado	32
Gráfico 12-3.	Medicamentos que generaron efectos adversos.	33
Gráfico 13-3.	Establecimientos para la adquisición de medicamentos.	34
Gráfico 14-3.	Persistencia de los síntomas a pesar de la automedicación	35
Gráfico 15-3.	Motivos para el detenimiento del consumo de los medicamentos.	36
Gráfico 16-3.	Importancia de la atención de un especialista farmacéuta.	37
Gráfico 17-3.	Importancia de los prospectos farmacológicos.	38
Gráfico 18-3.	Automedicación: práctica peligrosa.	39

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A. ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE
BIOQUÍMICA Y FARMACIA

ANEXO B. TABULACIÓN DE DATOS

RESUMEN

El presente estudio determinó las percepciones y el nivel de conocimiento de los estudiantes de la Carrera de Bioquímica y Farmacia con respecto a la automedicación con fármacos relacionados a COVID-19 en la ciudad de Riobamba. Para conseguirlo se identificó el uso de medicamentos relacionados a COVID-19 acorde al grupo farmacológico, frecuencia, dosis, vías de administración y reacciones adversas. Al ser un estudio descriptivo, se utilizó la encuesta en Google forms como herramienta de investigación, aplicada a una población de 168 estudiantes. Como resultado 118 (70%) mujeres y 50 (30%) hombres coinciden en que pese a que el 65% sabía los síntomas, solo el 48% (81) estudiantes realizaron una prueba confirmatoria, de ellos el 33% (27) participantes dieron positivo y 7 tuvieron recontagio. Tanto en el primer contacto como en el recontagio, los síntomas principales fueron en el 100% cefalea, fiebre y malestar general, los síntomas menores y la dificultad para acceder a un centro de salud fueron las causas prevalentes para que el 30% de los estudiantes optaran por la automedicación, los fármacos administrados fueron paracetamol, ibuprofeno, ivermectina y azitromicina; el 7% tuvo reacciones adversas principalmente gastrointestinales. En conclusión, la dificultad para acceder al sistema de salud y la ligereza de los síntomas, influyeron para que los estudiantes se automedicaran con fármacos de administración oral, principalmente analgésicos (paracetamol), aunque un pequeño grupo luego de buscar información en artículos científicos se administró antiparasitario (ivermectina) y antibiótico (azitromicina) cuyos efectos secundarios en el 7% incluyeron problemas gastrointestinales y neuropsiquiátrica que cesaron tras la suspensión de la dosis, por lo que se recomienda para posteriores estudios, aumentar el tamaño de la población y así tener un criterio más amplio sobre las percepciones de las personas en el consumo de medicamentos de venta libre.

Palabras clave: <BIOQUÍMICA Y FARMACIA>, <COVID-19>, <AUTOMEDICACIÓN>, <RECONTAGIO>, <MEDICAMENTOS>, <RIOBAMBA (CATÓN)>.

LEONARDO
FABIO
MEDINA
NUSTE

Firmado digitalmente por LEONARDO
FABIO MEDINA NUSTE
Nombre de reconocimiento (DN): c=EC,
o=BANCO CENTRAL DEL ECUADOR,
ou=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE
INFORMACION-ECIBCE, l=QUITO,
serialNumber=0000621485,
cn=LEONARDO FABIO MEDINA NUSTE
Fecha: 2022.04.12 16:30:05 -05'00'



0667-DBRA-UTP-2022

ABSTRACT

This study determined the perceptions and level of knowledge of students at Biochemistry and Pharmacy major regarding self-medication with drugs related to COVID-19 in Riobamba city. To achieve this, the use of medications related to COVID-19 was identified according to the pharmacological group, frequency, dose, routes of administration and adverse reactions. Being a descriptive study, a survey in Google forms was used as a research tool, it was applied on a population of 168 students. As a result, 118 (70%) women and 50 (30%) men agree that despite the fact that 65% knew the symptoms, only 48% (81) students performed a confirmatory test, where 33% of them, (27) participants, tested positive and 7 had reinfection. In both situations, the main symptoms were 100% headache, fever and general malaise, minor symptoms and difficulty obtaining access to a health center, these were the predominant causes for 30% of the students to choose self-medication, the drugs administered were paracetamol, ibuprofen, ivermectin and azithromycin; 7% had mainly gastrointestinal adverse reactions. In conclusion, the difficulty in accessing to health system and the mildness of symptoms influenced students to self-medicate with oral drugs, mainly analgesics (paracetamol), although a small group, after searching for information in scientific articles, administered antiparasitic (ivermectin) and antibiotic (azithromycin) whose side effects in 7% included gastrointestinal and neuropsychiatric problems that ceased after discontinuing of the dosage, so it is recommended for further studies to increase the size of the population in order to have a better criterion on the perceptions of people in the consumption of over-the-counter medications.

Keywords: <BIOCHEMISTRY AND PHARMACY>, <COVID-19>, <SELF-MEDICATION>, <REINFECTION>, <MEDICATIONS>, <RIOBAMBA (CITY)>.

EDISON
HERNAN
SALAZAR
CALDERO
N

Firmado
digitalmente por
EDISON HERNAN
SALAZAR
CALDERON
Fecha:
2022.04.26
10:48:39 -05'00'

INTRODUCCIÓN

La automedicación se define como la ingesta de medicamentos consumidos por voluntad propia en donde no se toma en cuenta la opinión técnica y profesional de un médico para el correcto diagnóstico y tratamiento de alguna patología o condición médica (Shah, Halder and Haider 2021, p. 1–2). Actualmente la automedicación es un problema real y de carácter mundial, siendo así la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) afirma que un 50% de fármacos recetados son vendidos sin la necesidad de una prescripción médica. Cabe señalar que Escobar y Ríos (2014, pp. 46–50) afirman que son los pobladores de los países en desarrollo quienes son más propensos a automedicarse debido a la dificultad en acceder al sistema sanitario.

Estudios realizados en Latinoamérica evidencian diversas prevalencias de la automedicación, por ejemplo, Brasil reporta un 46%, México 18%, Perú 25% (Morgan et al. 2011, p. 693). Por otro lado, medicamentos como los analgésicos y antifebriles, son los que se consumen con mayor frecuencia por las personas en un intento por apaciguar los síntomas de diversas enfermedades mientras que los antibióticos ocupan el segundo lugar, representando un alto riesgo por favorecer la aparición de cepas resistentes (Sánchez, Guadalupe and Galán 2012, p. 159). Así mismo, investigaciones pre-COVID-19 han revelado altos índices de prevalencia de automedicación en universidades centroamericanas como México con un 88% y honduras con un 90% (Fuentes et al. 2018, p. 6).

En la actualidad, la pandemia por COVID-19 ha representado una de las problemáticas más complejas de enfrentar para los sistemas sanitarios (Sohrabi et al. 2020, p. 71), debido a la falta de conocimiento e investigaciones respecto a este tema, se ha desencadenado la influencia de los medios sobre las poblaciones (Tejada and Neira 2020, p. 2).

Esta información nociva forma parte de la denominada “infodemia”, muchas veces es promovida por grupos considerados como conspiracioncitas, quienes a partir de conceptos e ideas erradas influyen en las personas sin conocimientos sobre la enfermedad, impulsando a su vez la automedicación descartando los posibles efectos colaterales (Ball and Maxmen 2020, p. 371). Adicionalmente, factores como edad, patologías leves, nivel económico bajo, no contar con seguro médico, exceso de publicidad, dificultad para acceder a consultas médicas debido al tiempo aportan a la decisión de automedicarse (Tejada and Neira 2020, p. 3).

En Ecuador, la automedicación se encuentra asociada con elementos de diversa índole, pues existe evidencia del incumplimiento de regulaciones por parte de las industrias farmacéuticas, ya sea por deficiencia del sistema de salud o factores económicos, además de la educación de las personas, reutilización de prescripciones obsoletas o prescripciones utilizadas anteriormente en un caso similar, influencias familiares o de vecinos, fuentes en línea, revistas y publicaciones periódicas (Ponce, Ponce and Rivadeneira 2019, p. 72), siendo la pandemia de Covid-19 un detonante en el aumento de la automedicación en el país, lo que hace necesario realizar el presente estudio enfocado a este fenómeno actual.

La automedicación representa una problemática de salud pública que afecta a la población, en conjunto con el deficiente manejo de las prescripciones médicas se ha generado consecuencias graves en las personas ocasionando incluso su fallecimiento (Sánchez, Guadalupe and Galán 2012, p. 160).

El presente trabajo de investigación es importante porque se estudió el nivel de conocimiento, así como las percepciones de la automedicación de fármacos relacionados a COVID-19, que conduce a otros fenómenos como la resistencia de los microorganismos a los antibióticos, el desencadenamiento de reacciones adversas no controladas, el incumplimiento de los procesos terapéuticos. Creando así un círculo vicioso que perjudica a los usuarios, sus familias y el sistema de salud (Quispe-Cañari et al. 2021, p. 2–6). También se resalta el uso indiscriminado de fármacos o tratamientos inadecuados que en su mayoría no han sido sustentados ni aprobados por las organizaciones internacionales, donde solo se basa en estudios empíricos que carecen de evidencia científica (Baisilla and Macías 2017, p. 10–15).

Este estudio es pertinente pues la automedicación en Ecuador previo a la pandemia se ha estudiado en varias ciudades a lo largo de los años, reportando resultados de prevalencias en la automedicación entre 37 y el 94% principalmente en la población adulta con un rango etario entre los 20 y 55 años haciendo uso de medicamentos analgésicos en un 33.5% y antibióticos 27.6%, influenciados por factores socio-culturales como el escaso acceso a salud y disponibilidad de información por parte de las industrias farmacéuticas que permita a las personas conocer el consumo moderado de medicamentos bajo receta médica, además de las deficiencias educativas sanitarias que se presentan en el Ecuador, también se tiene que factores como las recomendaciones de familiares, la falta de dinero, el nivel de educación y dificultad de acceso a una cita médica en el sector público influyen en la práctica de la automedicación (Ponce, Ponce and Rivadeneira 2019, p. 30).

Los resultados serán de vital importancia para futuras investigaciones y control de esta enfermedad. Los resultados podrán ser generalizados a otras ciudades ya que la metodología utilizada implica rigor y evidencia científica basada en estadística descriptiva. También se cuenta con las autorizaciones para aplicar el instrumento, como los adecuados recursos humanos y económicos que hacen factible la realización del proyecto.

Finalmente, esta investigación es novedosa y pionera en abordar esta problemática concentrada en jóvenes con conocimientos previos sobre la enfermedad. A través de este trabajo de tesis se buscará aportar con información y evidencias científicas sobre las causas, razones, riesgos y grupos de fármacos relacionados al COVID-19 más empleados en la automedicación. Adicionalmente este trabajo será el impulso para futuras tesis o investigaciones que puedan sustentarse en este estudio.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar las percepciones y conocimientos de los estudiantes de la carrera de Bioquímica y Farmacia con respecto a la automedicación con fármacos relacionados a COVID-19 en la ciudad de Riobamba.

Objetivos Específicos

- Identificar el uso de medicamentos relacionados a COVID-19 en cuanto a grupo farmacológico, frecuencia, dosis, vías de administración y reacciones adversas.
- Evaluar las razones sociales por las que los estudiantes optan por la automedicación en contextos de COVID-19.
- Determinar los fármacos usados frecuentemente en la automedicación de la población estudiada.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Automedicación y Autocuidado

La automedicación es el resultado del consumo auto controlado de fármacos, cuyo objetivo es aliviar síntomas de enfermedades. Estos medicamentos son de venta libre por lo que se los suele considerar como parte del autocuidado (Calderón et al. 2016, p. 4). Autores como Cordero y colaboradores (2018, p. 56) y Chávez (2014, p. 254) indican que la automedicación incluye el consumo de tratamientos alternativos llamados comúnmente remedios caseros.

1.2. Clasificación de los medicamentos en base a la dispensación

Los diferentes medicamentos se agrupan dependiendo de su acción terapéutica, con lo cual se ha implementado la siguiente clasificación dentro de los dispensarios de medicamentos.

- Medicamentos liofilizados
- Vacunas, inmunoglobulinas y sueros
- Medicamentos de uso externo
- Desinfectantes
- Principio activo.
- Volumen de ventas.(Albuquerque School of Excellence 2015).

Esta clasificación se considera en todos los niveles del sistema de gestión, respetando y controlando reglamentos referentes al etiquetado de los productos, fechas de caducidad, dosis adecuada, y sitios para su correcto manejo (CFI Reina Isabel 2017).

1.3. Prevención de la automedicación

1.3.1. Niveles de prevención

- **Prevención primaria:** Enfocada a personas sanas con el objetivo impedir el desarrollo de una enfermedad y controlando los agentes causales.
- **Prevención secundaria:** Permite ralentizar el desarrollo de una enfermedad incluyendo etapas de diagnóstico y tratamiento
- **Prevención terciaria:** Tiene como fin reducir las complicaciones de una enfermedad y generar cambios para una mejor calidad de vida del paciente (MSD Salud 2020).

1.4. Factores predisponentes para desarrollar automedicación

1.4.1. Falta de tiempo para asistir a la consulta médica

Un estudio realizado por la Sociedad Española (Data Salud Sanitas 2017, p. 2) evidenció que los jóvenes con edades entre los 18 y 34 con vidas muy activas en cuestiones académicas y laborales tienden a evitar la consulta y el tratamiento médico por la falta de tiempo, lo cual repercute en el control de patologías.

1.4.2. Factores socioeconómicos

Los patrones de medicación son indicadores de salud importantes, que reflejan la prevalencia de enfermedades y el grado de utilización de los recursos terapéuticos dentro de una comunidad (Hughes, Whittlesea and Luscombe 2002, p. 243). Por lo tanto, la automedicación se utiliza a menudo como un indicador significativo para evaluar la eficacia del sector de la salud, si se hace de manera adecuada se podría ahorrar tiempo para la consulta del médico, además, puede resultar económico contra dolencias menores, y para afecciones agudas en una situación urgente (Subashini and Udayanga 2020, p. 5).

1.4.3. Factores culturales

Muchos de los comportamientos y actitudes frente a los medicamentos nacen de la región geográfica, al igual que del nivel de escolaridad de la población, en este contexto el estudio realizado en Colombia por Machado y colaboradores (2014, p. 584) muestra que la sociedad latina suele almacenar medicamentos en casa, recomendar medicamentos y presentar una actitud favorable hacia la toma de medicamentos sin prescripción médica, debido al alto costo que suelen tener y la dificultad para acceder a la atención sanitaria pública.

1.5. Factores utilizados en la automedicación

1.5.1. Publicidad

En la propaganda de fármacos se suele impulsar una asociación entre la automedicación y una buena calidad de vida, lo cual desemboca en desinformación (Forner, Santos and Stolf 2012, p. 5). Esto realizado con el objetivo atraer gran cantidad compradores atraídos por la facilidad de adquisición de este fármaco, sin embargo, esto puede complicarse a medida que se presentan efectos adversos en lugar de los eventuales beneficios (UNESCO 2004, p. 274).

1.5.2. Propaganda

La propagando activa por los medios de comunicación masiva e impulsada por fines económicos, que por falta de ética de las industrias farmacéuticas conllevan al aumento de la automedicación irresponsable de medicamentos (Higa 2016, p. 15).

1.5.3. Disponibilidad de medicamentos por venta libre

La venta libre de medicamentos implica que para su adquisición no resulta necesario la prescripción médica (Nogueira et al. 2018, p. 72). En Ecuador, del total de medicamentos registrados, 1 829 (13,6%) son considerados de venta libre y 11 622 (86,4%) los cuales son de venta bajo prescripción médica. Acorde a datos obtenidos por el Ministerio de Salud (Metro Ecuador 2018), se conoce en que en zonas rurales casos de automedicación (63%) eran más frecuentes frente a los casos en zonas urbanas (50%). Los medicamentos más consumidos en el país incluyen analgésicos, vitaminas y productos homeopáticos.

1.5.4. Inexistencia de políticas farmacéuticas

En Ecuador, la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), elaboró una normativa técnica sanitaria con la misión de regular, controlar y vigilar la autorización y emisión del permiso de funcionamiento para distribuidoras farmacéuticas, con lo cual se puede afirmar que si existen políticas farmacéuticas teniendo como punto débil el cumplimiento de estas (Agencia Nacional de Regulación 2019).

1.5.5. Medicamentos inasequibles

En países en vías de desarrollo, adquirir un tratamiento médico con su respectiva medicación resulta un privilegio (Higa 2016, p. 28). Para el 2016, Acurio (2016, pp. 15–18) compila una serie de documentos en los que se demuestra de forma oficial que, en el Ecuador, la industria farmacéutica mantiene un incremento constante de los beneficios mostrando una gran contradicción con el desabastecimiento y falta de acceso a medicamentos de importancia sanitaria para la población. Similar a lo expuesto, en el 2017 se determina que las importaciones de medicamentos de marcas internacionales representaban el 22,4% de las compras externas que el país realizaba, a su vez la asociación de industrias farmacéuticas nacionales (ALFE) afirma que se han visto afectados por el desabastecimiento de productos debido a que el gobierno impulsaba campañas por medicamentos provenientes del exterior mas no los nacionales (ANALDEX 2017).

1.6. Factores socio médicos

La percepción del paciente frente a una enfermedad influye en la prevalencia de la automedicación, en este sentido 23 el estudio realizado por se determinó que los índices de automedicación y el estado de salud disminuía desde los 44 años donde los pacientes presentaban más vulnerabilidad frente a ciertas patologías. En este contexto se puede afirmar que una persona enferma sería más propensa a la automedicación cuando conoce los síntomas y ciertos fármacos que podrían dar solución a los síntomas como fuertes dolores de cabeza, goteo nasal, estornudos, entre otros (Caamaño et al. 2000, p. 295).

Por otro lado, no existe un control sistemático de dispensación, por lo cual la demanda nacional no tiene concordancia con los perfiles epidemiológicos nacionales correspondientes a las entidades gubernamentales de sanidad (Owain 2015, p. 45). Acorde al Instituto de salud pública el 46,33% de la población ecuatoriana adquiere medicamentos mensualmente y según los índices hallados el 77% de los pacientes evaluados adquiriría medicaciones sin receta médica (Rodríguez 2015, p. 40).

1.7. Desconocimiento

La cantidad de información existente no se relaciona con la capacidad de entendimiento, ya que esta se encuentra ligada con el nivel de escolaridad, el cual indica que personas que cuenten con un nivel básico de educación por el desconocimiento incurren con mayor frecuencia a medidas de automedicación, al desconocer las consecuencias de la misma, mientras que aquellas con un nivel de educación superior asociada a la libertad de elección e interés individual por su salud, también son partícipes de la automedicación pero en niveles más controlados y responsables (Higa 2016, p. 15).

1.8. Riesgos

La automedicación es un riesgo que conlleva complicaciones negativas para la salud de quienes la practican.

Los principales riesgos según Armero & Cruz (2011, p. 20) son:

- **Diagnóstico incorrecto:** Cuando una persona incurre en automedicarse se salta pasos imprescindibles como el correcto análisis de la enfermedad con lo cual puede incluso agravar su afección.
- **Retraso de un diagnóstico:** La falta de tiempo influye en que las personas no decidan acercarse a un centro de salud, dilatando su propio tratamiento y alivio de dolencias

- Farmacoterapia incorrecta: Originada por la errante adquisición de medicamentos de venta libre.
- Incremento del riesgo de reacciones adversas con respecto a los medicamentos.

1.9. Farmacología

1.9.1. Bases de farmacología

Autores como Morón (2009, p. 385) indica que para incluir un medicamento de origen natural o sintético es necesario el cumplimiento de requisitos y exigencias de control internacionales. La farmacología preclínica o básica determina las acciones farmacológicas y efectos tóxicos de una sustancia en los animales de experimentación u otro sistema biológico.

1.9.2. Farmacocinética

Comprende el estudio de la absorción, su distribución, el metabolismo o la biotransformación y excreción de drogas. Este conocimiento es vital para la adecuada administración de fármacos (Morón 2009, p. 265).

1.9.3. Farmacodinamia

Esta rama permite entender la forma en cómo actúan los fármacos en los seres vivos analizando sus procesos fisiológicos y bioquímicos y su aplicación clínica (Morón 2009, p. 266).

1.10. Medicamentos

Son sustancias con el potencial de prevenir enfermedades, desde una perspectiva de la farmacología, los medicamentos son cualquier agente químico que altere los procesos fisiológicos bioquímicos de tejidos u organismos (Pallipedia 2009).

1.10.1. Propiedades de los medicamentos

Las propiedades similares a las de los fármacos, como la solubilidad, la permeabilidad, la estabilidad metabólica y los efectos transportadores se consideran de importancia crítica para el éxito de los fármacos candidatos. Afectan la biodisponibilidad oral, el metabolismo, el aclaramiento, la toxicidad y la farmacología in vitro.

Los compuestos insolubles e impermeables pueden dar como resultado datos biológicos erróneos en ensayos basados en enzimas y células. El metabolismo rápido de las enzimas y el elevado flujo de salida de los transportadores pueden dar lugar a un aclaramiento elevado, una vida media corta, una exposición sistémica baja y una eficacia inadecuada (Salazar 2018, p. 5).

1.11. Grupos de medicamentos de más consumo para tratamiento de la COVID-19

1.11.1. *Analgésicos*

Son medicamentos que alivian diferentes tipos de dolor, desde dolores de cabeza hasta lesiones y artritis. Los analgésicos antiinflamatorios reducen la inflamación y los analgésicos opioides (Cleveland Clinic 2021).

Un ejemplo de analgésico de uso común es el paracetamol, el consumo de este medicamento ha sido usado para el tratamiento de COVID-19 y de otras afecciones incluyendo las cefaleas, dolores musculares, además es de fácil acceso y de venta libre (ITF-LABOMED 2020). Berreni y compañía (2015, p. 518) indican que “El paracetamol activa 11 de 13 proteínas que tienen una importante disrupción en el sistema inmunitario y provocan una grave inflamación en el distrés respiratorio del adulto (SDRA) que padecen los casos graves de Covid-19” (Berreni et al. 2015, p. 517).

1.11.2. *Antibióticos*

Los antibióticos son usados para batallar con infecciones de origen microbiano, usados actualmente en pacientes hospitalizados con COVID-19 (MedlinePlus 2020).

1.11.3. *Antialérgicos o antihistamínicos*

Son medicamentos usados para tratar los síntomas de las alergias, en donde existe un exceso de histamina por lo cual son llamados también como antihistamínicos (Cleveland Clinic 2021).

1.11.4. *Antigripales*

Son medicamentos elaborados para calmar o frenar los síntomas que produce un resfriado o una gripe, sin embargo, no disminuyen el tiempo de infección y tampoco acaban con los virus causantes de las gripes. Pues su función solo es controlar los síntomas y ayudar con las molestias generadas (Dosfarma 2020).

1.12. Medicamentos complementarios

1.12.1. Vitaminas

Las vitaminas son sustancias que aportan grandes beneficios necesarios para que el cuerpo pueda crecer y desarrollarse normalmente. La mejor manera de obtener suficientes vitaminas es a través de una dieta balanceada con una variedad de alimentos (Anchundia et al. 2019, p. 138).

Hay 13 vitaminas que su cuerpo necesita entre las que se encuentran:

- Gran cantidad de vitamina A.
- Vitaminas B (tiamina, riboflavina, niacina, ácido pantoténico, biotina, vitamina B-6, vitamina B-12 y ácido fólico).
- Vitamina C.
- Vitamina D.
- Vitamina e.
- Vitamina K (Sonia et al. 2021, p. 3).

1.12.2. Suplementos vitamínicos

Los suplementos pueden contribuir en la dosis necesaria de vitaminas ya que aportan con el total de la cantidad diaria recomendada de todas las vitaminas y minerales. Expertos en esta área sugieren tomar un suplemento cuando las necesidades de nutrientes no se satisfacen con una dieta saludable basada en alimentos (Anchundia et al. 2019, p. 139).

1.12.3. Consecuencias y efectos adversos

Los riesgos de la automedicación incluyen:

- Autodiagnóstico incorrecto
- Retrasos en la búsqueda de asesoramiento médico y tratamiento adecuados.
- Posibles reacciones adversas
- Empeoramiento de la afección que el individuo está tratando de auto tratarse.
- Interacción peligrosa de drogas
- Enmascaramiento de enfermedades graves
- Riesgo de dependencia y abuso (Sonia et al. 2021, p. 6).

1.13. Antecedentes de la COVID-19

Los coronavirus son una familia de virus que pueden causar enfermedades como el resfriado común, el síndrome respiratorio agudo severo (SARS) y el síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS). El SARS-CoV-2, causante de la COVID-19, es un virus de ARN monocatenario, perteneciente al orden Nido virales responsable de la actual pandemia (Guan et al. 2020, p. 1710).

Acorde al Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INSPI) (2019) la crisis del COVID-19 ha representado un enemigo para el manejo de la salud pública, al igual que para la economía porque ha agudizado y aumentado las brechas sociales, en donde el 20% más rico tiene ingresos que son 11.2 veces mayores que el 20% más pobre (la relación es de 12.7 en el caso de ALC) (OECD 2020, p. 13).

1.14. Manifestaciones clínicas

En un estudio realizado en China, el 44% de los pacientes presentaba fiebre al ingreso hospitalario, el 88% desarrolló fiebre después del ingreso. Una tos seca se informa en aproximadamente 65 a 70% de los pacientes. Entre los pacientes de Europa, se ha informado de anosmia o hiposmia y pérdida del gusto en el 85% y el 88%, respectivamente. Se observaron mialgia y disnea en aproximadamente el 30% de los pacientes (Anchundia et al. 2019, p. 145).

1.15. Fisiopatología de la COVID-19

El COVID-19 es una infección viral producida por el SARS-CoV-2, que afecta principalmente las vías respiratorias bajas. En los casos severos podría producir una respuesta inflamatoria sistémica masiva y fenómenos trombóticos en diferentes órganos (Raúl et al. 2021, p. 7). El COVID-19 resulta de dos procesos fisiopatológicos interrelacionados.

- Efecto citopático directo resultante de la infección viral, que predomina en las primeras etapas de la enfermedad.
- Respuesta inflamatoria no regulada del huésped, que predomina en las últimas etapas (Raúl et al. 2021, p. 7).

Esta enfermedad se desarrolla en tres etapas.

- Estadio I (fase temprana): presencia de tos, fiebre, astenia, dolor de cabeza, entre otros
- Estadio II (fase pulmonar): resulta de la activación de la respuesta inmune adaptativa que resulta en una reducción de la viremia.
- Estadio III (fase Nido virales), caracterizado por insuficiencia multiorgánica fulminante (Raúl et al. 2021, p. 8).

1.16. Epidemiología de la COVID-19

1.16.1. *Distribución geográfica*

A partir del primer caso de COVID-19 en China, se comenzó a difundir por todo el mundo, aumentando a tres casos para el 3 de febrero de 2020. Sin embargo, a mediados de marzo, el número de casos infectados comenzó a aumentar, y se notificaron muchos casos en toda la India. La primera muerte relacionada con COVID-19 en la India se informó el 12 de marzo de 2020. Para la segunda semana de abril, la enfermedad se propagó a todos los estados de la India excepto a Sikkim. Para principios del 2021 ya se encontraban 2.170.265 casos y 135.163 muertes en todo el mundo y 15.712 casos y 507 muertes en la India, y posteriormente el virus se ha distribuido a nivel mundial asociado principalmente al tráfico aéreo (Suárez et al. 2020, p. 465).

1.17. Transmisión

La transmisión zoonótica inicialmente pareció ser una causa plausible, ya que la mayoría de los primeros casos tenían antecedentes de exposición a mercados húmedos. Sin embargo, a fines de enero de 2020, aumentó el número de personas que desarrollaron la enfermedad sin exposición al mercado u otra persona con síntomas respiratorios. La propagación de la enfermedad entre las personas que no visitaron Wuhan y entre los trabajadores de la salud sugirió una propagación del virus de persona a persona. Se desconoce el modo exacto de transmisión de este virus, pero al igual que con otros virus respiratorios, la infección por gotitas, directa o indirectamente, a través de fómites es probablemente el modo de transmisión predominante. En la actualidad, no hay evidencia de transmisión aérea del virus. Aunque se han detectado partículas de virus en muestras de heces de pacientes sintomáticos y convalecientes, el riesgo de transmisión feco-oral no está claro (Bilal, Gullón and Padilla-Bernáldez 2021, p. 317).

1.18. Infecciosidad y transmisibilidad del SARS-CoV2

El número de reproducción básico (R_0) es el número esperado de casos secundarios que podrían surgir de un caso en una población susceptible. R_0 es la esencia de la epidemiología de las enfermedades infecciosas e indica el riesgo de propagación de una epidemia. El otro parámetro que determina la infectividad es la tasa de ataque secundario. La probabilidad de que ocurra una infección en un grupo específico de personas susceptibles expuestas a un caso primario (por ejemplo, contactos domésticos o contactos cercanos). La tasa de ataque secundario proporciona una idea de cómo los comportamientos sociales afectan la transmisibilidad (Raúl et al. 2021, p. 14).

1.19. Tasa de mortalidad por COVID-19

La mortalidad de esta enfermedad está ligada a muchas variables entre ellas se encuentra los factores sociodemográficos de las poblaciones e individuos, y de las condiciones ambientales de los lugares que habitan. En este sentido, acorde al estudio realizado por Guan y colaboradores (2020) se ha determinado que la letalidad del virus oscila entre el 1,4% y el 2,1%, por su parte la transmisibilidad está comprendida en un rango de 2,2 y 2,68 personas. Además, la probabilidad de muerte aumenta en personas adultas mayores cuyas edades oscilan entre los 70 a 80 años, y de igual forma las personas que presentan enfermedades respiratorias resultan vulnerables frente a la enfermedad. De la misma forma, las personas que padecen diabetes, mujeres embarazadas, personas sin hogar y personas discapacitadas presentarían altas probabilidades de enfermarse (Centers for Disease Control and Prevention 2021).

1.20. Transmisión del virus por diversos medios

Estudios científicos indican que el COVID-19 se transmite principalmente de persona a persona a través de los siguientes medios:

- **Gotas o aerosoles:** Ocasionada cuando una persona infectada tose, estornuda o habla, unas gotitas o partículas diminutas llamadas aerosoles transportan el virus al aire desde la nariz o la boca, y la persona que se encuentre cerca puede inhalar e introducir el virus en su organismo.
- **Transmisión aérea:** La investigación muestra que el virus puede vivir en el aire hasta por 3 horas. Puede ingresar a sus pulmones si alguien que lo tiene exhala y usted inhala ese aire. Los expertos están divididos sobre la frecuencia con la que el virus se propaga por vía aérea y cuánto contribuye a la pandemia.
- **Transmisión de superficie:** Un método menos común es cuando toca superficies sobre las que alguien que tiene el virus ha tosido o estornudado. El virus puede vivir en superficies como plástico y acero inoxidable durante 2 a 3 días. Para detenerlo, limpie y desinfecte todos los mostradores, perillas y otras superficies que usted y su familia tocan varias veces al día.
- **Fecal-oral:** A pesar de no existe evidencia robusta sobre esta transmisión se conoce que este virus puede encontrarse en las heces de las personas infectadas. Si esa persona usa el baño y no se lava las manos, podría infectar las cosas y las personas que toca.
- **Propagación asintomática:** Aquella ocasionada por personas que desconocen de su condición y sin embargo son portadoras y transmisoras del virus, debido a su desconocimiento no son rigurosos en los cuidados necesarios (Suárez et al. 2020, p. 466).

1.21. Complicaciones de la COVID-19

Aproximadamente 1 de cada 6 personas tendrán complicaciones, incluidas algunas que amenazan la vida. A continuación, se presentan las posibles complicaciones por COVID-19:

- Insuficiencia respiratoria aguda: Es posible que sus pulmones no bombeen suficiente oxígeno a la sangre o que no extraigan suficiente dióxido de carbono.
- Neumonía: Algunos de los que contraen el nuevo coronavirus adquieren una neumonía grave en ambos pulmones, que sucede cuando los sacos de aire de los pulmones se inflaman, lo que dificulta la respiración provocando que el organismo no pueda transferir oxígeno a la sangre para mantener sus sistemas.
- Síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA): Cuando los pulmones están tan gravemente dañados el líquido comienza a filtrarse hacia ellos como resultado, el cuerpo tiene problemas para llevar oxígeno al torrente sanguíneo.
- Lesión hepática aguda (Cordero, Escribano and Bertomeu-González 2020, p. 8).

1.22. Tratamientos para la COVID-19

Debido a diversas investigaciones realizadas se han desarrollado fármacos que pueden aliviar los estragos generados por el virus tales como:

1.22.1. *Molnupiravir*

Estudios clínicos indicaron que el uso de este medicamento en pacientes COVID-19, redujo significativamente el riesgo de hospitalización y muerte (Singh et al. 2021, p. 102329).

1.22.2. *Dexametasona*

La dexametasona y otros corticosteroides (prednisona, metilprednisolona) son potentes fármacos antiinflamatorios. Están fácilmente disponibles y son económicos. Las pautas de tratamiento del NIH recomiendan el uso de dexametasona hospitalizados con COVID-19 grave. La recomendación se basó en los resultados del ensayo RECOVERY (Harvard Health Publishing 2021, p. 2).

1.22.3. *Baricitinib en combinación con remdesivir*

La FDA generó una autorización de uso de emergencia (EUA) para el uso de baricitinib en combinación con remdesivir en adultos hospitalizados y niños mayores de dos años que requieren

asistencia respiratoria. Sin embargo, todavía no hay suficiente evidencia para apoyar el uso de esta terapia en lugar de dexametasona con o sin remdesivir (Harvard Health Publishing 2021, p. 3).

1.23. Base legal

La Ley Orgánica de la Salud en Ecuador, en su Capítulo III, sobre los medicamentos establece (LEY ORGÁNICA DE SALUD, 2006, pp. 1–61):

Art. 153.- Todo medicamento debe ser comercializado en establecimientos legalmente autorizados y será necesaria la presentación de una receta médica.

Art.154.- El Estado promoverá la producción, importación, comercialización, dispensación y expendio de medicamentos genéricos con énfasis en los esenciales, de conformidad con la normativa vigente en la materia.

Art. 156.- La Autoridad Sanitaria Nacional autorizará la importación de medicamentos

Art. 157.- La Autoridad Sanitaria Nacional garantizará la calidad de los medicamentos en general y desarrollará programas de fármaco vigilancia

Art. 158.-. El registro y control sanitarios de estos productos se sujetará a las regulaciones vigentes para medicamentos.

Art. 160.- Para efectos de la fijación y revisión de precios de los medicamentos de uso y consumo humano, los gastos de publicidad y promoción serán regulados de conformidad con la ley y la normativa vigente, para que no afecten al acceso a los medicamentos y a los derechos de los consumidores.

Normativa Técnica Sanitaria Para La Comercialización, Promoción, Publicidad y Patrocinio de Productos de Uso y Consumo Humano (Agencia Nacional de Control y Vigilancia Sanitaria, 2017, pp. 1–21):

Art. 14.- Toda publicidad de productos farmacéuticos de venta libre, deberá incluir o hacer mención al consumidor, indicando lo siguiente:

1. Nombre comercial del producto.
2. Forma farmacéutica y vía de administración, excepto en dispositivos médicos.
3. Indicaciones terapéuticas o uso del producto, según corresponda; de acuerdo a lo aprobado en el Registro Sanitario.
4. Posología, excepto en dispositivos médicos.
5. Precauciones de uso, advertencias y contraindicaciones, de acuerdo a lo aprobado en el Registro Sanitario; dicha información debe mantenerse el tiempo necesario para conservar una lectura completa y poseer una letra clara y de tamaño adecuado, o deberá ser anunciada de forma clara y pausada para su fácil comprensión.
6. Las frases “si los síntomas persisten, consulte a su médico” y “en caso de presentarse alguna reacción por uso o consumo del producto, reportar a su médico o a la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA”.

7. La publicidad de medicamentos y productos naturales procesados de uso medicinal, deberá incluir un mensaje que advierta sobre la automedicación y promueva el uso racional de estos productos.

Art. 15.- En materia de comercialización y publicidad de los productos Farmacéuticos, se prohíbe:

- a. La publicidad de medicamentos con sustancias sujetas a fiscalización;
- b. La publicidad por cualquier medio o canales alternativos de difusión, de productos farmacéuticos bajo prescripción médica;
- c. Promocionar y publicitar por cualquier medio o canales alternativos de difusión, productos farmacéuticos que no tengan Registro Sanitario en el Ecuador, que sean de dudosa procedencia o que no cumplan con lo establecido en la legislación y normativa aplicable vigente;
- d. Toda forma de publicidad engañosa, abusiva o que pueda inducir al error en la elección de un producto farmacéutico, que ponga en peligro o afecte al consumidor;
- e. Colocar adhesivos o elementos sobre las etiquetas de los productos farmacéuticos
- f. Promocionar y publicitar combos, packs o kits, que no cuenten con autorización de la ARCSA.
- g. Publicidad realizada a través de envases, etiquetas, rótulos, empaques, insertos o prospectos de otros productos, que acompañen a los productos farmacéuticos de venta libre;
- h. La comparación ofensiva para otras marcas, productos, servicios, empresas u organismos;
- i. Inducir al uso indiscriminado del producto, o beneficios no demostrados científicamente. Que sugiera que la toma del producto debe ser permanente.
- k. Afirmar o inducir al consumidor que el producto cura enfermedades crónicas, u otras indicaciones no autorizadas en el Registro Sanitario o Notificación Sanitaria emitida por la ARCSA;
- l. Afirmar o inducir al consumidor a entender que el producto utilizado es la única alternativa, utilizando frases o slogans que no estén amparados en el Registro Sanitario;
- m. Frases, mensajes o imágenes que incluyan a las Autoridades Sanitarias, cuerpos colegiados o federaciones
- n. Usar frases o imágenes censuradas, discriminatorias u ofensivas
- o. Afectar la imagen o prestigio de otros productos o empresas que comercialicen productos farmacéuticos;
- p. Mencionar principios activos, recursos naturales, materiales o accesorios, según corresponda, no contenidos en el producto mencionado;
- r. La comercialización, promoción y publicidad en lugares o establecimientos no autorizados para dicha actividad;
- s. La comercialización de muestras médicas, o que se adjunten a productos de venta libre o bajo prescripción;

t. Se prohíbe el uso de insertos o prospectos electrónicos, uso del código QR en etiquetas, prospectos y cualquier tipo de publicidad de productos farmacéuticos (Agencia Nacional de Control y Vigilancia Sanitaria, 2017, pp. 1–21).

CAPÍTULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Lugar de la investigación

La investigación se realizó mediante Google forms a los estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo de la Facultad de Ciencias de la escuela de Bioquímica y Farmacia, el cual está ubicado en la Av. Panamericana Sur Km 1 1/5 de la ciudad de Riobamba, en Chimborazo («Google Maps» 2021).

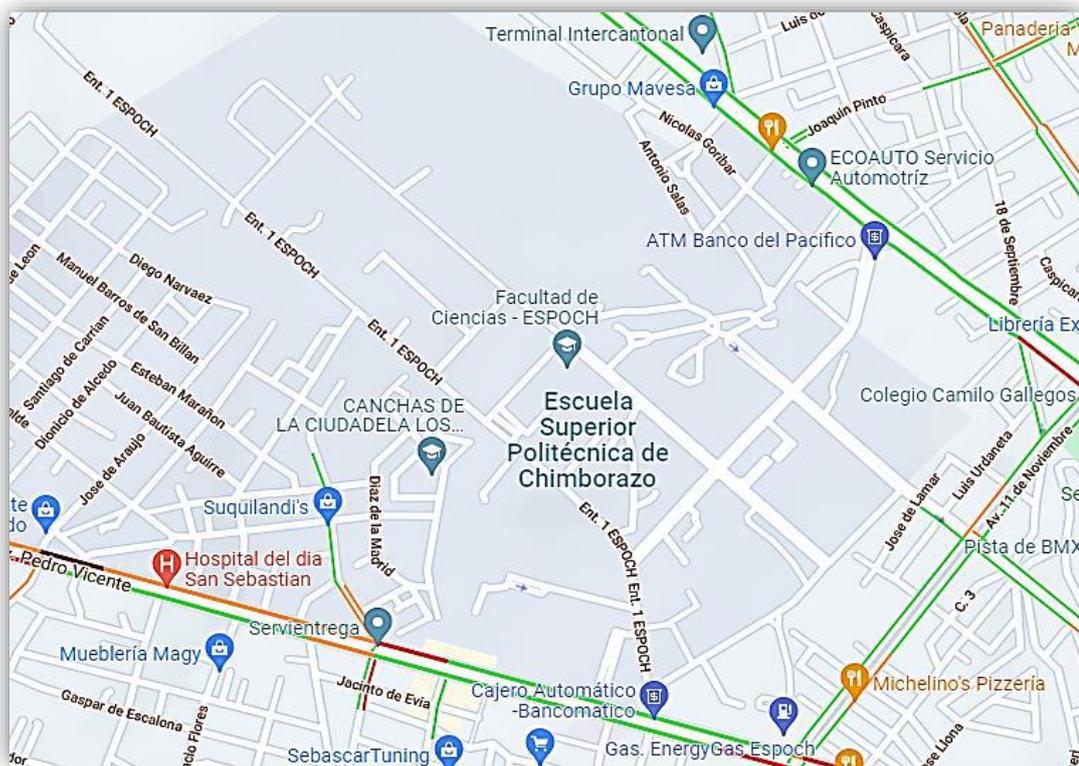


Figura 1-2. Ubicación de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Fuente: («Google Maps» 2021).

2.2. Tipo de Investigación

El presente estudio aplicó un modelo cualitativo descriptivo en donde se determinaron las percepciones y conocimientos de los estudiantes de Bioquímica y Farmacia respecto a la automedicación en contextos de la actual pandemia de COVID-19.

- **Según el objetivo: Aplicada**

Tiene por enfoque el desarrollo de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la sociedad o el sector productivo (Lozada 2014, p. 5).

- **Según el nivel de profundización en el objeto de estudio: Descriptiva**

El estudio descriptivo implica la recopilación de datos cualitativos y cuantitativos para sacar conclusiones sobre un sistema natural o creado por el hombre, este tipo de investigación incluyen preguntas, pero no hipótesis es decir que se realizan observaciones, pero no se hacen comparaciones ni se manipulan variables (Albuquerque School of Excellence 2015, p. 5).

- **Según la manipulación de variables: No Experimental**

Se basa en categorías, conceptos, variables, sucesos, comunidades o contextos que se dan sin la intervención directa del investigador (INTEP 2018, p. 1).

- **Según el tipo de inferencia: Deductiva- Inductiva**

Usando el razonamiento deductivo se realiza una declaración general o hipótesis, además se examina las posibilidades de llegar a una conclusión lógica específica. Con este tipo de razonamiento se logra comprobar dichas hipótesis, mientras que el razonamiento inductivo permite generalizar a partir de las observaciones específicas, básicamente al existir datos estos permiten obtener conclusiones (Bradford and Weisberger 2021).

- **Según el periodo temporal: Longitudinal**

Los estudios longitudinales emplean medidas continuas o repetidas para seguir a individuos particulares durante períodos prolongados de tiempo, a menudo años o décadas. Por lo general, son de naturaleza observacional, y se recopilan datos cuantitativos y cualitativos sobre cualquier combinación de exposiciones y resultados, sin que se aplique ninguna influencia externa. Este tipo de estudio es particularmente útil para evaluar la relación entre los factores de riesgo y el desarrollo de la enfermedad, y los resultados de los tratamientos en diferentes períodos de tiempo (Caruana et al. 2015, p. 537).

- **Según el tiempo: Prospectivo**

En los estudios prospectivos, se hace un seguimiento de los individuos a lo largo del tiempo y se recopilan datos sobre ellas a medida que cambian sus características o circunstancias (Vitale 2018, p. 2-5).

2.3. Población de estudio y/o tamaño de la muestra y/o método de muestreo

La población estuvo conformada por 168 estudiantes de los primeros, segundos y terceros semestres de la carrera de Bioquímica y Farmacia Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. La muestra se seleccionó por muestreo aleatorio simple en base a las variables de la investigación. Los criterios de inclusión que se tomaron en cuenta en la presente investigación fueron: jóvenes estudiantes de la carrera de Bioquímica y Farmacia en edades entre los 18 y 23 años, que por consentimiento informado decidieron participar en la investigación en el periodo febrero abril 2021.

Los participantes deben tener acceso a internet para completar el formulario o encuesta online. Mientras que los criterios de exclusión se trataron de estudiantes de otras carreras, niños y adultos del resto de la sociedad.

2.4. Técnicas de recolección de datos

Se empleó un cuestionario dividido en 4 secciones, factores socioeducativos, prácticas relacionadas a la automedicación en familiares, amigos, percepciones de los estudiantes sobre la automedicación, evaluación de medicamentos utilizados o relacionados al COVID-19. La Encuesta es un instrumento de investigación eficaz con el que se obtienen datos de forma inmediata, con aplicaciones de gran impacto social.

La unidad de estudio que se maneja con esta herramienta es la población mas no el individuo. El instrumento previamente fue validado por Vera- Romero (2018, p. 5) en su estudio sobre automedicación y recientemente empleado por Miñan-Tapia (2020, pp. 5-15) en la investigación realizada sobre factores asociados a la automedicación con fármacos relacionados al COVID-19.

2.5. Tipo de muestreo

Muestreo aleatorio simple

El autor Espinoza (2017, p. 13) indica que: “El muestreo aleatorio simple garantiza que todos los componentes de la población tienen las mismas probabilidades de formar parte de la muestra y

cada una de las posibles muestras del mismo tamaño tiene la misma probabilidad de ser escogida”
(Espinoza 2017, p. 17).

2.6. Análisis Estadístico

Los datos se recolectaron y fueron ingresados, registrados en una base de datos en el programa Excel versión 2019 para su posterior procesamiento estadístico a través de cuadros estadísticos.

CAPÍTULO III

3. MARCO DE RESULTADOS, DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

La automedicación es una práctica común en todo el mundo debido a varios factores como una gran cantidad de información disponible, facilidad de acceso a farmacia, entre otros. Durante la pandemia de COVID-19, el miedo constante a salir y la dificultad para utilizar los servicios de salud generó un impacto en la cantidad de visitas a las farmacias comunitaria, y en el uso de diversos tratamientos para aliviar las sintomatologías producidas por esta afección respiratoria. Con el fin de determinar las percepciones y nivel de conocimiento con respecto a la automedicación en contextos de COVID-19. El presente estudio realizó una encuesta en el periodo febrero abril 2021 en la que se evaluó la opinión basada en la experiencia de estudiantes a tiempo completo de los primeros semestres de la carrera de Bioquímica y Farmacia, pertenecientes a la población económicamente inactiva quienes además son residentes de la ciudad de Riobamba y se encuentran en un rango de edades entre los 18 - 26 años. De esta forma se determinó que, del total de 168 encuestados, 118 (70%) fueron mujeres, mientras que 50 (30%) fueron hombres.

3.1. Presencia de síntomas causados por la COVID-19

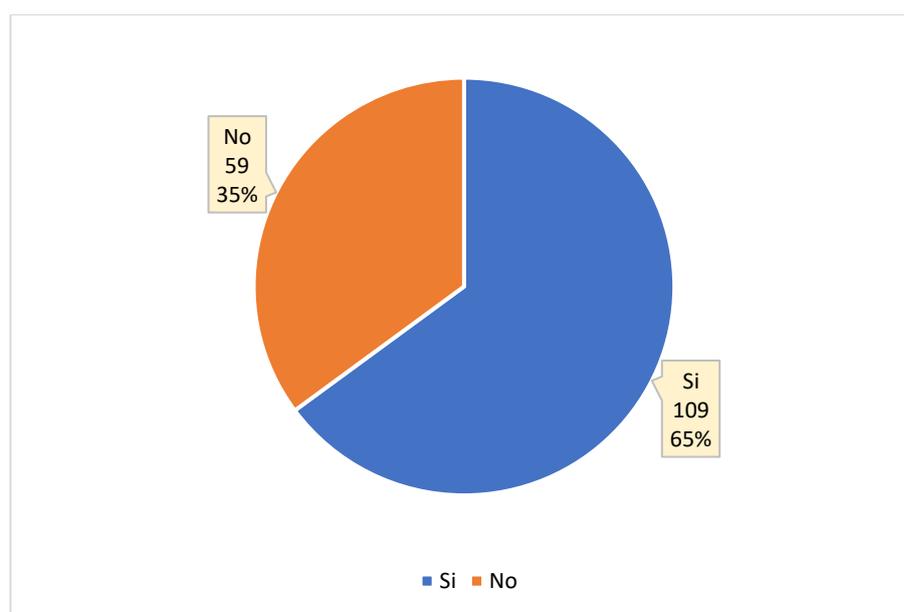


Gráfico 1-3. Conocimiento sobre presencia de síntomas relacionados a COVID-19.

Realizado por: Caiza, J. 2021.

Se analizó la relación entre los síntomas presentados por los encuestados y su asociación con el COVID-19, evidenciando que el 65% de los entrevistados referido a 109 personas si presentaron

síntomas que podían haber sido causados por COVID-19, mientras que un 35% menciono que no presentó estos síntomas.

Los resultados se encuentran en sintonía con el estudio realizado por Gómez y colaboradores (Gómez et al. 2020, p. 25), en donde a partir de una encuesta realizada a pacientes de un centro médico en Cuba se registró que el 80% del total de pacientes entrevistados conocía los síntomas clínicos. Este estudio sugiere que la obtención de porcentajes altos dentro de las pesquisas realizadas se debe a que la estrategia educativa de divulgación científica es efectiva logrando un nivel de conocimiento alto en la mayoría de la población. La Organización Mundial de la Salud (World Health Organization 2020a), planteó la necesidad de promover información clara y veraz respecto al control de la enfermedad en jóvenes adultos en donde es posible evitar el contagio y la aparición de factores de riesgo.

3.2. Diagnóstico clínico

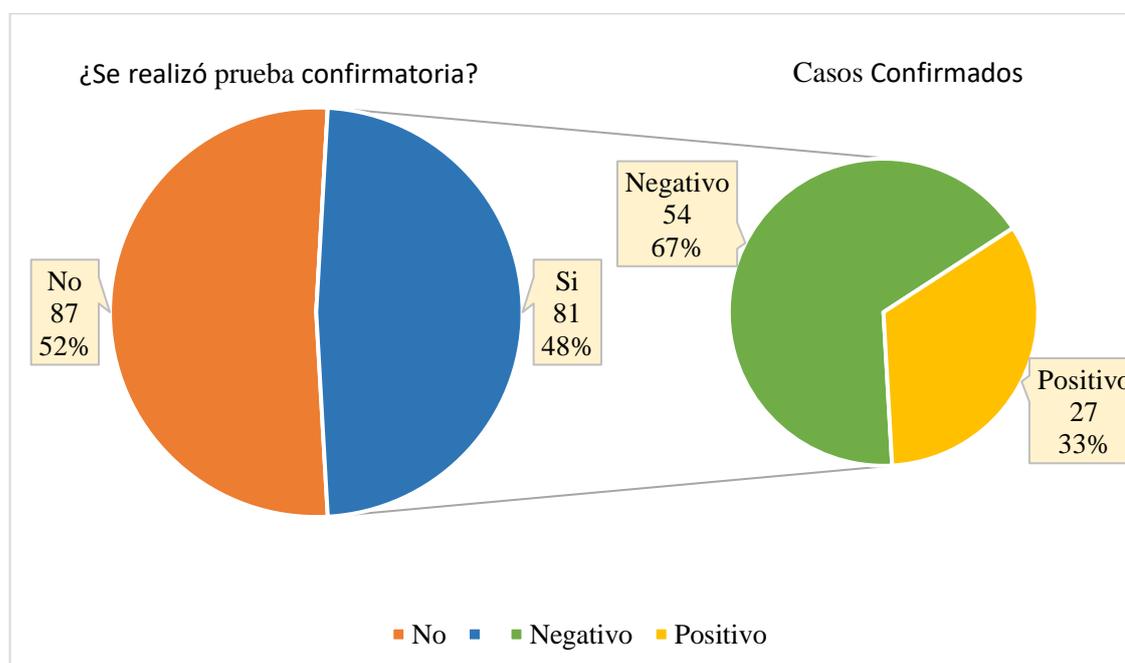


Gráfico 2-3. Realización de pruebas confirmatorias y casos positivos de COVID-19.

Realizado por: Caiza, J. 2021.

De los 109 que habían presentado síntomas solo 81 realizaron una prueba confirmatoria, 28 no lo realizo debido a la falta de accesibilidad y por el costo que representa hacerlo en el laboratorio particular. La prueba arrojó 27 casos positivos y de los que no se habían realizado la prueba, ninguno presentó SARS-COV-2.

Acorde al estudio de Sacoto (2021, pp. 57–64) es comprensible la escasa realización de pruebas confirmatorias de COVID-19. Debido a la deficiente gestión por parte del Ministerio de Salud

Pública en los primeros meses del brote por COVID-19, destacando así la escasa disponibilidad y acceso a pruebas PCR confirmatorias.

3.3. Recontagio y síntomas en la población estudiada

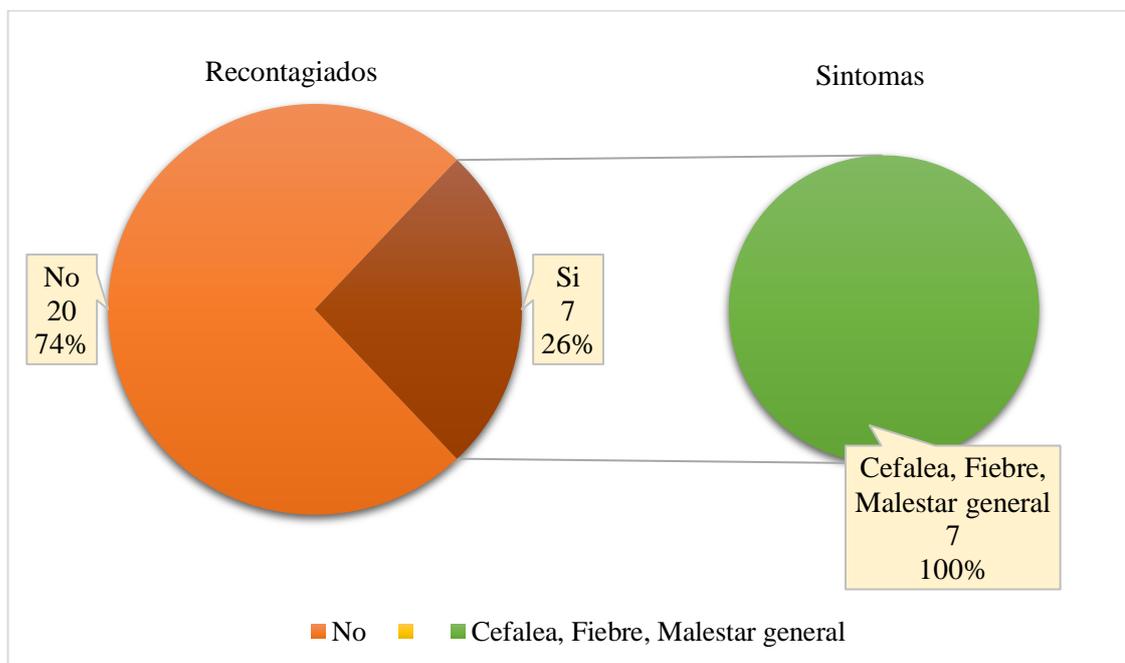


Gráfico 3-3. Recontagio y síntomas en los participantes de COVID-19.

Realizado por: Caiza, J. 2021.

Se determinó que de los 27 estudiantes que dieron positivo, 7 había presentado recontagio por COVID-19 esto confirmado por laboratorio, mencionaron que los principales síntomas de recontagio fueron constantes dolores de cabeza, fiebre y malestar general, además las 7 personas que habían sufrido recontagio comentaron que no habían acudido a servicios médicos por malas experiencias previas en sus primeros contagios y que preferían cuidarse en casa.

La Universidad San Francisco de Quito (2020) menciona que la reinfección por COVID es posible pues en la primera infección el cuerpo de muchos pacientes no puede producir una respuesta inmune eficiente para evitar la segunda infección. Para determinar recontagio se realizó el secuenciamiento de genoma de cada cepa y comprobar que son diferentes, sin embargo, en muchos casos suelen tratarse de casos de reactivación es decir provocados por la misma variante del virus, con lo cual es conveniente sugerir que existe una confusión en los términos.

Hay que destacar además que estudios realizados en la población de Dinamarca encontraron que las personas que han tenido COVID-19 presentan un 80,5% de protección frente a la reinfección. Este porcentaje disminuye al 47% en los pacientes mayores de 65 años. Esto contrastado por las investigaciones clínicas realizadas en Qatar donde comprueban que el riesgo de reinfección por el coronavirus SARS-CoV-2 es muy bajo (0,2%) (FEHV 2021).

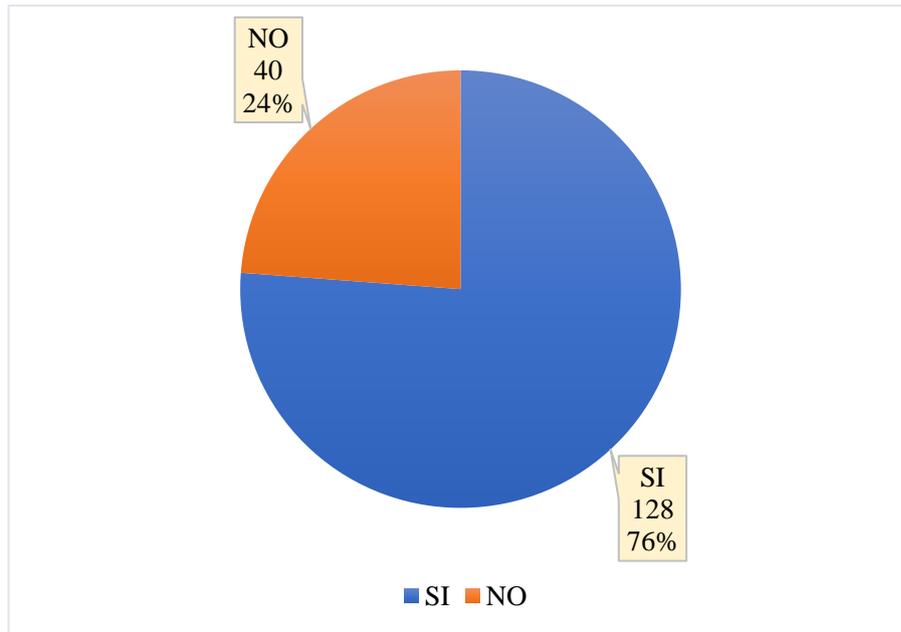


Gráfico 4-3. Familiares con casos confirmados de COVID-19.

Realizado por: Caiza, J. 2021.

En cuanto a conocer si el participante tiene algún familiar como caso confirmado de COVID -19, se observó que el 76% es decir 128 personas afirmaron que, si tienen un familiar afectado por esta patología, esto concuerda con los datos estadísticos proporcionados por la CSSEGISandData (Dong, Du and Gardner 2020) en la que se muestra un incremento de casos desde enero de 2021 alcanzando un pico para finales de mayo del mismo año según la OMS (World Health Organization, 2020) el incremento de casos es evidente frente al relajamiento de las medidas de higiene, protección y distanciamiento social además que en Ecuador se cambió el semáforo epidemiológico con ello para reactivar la economía del país.

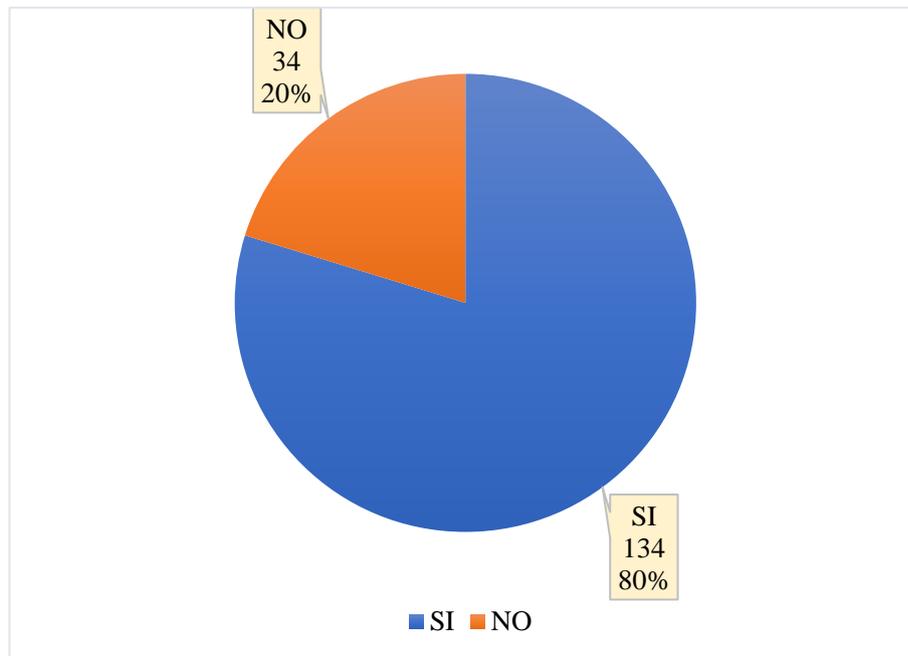


Gráfico 5-3. Amigos con casos confirmados de COVID-19.

Realizado por: Caiza, J. 2021.

Además, el 80% de los participantes comentaron que tienen algún amigo o vecino como caso confirmado de COVID-19 los altos porcentajes obtenidos de familiares y amigos con casos confirmados de COVID-19 pueden ser explicados a que cuanto más tiempo pasan las personas juntas, más probabilidades hay de que compartan el estado de infección.

Según Toxvaerd (2020, p. 1) el contacto cercano es necesario para que el virus se propague sin embargo no suele ser suficiente. Para que se produzca la transmisión de la enfermedad, debe darse el caso de que un individuo esté infectado y otro sea susceptible, es decir que la enfermedad solo se puede propagar cuando el estado de salud de las personas es diferente pues necesariamente debe existir la oportunidad de que la enfermedad se transmita y las personas involucradas deben tener diferentes estados de infección. Y es precisamente aquí donde la familiaridad puede jugar un papel.

3.4 Automedicación

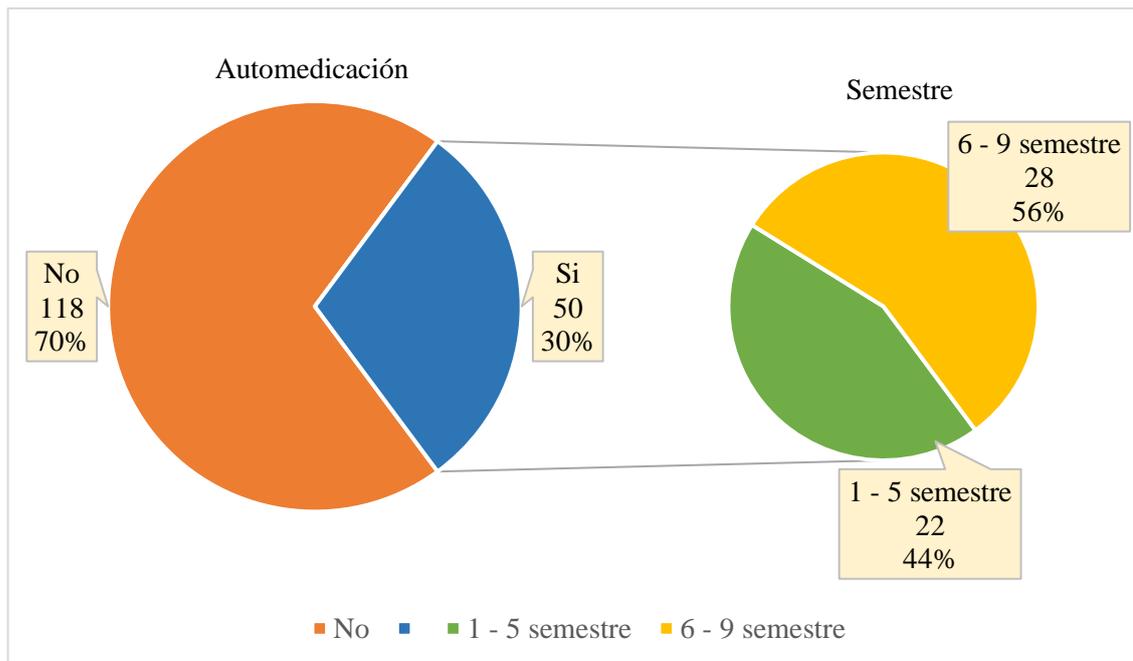


Gráfico 6-3. Automedicación por síntomas relacionados con COVID-19 según semestre.

Realizado por: Caiza, J. 2021.

El 70% de participantes menciono que no se había automedicado por síntomas relacionados con COVID-19, frente al 30 % que comento que lo había hecho a su vez 22 estudiantes pertenecientes a los primeros semestres de la carrera señaló que lo había hecho porque sus síntomas no requerían según su percepción de la visita al médico, es importante indicar que sin embargo aunque la mayoría de los que respondieron si, pertenecen a los niveles superiores de la carrera, de los 118 que respondieron no el 79% son de los niveles de 6to a 9no, evidenciándose que el conocimiento adquirido para concatenar los síntomas con la medicación influye al momento de tomar una decisión si se requiere o no de automedicarse.

En cuanto a la frecuencia de automedicación, se sabe por estudios clínicos como el llevado a cabo por Tesfamariam (Tesfamariam et al. 2019, p. 1-9), en el que se encontró que la frecuencia en promedio en la población estudiada fue de una vez al mes de los cuales el 84%, esta práctica resultaba un riesgo en donde el nivel educativo, la ocupación, la religión, influían sobre la frecuencia de automedicación. En cuanto a las dosis ingeridas, el estudio menciona que el 14% de los encuestados admitieron que habían tomado más de la dosis recomendada. La mayoría de los encuestados (82%) tomó más de la dosis recomendada para maximizar la eficacia del medicamento.

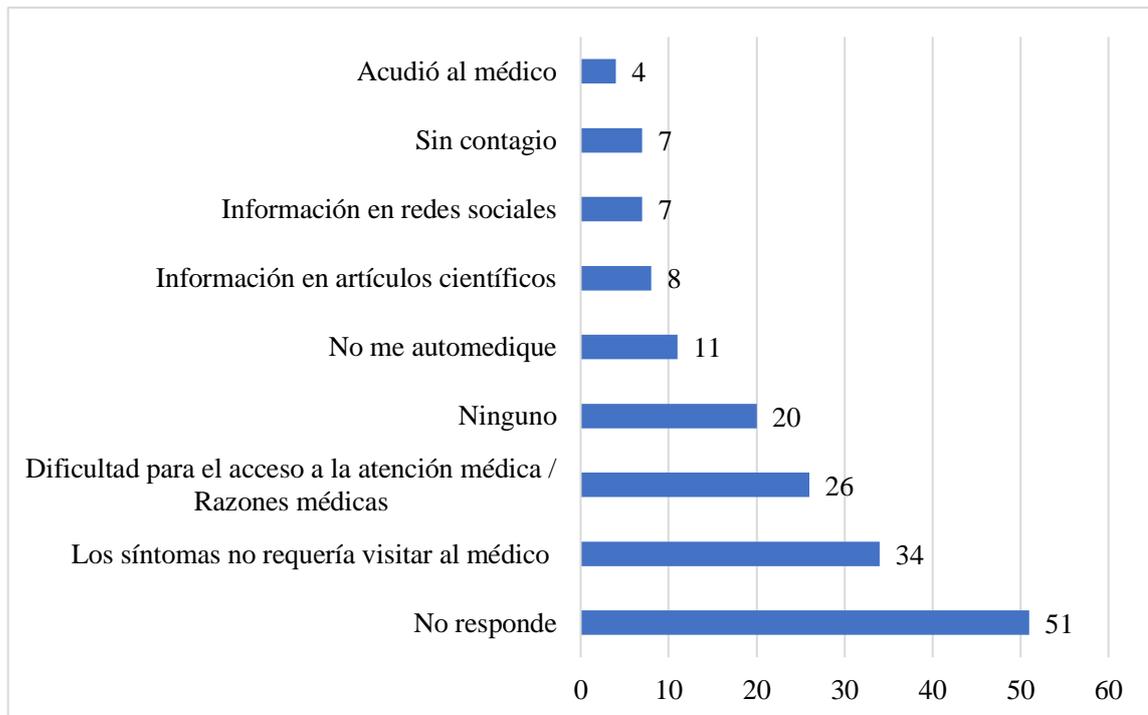


Gráfico 7-3. Motivos de automedicación.

Realizado por: Caiza, J. 2021.

Muchos de los participantes mencionaron las razones por las cuales optaban por la automedicación, entre las principales razones se determinó que debido a que los síntomas no requerían visitar al médico (20%), y la dificultad para el acceso a la atención médica (15%), seguidos por el acceso a información científica (5%), el acercamiento a redes sociales (4%). Todo ello influyó para que los estudiantes tomen la decisión de automedicarse concordando con Sacoto (2021, p. 6) las personas se automedican cuando la gestión del sistema de salud es deficiente y el miedo y ansiedad influye para que la automedicación sea la salida.

En la investigación realizada por Wegbom et al. (2021, p. 7) mediante una encuesta transversal en Nigeria, determinaron que del total de 461 encuestados el 96,7% se había automedicado cuando presentó síntomas de COVID-19, y las principales razones se vinculaban a factores sociales como el miedo a la estigmatización o la discriminación (79,5%), miedo a ser puestos en cuarentena (77,3%), y al igual que en el presente estudio la demora en la recepción de los servicios hospitalarios (28,1%). Los autores del estudio concluyen que a pesar de que la población tenga conocimiento sobre el tratamiento adecuado contra esta afección, suelen optar por medidas factibles acorde a sus contextos sociales y económicos.

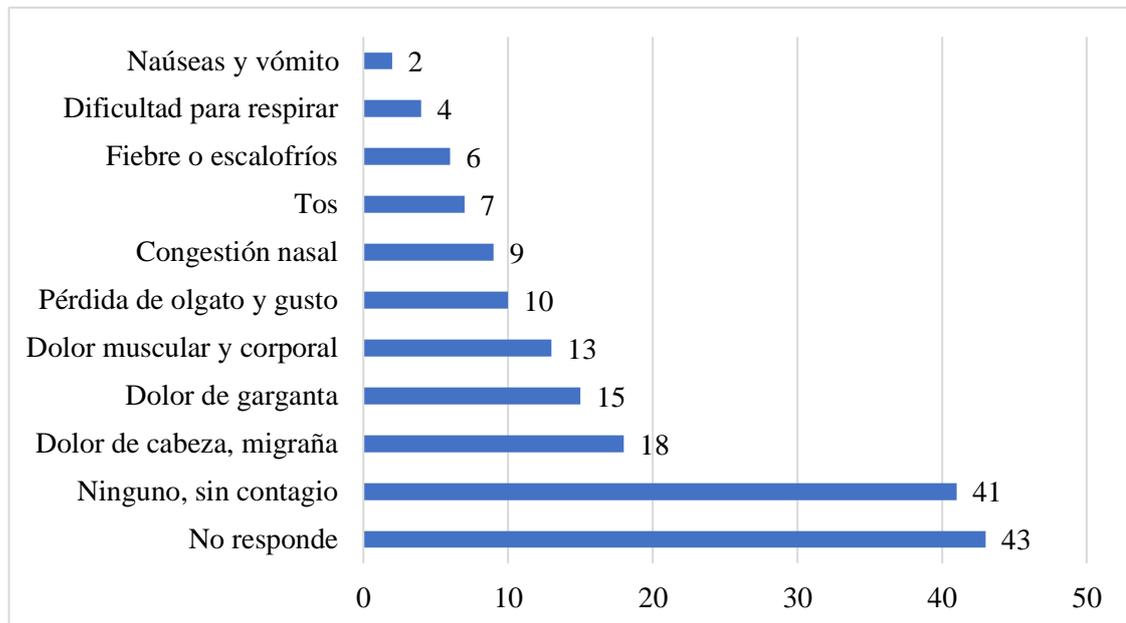


Gráfico 8-3. Síntomas que influyeron para automedicarse.

Realizado por: Caiza, J. 2021.

Es importante mencionar que al inicio de la pandemia los síntomas clave para distinguir si una persona cursaba o no por un cuadro de coronavirus era la fiebre, tos seca, disnea, malestar general, diarrea y rinorrea conforme aparecían informes y estos a su vez fueron estudiados la manifestación de la pérdida de olfato y/o gusto empezó a ser tomado en cuenta y muy pronto se convirtió en uno de los síntomas principales para diagnosticarlo sin embargo esto como se vio es atípico ya que no todas las personas que tienen coronavirus presentan la pérdida del olfato y gusto concordando con los síntomas presentados en esta investigación, ya que los principales síntomas que hacían que los participantes optaran por la automedicación, incluían dolor de cabeza o migrañas (11%), dolor de garganta (9%), dolor muscular y corporal (8%), pérdida de olfato y gusto (6%).

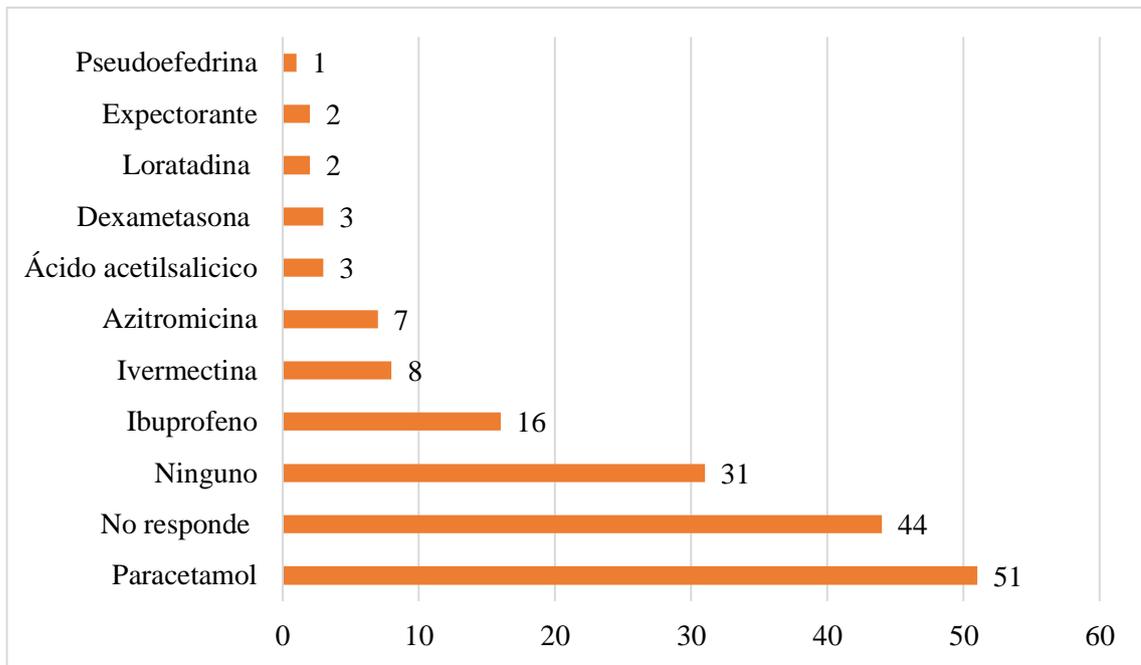


Gráfico 9-3. Medicamentos automedicados contra COVID-19.

Realizado por: Caiza, J. 2021.

Entre los medicamentos mencionados por los participantes se identificó algunos grupos de fármacos usados como los analgésicos representados por el paracetamol (30%) y el ácido acetilsalicílico (2%), los antihistamínicos y corticoesteroides como la loratadina (1%), dexametasona (2%) y la pseudoefedrina (1%), los antiinflamatorios no esteroides como el ibuprofeno (10%); antiparasitarios como la ivermectina (5%), los antibióticos macrólidos como la azitromicina (4%) y los expectorantes (1%). Además, cabe mencionar que 31 comentó que no tomó ningún medicamento. Al igual que en otras preguntas un gran porcentaje de entrevistados no respondió esta pregunta (26%).

En el estudio de Campos y colaboradores (2021, p. 6), encontraron resultados similares ya que en su investigación sobre automedicación en una población de Portugal, los medicamentos utilizados con mayor frecuencia fueron los analgésicos (60%) y antiinflamatorios (40%) así mismo el estudio detalla que las síntomas presentado cuando los que los participantes se automedicaban fueron dolores de cabeza (54%) y los dolores musculares (26,5%). Este estudio resalta la importancia de los profesionales farmacólogos en el uso responsable de los medicamentos en especial cuando la población muestra escasos conocimientos sobre el uso de los mismos.

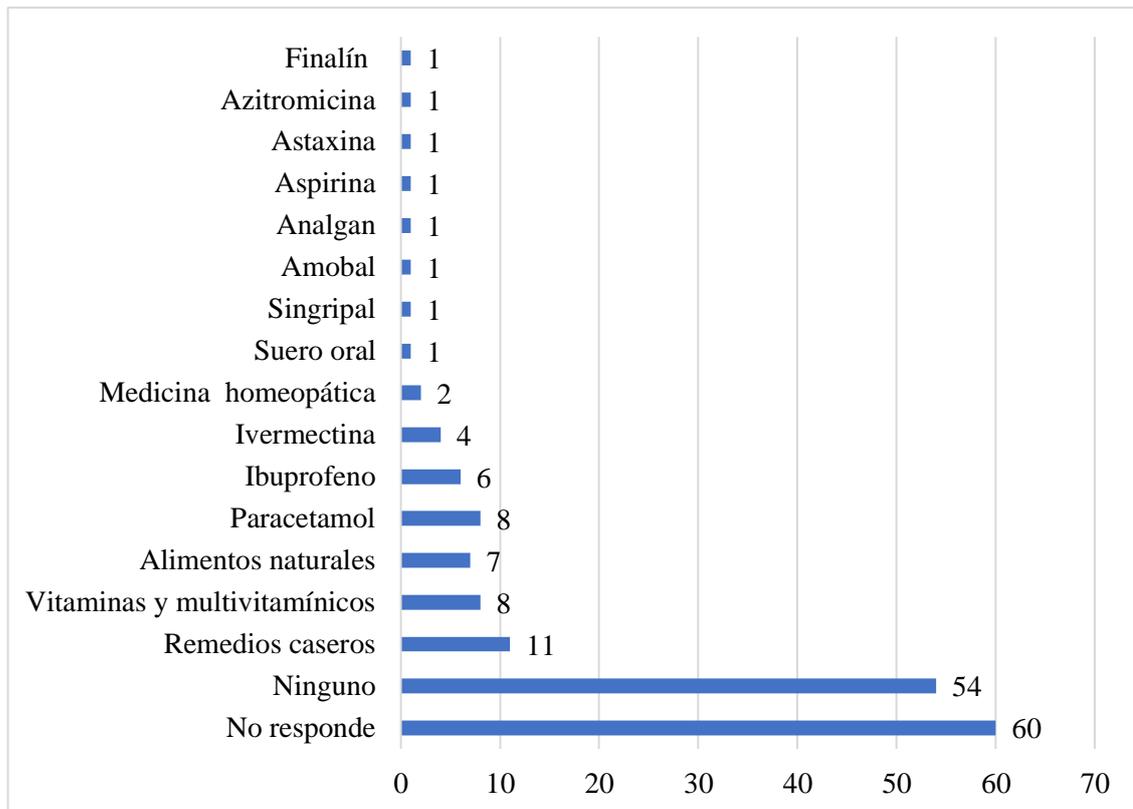


Gráfico 10-3. Medicamentos y tratamientos alternativos adicionales contra COVID-19.

Realizado por: Caiza, J. 2021.

Cabe señalar que además de los medicamentos anteriormente mencionados, los participantes del estudio acompañaban la administración farmacológica con otras opciones, entre los que se destacan los remedios caseros 7% que incluyen a las vaporizaciones con eucalipto, agua con bicarbonato, agua con limón y jengibre, coca cola caliente, limonada y aguas medicinales; alimentos naturales 4% como el jengibre, frutas, propoleo, además acudían a la medicina homeopática 1% para combatir los síntomas de la enfermedad, en cuanto a los fármacos se pudo evidenciar que el ibuprofeno era usado por el 4% , seguido por los medicamentos analgan, astaxina y finalín 1% respectivamente. El 36% no de los entrevistados no respondieron esta pregunta y 32% no tomaban ninguna medicación o tratamiento adicional.

En cuanto al uso de tratamientos alternativos, Alam y su equipo (2021, p. 1248) determinó que un gran porcentaje de la población estudiada optaba por remedios caseros que incluían a plantas tradicionales. Indica que personas de todo el mundo mayormente las regiones asiáticas y africanas han usado fuentes naturales y herbales para tratar complicaciones como dolor, estrés oxidativo, cáncer, fiebre, junto a enfermedades infecciosas, afirmando que los metabolitos secundarios alcaloides, flavonoides, polifenoles, taninos, ligninas, terpenoides de plantas medicinales son eficaces para mejorar las infecciones por microorganismos patógenos debido a su capacidad para detener las proteínas virales y las actividades enzimáticas al unirse con ellas, previniendo la penetración viral y replicación en células huéspedes, sin embargo la dosis de las mismas debe ser

controlada por personal sanitario ya que podrían producirse efectos adversos y además es relevante realizar ensayos clínicos de alta calidad que generen fundamentación y evidencia científica de la validez de los tratamientos naturales.

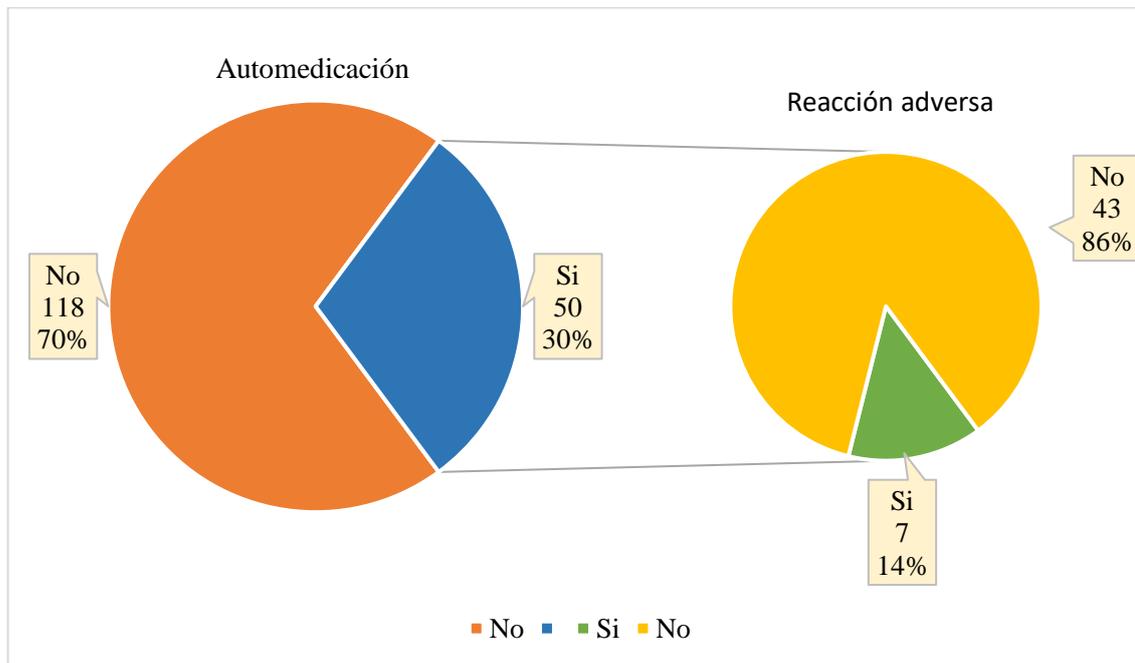


Gráfico 11-3. Reacciones adversas del medicamento automedicado

Realizado por: Caiza, J. 2021.

El 86% de los entrevistados comentaron que no habían presentado alguna reacción no deseada relacionada al medicamento que se había administrado para combatir la enfermedad, frente a esto el 14% mencionó que, si había tenido reacciones adversas, esto relacionado por el mecanismo de acción al fármaco, la reacción gastrointestinal presentada es por el aumento a la dosis administrada que desaparece tras la reducción de la dosis. Entre las principales reacciones adversas provocadas por la automedicación, Berreni (2015, p. 519) menciona que las más frecuentes son reacciones gastrointestinales y neuropsiquiátricas y las principales clases de fármacos incluyen analgésicos, al igual que tratamientos con fitoterapia-homeopatía que debido a que no se sabe con certeza el efecto de muchas plantas sobre el organismo estas pueden resultar tóxicas cuando son consumidas sin medida.

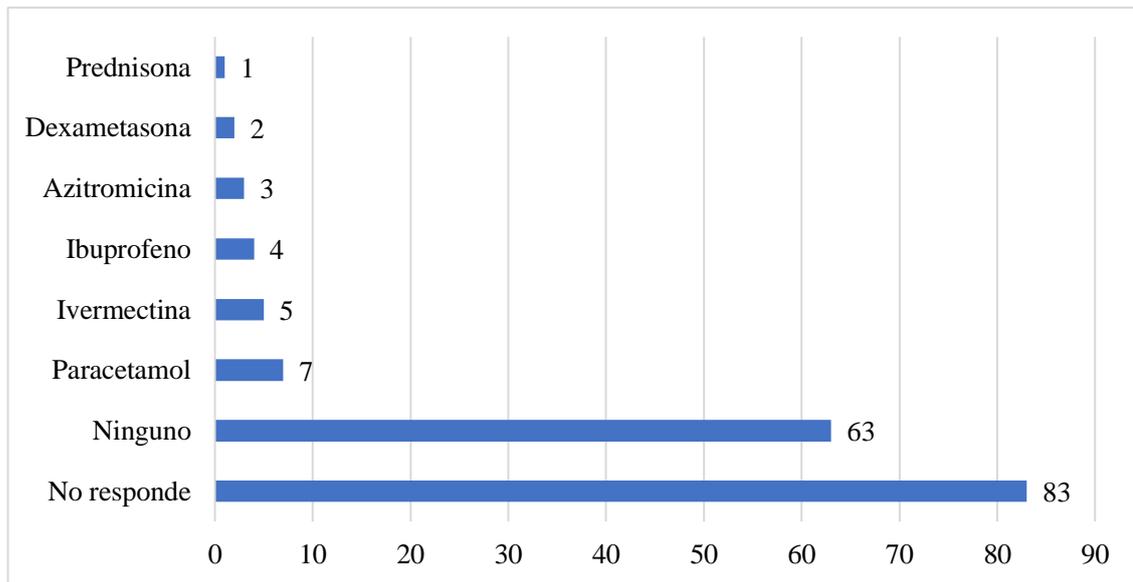


Gráfico 12-3. Medicamentos que generaron efectos adversos.

Realizado por: Caiza, J. 2021.

Se determinó que el medicamento que había presentado reacciones adversas fue el paracetamol (4%) presentada diarrea, ivermectina (3%) dolor estomacal, el ibuprofeno (2%) dolor estomacal, azitromicina (2%) diarrea. Los fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y el paracetamol (PAC) se utilizan ampliamente como agentes no etiotrópicos en infecciones virales comunes de las vías respiratorias y, por lo tanto, ambos teóricamente se pueden reutilizar para COVID-19. Sin embargo, se ha detallado que pueden existir efectos del paracetamol con respecto a empeorar los síntomas por COVID-19.

De la misma manera, se ha evidenciado que el uso de antipiréticos de venta libre, como el ibuprofeno y el acetaminofeno, para reducir el malestar de la fiebre puede empeorar los síntomas en adultos jóvenes previamente sanos. Los estudios muestran que el ibuprofeno demuestra una eficacia superior en la reducción de la fiebre en comparación con el acetaminofeno. Como la fiebre puede tener un beneficio para acortar la duración de la enfermedad viral, es plausible suponer que la eficacia antipirética del ibuprofeno puede estar obstaculizando los beneficios de una respuesta febril cuando se toma durante las primeras etapas de la enfermedad COVID-19 (Jamerson and Haryadi 2020, p. 540).

Además, se halló que muchos de los participantes habían presentado efectos adversos por el uso de Ivermectina, lo cual es asociado con el estudio realizado por Popp y colaboradores (2021, p. 5) quienes compararon la ivermectina con placebo o la atención habitual hallando que este medicamento no influye en la mejoría del estado de los pacientes a los 28 días después del tratamiento (un estudio, 73 personas) o en la duración de la estancia hospitalaria (un estudio, 45 personas) mientras que en pacientes ambulatorios con COVID-19 empeoraba o mejoraba el

estado de los pacientes a los 14 días después del tratamiento evaluado por la necesidad de ventilación por lo que los resultados de su uso no son concluyentes.

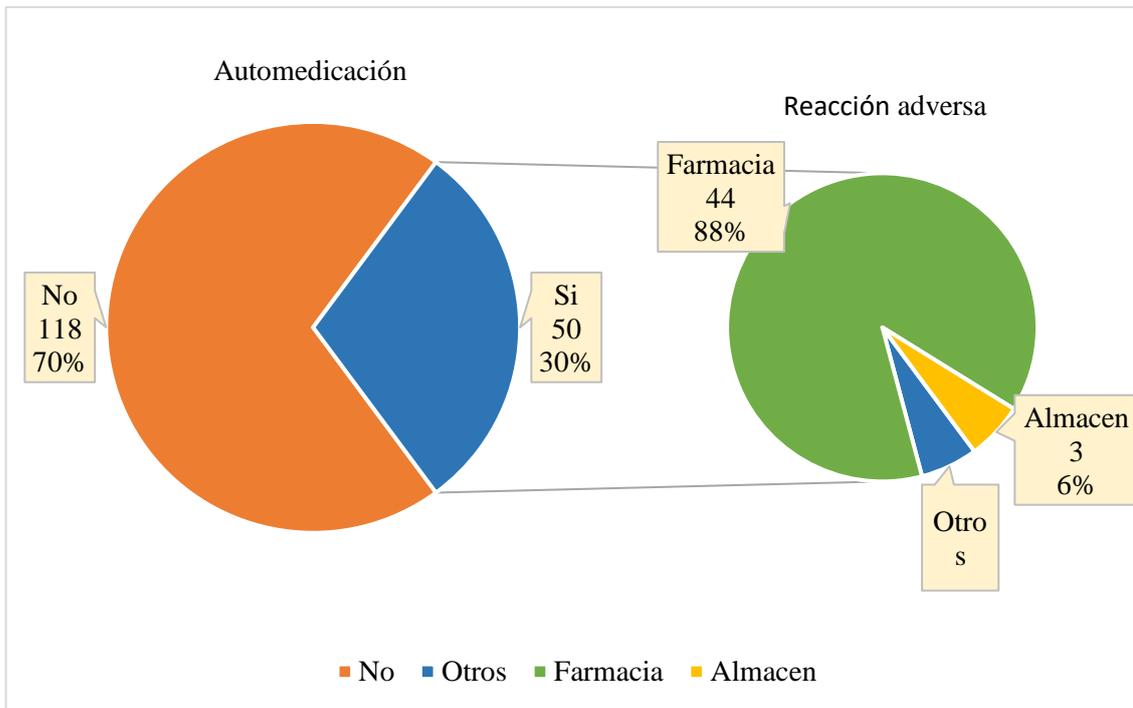


Gráfico 13-3. Establecimientos para la adquisición de medicamentos.

Realizado por: Caiza, J. 2021.

El presente estudio, halló que el 88% de los que se habían automedicado adquiriría su medicación en las farmacias, el 3% lo conseguía de almacenes ya que según la normativa vigente en Ecuador se pueden expender medicamentos cuyas peticiones estén aprobadas, y el 3% no adquirió el medicamento ya que contaban con los medicamentos en casa.

Es así como se observa que las farmacias son los establecimientos sanitarios a los que acudieron mayormente los participantes en búsqueda de fármacos que alivien sus malestares. Lo cual es contrastado por Maidment y colaboradores (2021, p. 256), quienes realizan un análisis sobre la importancia de las farmacias comunitarias en el sistema de salud pública, concluyendo que estos son servicios son claves para las campañas contra COVID-19, representando uno de los pilares para el sistema de atención primaria.

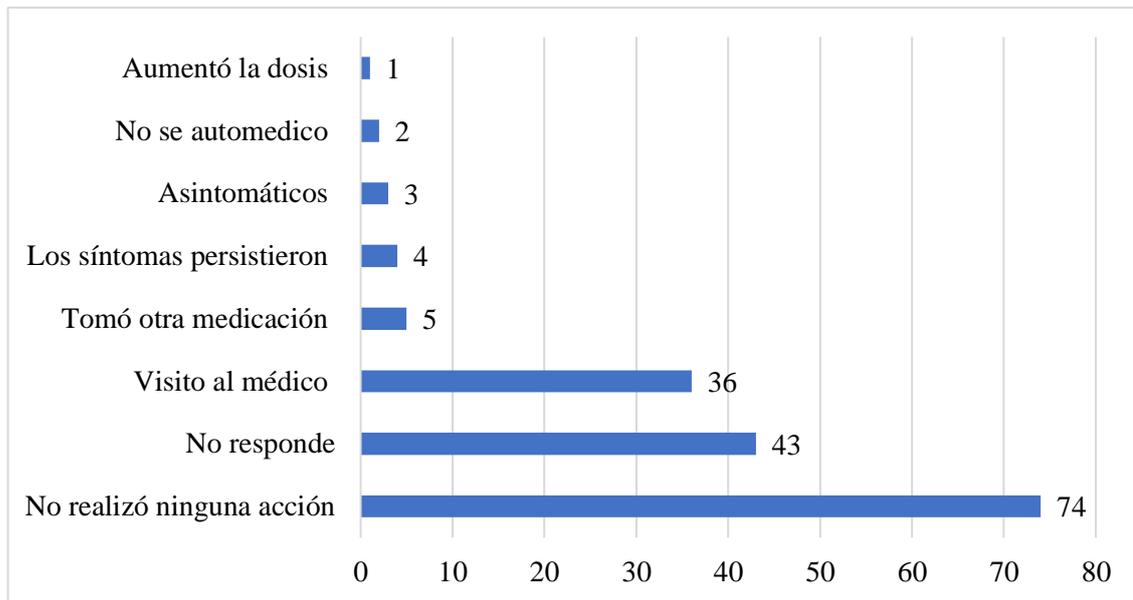


Gráfico 14-3. Persistencia de los síntomas a pesar de la automedicación

Realizado por: Caiza, J. 2021.

El 44% de los participantes respondieron que no realizaron ninguna acción a pesar de que los síntomas de la enfermedad persistieron, contrario a esto, el 21% visitaron al médico para una evaluación, 3% tomaron otra medicación, por su parte el 2% fueron asintomáticos y el 1% aumentó la dosis del medicamento que previamente habían consumido.

La mayoría de los pacientes infectados se recuperaron por completo después de la infección por COVID-19. Sin embargo, una proporción sustancial de pacientes que han sido infectados con SARS-CoV-2 continúan teniendo síntomas mucho más allá del tiempo en que se recuperaron de las fases iniciales de la enfermedad COVID-19. A este nuevo fenómeno se le ha atribuido el nombre de "COVID-19 a largo plazo", el cual define a aquellas personas que han tenido una infección por SARS-CoV-2 pero que no se recuperan por completo en un período de unas pocas semanas (comúnmente 2 a 3 semanas) (Organización Mundial de la Salud 2021, p. 33–45).

El resultado obtenido es preocupante en términos de salud pública, ya que muchas de las personas que no lograron recuperarse por completo de la infección no recibieron atención médica posterior de forma adecuada, lo cual no solo afecta al paciente sino también influye a los datos que se tienen actualmente sobre el manejo de los tratamientos post Covid-19, todo esto impulsado por la ralentización en los servicios de consulta externa y el proceso de asignación de turnos (Gómez et al. 2020, p. 5–7).

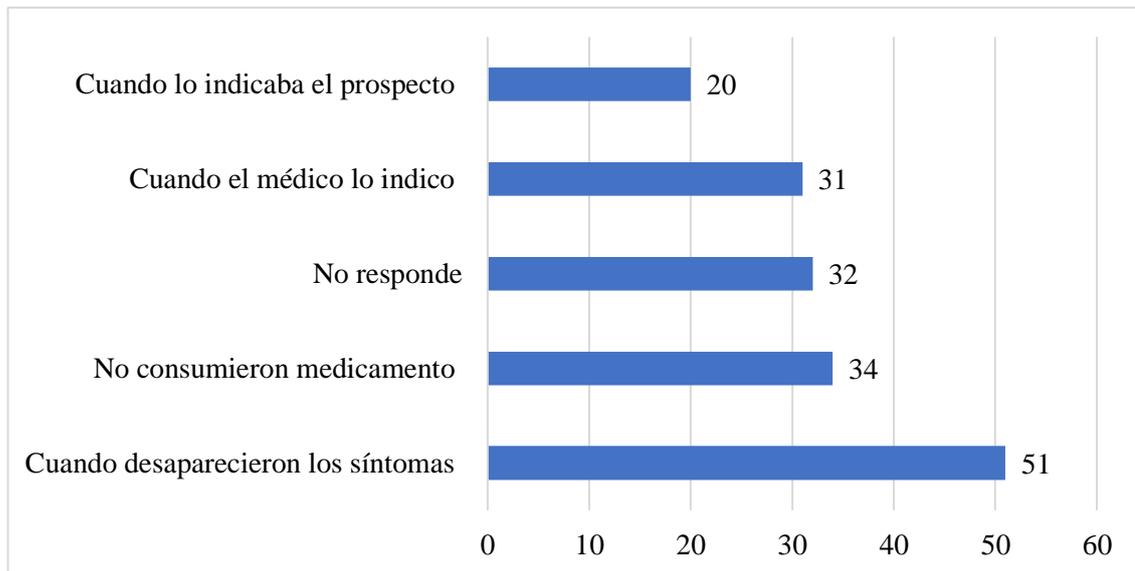


Gráfico 15-3. Motivos para el detenimiento del consumo de los medicamentos.

Realizado por: Caiza, J. 2021.

El 30% de los participantes detuvieron el consumo de los medicamentos una vez que ya habían desaparecido los síntomas esto es ya que el síntoma principal es el dolor que se calmaba con paracetamol, así mismo el 18% detuvo el consumo cuando su médico lo indico esto es para los estudiantes que requirieron antibióticos, y el 12% cuando lo señalaba el prospecto.

Resultado contrastado con el estudio de Tesfamariam y colaboradores (2019, pp. 7–9) ya que la mayoría de los encuestados continuaron o dejaron de tomar los medicamentos sospechosos para causar problemas relacionados con los medicamentos antes de consultar con el farmacéutico u otros profesionales de la salud. Esto implica que existe una falta de conocimiento sobre la notificación de efectos secundarios a las autoridades interesadas.

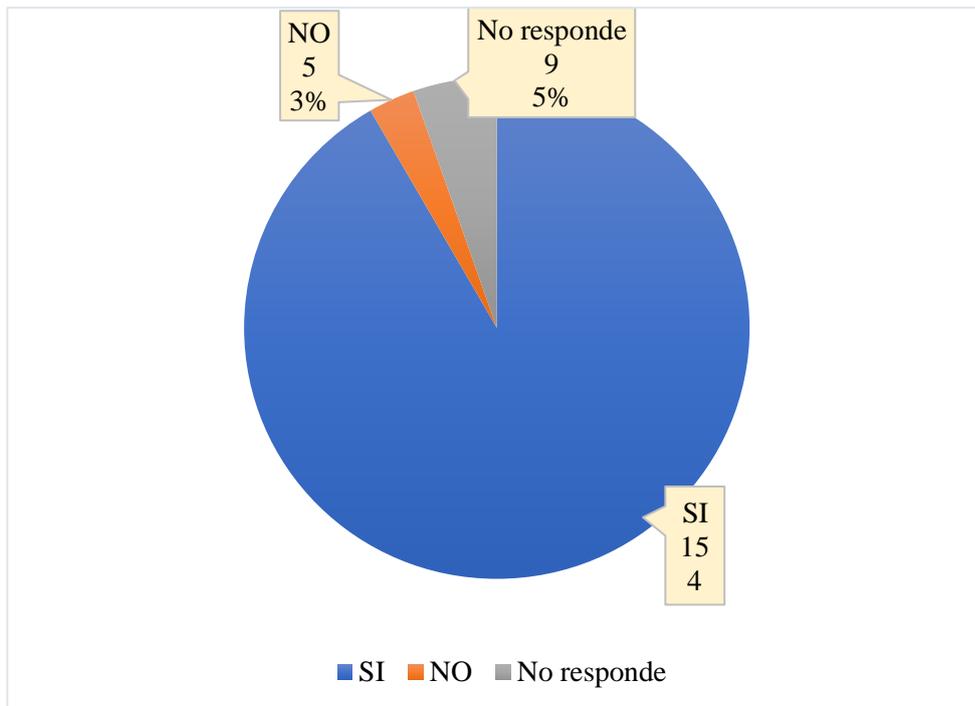


Gráfico 16-3. Importancia de la atención de un especialista farmacéuta.

Realizado por: Caiza, J. 2021.

El 92% de los participantes cree que es importante que la atención farmacéutica al momento de la compra sea realizada por un profesional farmacéutico ya que es el último profesional que tiene contacto con el paciente y es en el en el que recae la decisión de dispensar o no además es quien despejara las dudas que tiene sobre la medicación, por el contrario, al 3% que comentó que no era necesario, y el 5% que no respondió.

Maidment et al, (2021, pp. 258–259), corrobora los resultados obtenidos indicando que los farmacéuticos y personal técnico sanitario proporcionan una amplia fuerza laboral clínica capacitada que contribuye y apoya positivamente a la sociedad o comunidad a la que sirven.

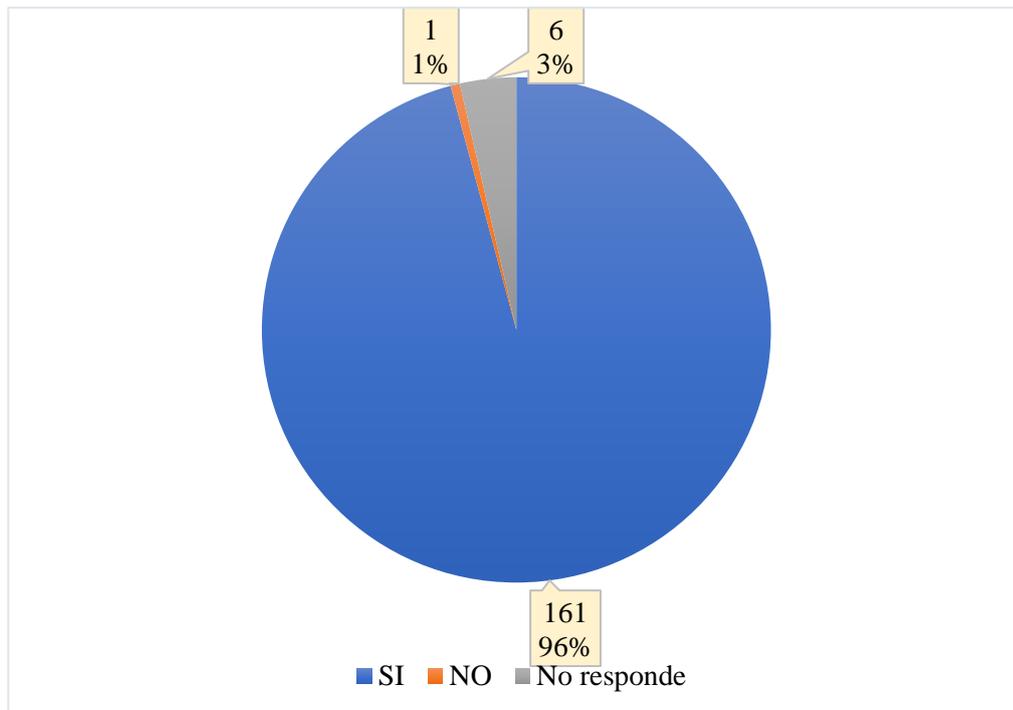


Gráfico 17-3. Importancia de los prospectos farmacológicos.

Realizado por: Caiza, J. 2021.

Para el 96% de los entrevistados resulta importante leer el prospecto o la guía de información médica que tienen los medicamentos en sus empaques, esto con el fin de tener en cuenta los efectos adversos. Contrario al 1% que comenta que los prospectos no son relevantes ya que esta información se la encuentra en internet y que el común de la mayoría de la gente no le presta importancia y que acaba en el basurero sin que se lo haya leído.

El uso correcto de los prospectos informativos se traduce en un mejor tratamiento a los pacientes haciendo el proceso más ético y permitiéndole a la persona tener decisión sobre el medicamento que se le va a administrar es decir los prospectos brinda la oportunidad de evaluar sus opciones (SCOTPUBLICHEALTH 2020, p. 1). Sin embargo, Herber et al, (2014, p. 6), señala que es importante que la información sea clara para evitar confusiones por parte del paciente cuando los datos resultan ser técnicos. Este autor encontró que muchos de los pacientes que leían los prospectos de los medicamentos detenían el tratamiento por el miedo y la ansiedad que les producían los efectos adversos por lo cual es necesario el acompañamiento de personal sanitario en la interpretación de esta información.

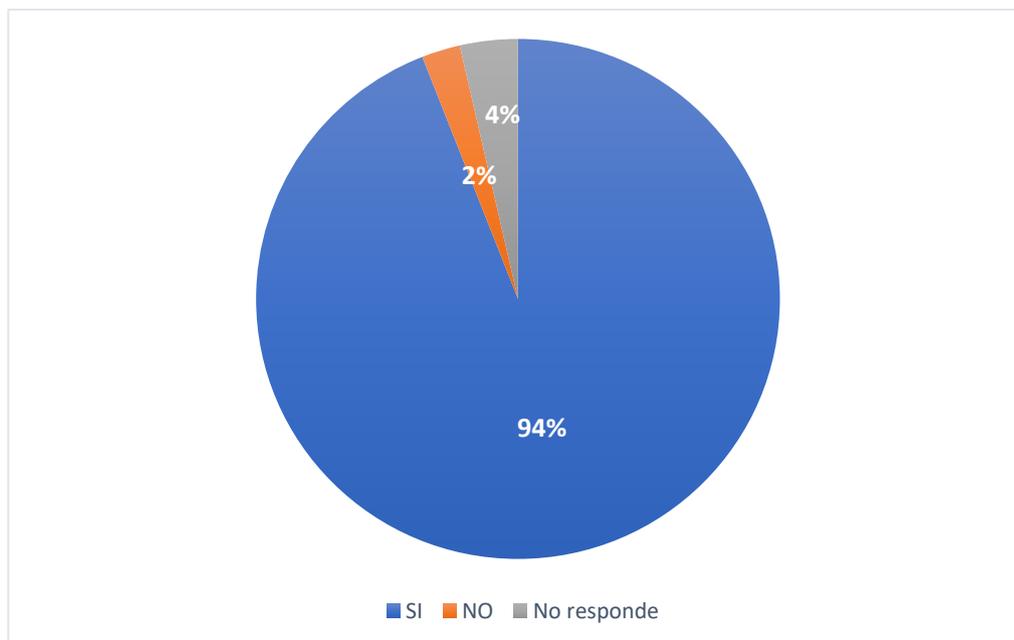


Gráfico 18-3. Automedicación: práctica peligrosa.

Realizado por: Caiza, J. 2021.

El 94% de los entrevistados afirma que la automedicación es una práctica riesgosa, ya que se tiene que tener un grado de conocimiento para discernir entre cual de un sin número de medicamentos es el que mejor se acopla a su estado de salud además que hay que tener presente que el uso y el abuso además de las interacciones medicamentosas muchas de las veces con lleva al empeoramiento del estado de salud poniendo en riesgo la vida.

El resultado obtenido indica que la automedicación es una práctica peligrosa, los jóvenes estudiantes de la Carrera de Bioquímica y farmacia, quiénes a pesar de conocer el contexto de esta problemática siguen formando parte de ella. Esto es reafirmado por una revisión sistemática realizada en Etiopía en 2018, que mostraron que los profesionales sanitarios y los estudiantes eran uno de los practicantes de la automedicación (Sisay, Mengistu and Edessa 2018, p. 9–11). Así mismo, Sadio y colaboradores (Sadio et al. 2021, p. 8) determinaron que la automedicación se asoció con el trabajo en el sector de la salud. El conocimiento y el acceso a medicamentos de venta con receta son factores potenciales de automedicación entre los profesionales de la salud. La falta de tiempo para consultar con un médico y el deseo de mantener en secreto el estado de salud también se mencionaron como factores que podrían explicar la automedicación entre el personal de salud. Este hallazgo podría explicarse por el hecho de que se sabe que un buen conocimiento de las enfermedades está asociado a la automedicación.

CONCLUSIONES

Se determinó que los estudiantes de la carrera de Bioquímica y Farmacia utilizan principalmente analgésicos como el paracetamol en una dosis de 500mg cada 8 horas vía oral, si los síntomas no disminuyen optaron por combinar paracetamol 500mg con ibuprofeno 400mg o paracetamol 1g hasta que cesen los síntomas. Por otra parte, los tratamientos alternativos con mayor aceptación fueron los remedios caseros como vaporizaciones con eucalipto, ingesta de ajo etc. En cuanto a las vías de administración, tanto el paracetamol, ibuprofeno, ivermectina y azitromicina son consumidos oralmente, y tan solo el 7% de los participantes sufrieron de reacciones secundarias de índole gastrointestinal y neuropsiquiátrica que cesaron tras la retirada de la dosis.

Las razones sociales por las que los estudiantes optan por la automedicación en contextos de COVID-19 se relacionan principalmente con la deficiente gestión del sistema de salud pública, que no ofrece una pronta atención, además que al relacionar sus síntomas con lo consultado en bibliografía veían que no era necesaria la visita al médico, estos síntomas menores eran resueltos por automedicación responsable, y que gracias a esto no permite saturar aún más la atención en los establecimientos de salud.

Los establecimientos en los cuales los participantes adquirirían sus medicaciones fueron mayormente las farmacias, es destacable mencionar que el 92% menciona la importancia que tienen los químicos y bioquímicos farmacéuticos en el combate del COVID-19, ya que, al contar la farmacia con un profesional encargado, este ayudara a valorar si los síntomas son menores o a su vez si estos requieren la intervención de un médico.

RECOMENDACIONES

Para futuros estudios se recomienda aumentar la muestra de la población estudiada para tener un criterio más amplio sobre las percepciones de las personas en el consumo de medicamentos de venta libre.

Al usar la encuesta como herramienta de recolección de datos, se debería abordar con mayor profundidad las temáticas relacionadas, descartando aquellas que no han sido respondidas en su totalidad, pues esto puede alterar el impacto del estudio.

Se sugiere también analizar otros grupos etarios como adultos mayores quienes acorde a la literatura son quienes tienen más probabilidades de automedicarse, e incluso estudiar a los niños para determinar la influencia que tienen los padres sobre su salud. Adicionalmente, sería interesante conocer el efecto de las localidades donde habitan los participantes, para determinar si los parámetros sociodemográficos inciden en la automedicación.

BIBLIOGRAFÍA

ACURIO, F. Políticas públicas y acceso a medicamentos en el Ecuador Presentando en el Congreso en Investigación de la Salud: Enfoques, avances y desafíos. Universidad de Cuenca. Junio de 2016. | Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas Universidad de Cuenca* [en línea], 2016. [Consulta: 10 agosto 2021]. Disponible en: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/992>.

AGENCIA NACIONAL DE CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA (ARCSA). *Resolución Arcsa-De-Xxx-2017-Jcgo La Dirección Ejecutiva De La Agencia Nacional De Regulación, Control Y Vigilancia Sanitaria* [en línea], 2017. [Consulta: 16 agosto 2021]. Disponible en: https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/07/17.07.11_Proyecto-Borrador-Normativa-Publicidad-y-Promocio%CC%81n_V.5.pdf.

AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN, C. & V.S. *Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria*. [en línea], 2019. [Consulta: 11 abril 2021]. Disponible en: https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/02/Resoluci%C3%B3n-ARCSA-DE-007-2017-JCGO_Normativa-T%C3%A9cnica-Sanitaria-para-el-control-y-funcionamiento-de-establecimientos-farmac%C3%A9uticos-exceptuando-las-farmacias-y-botiquines.

ALAM, S., SARKER, M.M.R., AFRIN, S., RICHI, F.T., ZHAO, C., ZHOU, J.R. & MOHAMED, I.N. Traditional Herbal Medicines, Bioactive Metabolites, and Plant Products Against COVID-19: Update on Clinical Trials and Mechanism of Actions. *Frontiers in Pharmacology*, vol. 12, pp. 1248, 2021. ISSN 16639812. DOI 10.3389/FPHAR.2021.671498/BIBTEX.

ALBUQUERQUE SCHOOL OF EXCELLENCE. Descriptive Investigation. [en línea], 2015. [Consulta: 10 abril 2021]. Disponible en: <https://login.abqse.org/PBL/deinv.html>.

ANALDEX. Importaciones 2017 - Analdex - Asociación Nacional de Comercio Exterior. [en línea], 2017. [Consulta: 15 mayo 2021]. Disponible en: <https://www.analdex.org/2018/02/20/importaciones-2017/>.

ANCHUNDIA, M.Á., PÉREZ, E., TORRES, F., ANCHUNDIA, M.Á., PÉREZ, E. & TORRES, F. Composición química, perfil de aminoácidos y contenido de vitaminas de harinas de batata tratadas térmicamente. *Revista chilena de nutrición* [en línea], vol. 46, no. 2, 2019. pp. 137–143. [Consulta: 16 mayo 2021]. ISSN 0717-7518. DOI 10.4067/S0717-75182019000200137. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182019000200137&lng=es&nrm=iso&tlng=es.

ARMERO, L. & SORAIDA, C. *Factores que inciden sobre la automedicación en las personas que habitan en la vereda los llanos del municipio de Popayán con edades respectivas entre 18 y 85 años.* [en línea]. 2011, (Popayán). [Consulta: 16 junio 2021]. Disponible en: <https://xdoc.mx/documents/factores-que-inciden-sobre-la-automedicacion-en-las-personas-que-5ceee74254712>.

BAISILLA, M. & MACÍAS, J. *Factores que inciden en la automedicación en los estudiantes del primer semestre vespertino año lectivo 2016-2017* [en línea], 2017, Guayaquil-Ecuador. [Consulta: 18 mayo 2021]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/23221/1/1061-FACTORES%20QUE%20INCIDEN%20EN%20LA%20AUTOMEDICACION%20EN%20LOS%20ESTUDIANTES%20DEL%20PRIMER%20SEMESTRE%20VESPERTINO%20A%20L.pdf>.

BALL, P. & MAXMEN, A. The epic battle against coronavirus misinformation and conspiracy theories. *Nature* [en línea], vol. 581, no. 7809, 2020, pp. 371–374. [Consulta: 14 mayo 2021]. ISSN 1476-4687. DOI 10.1038/D41586-020-01452-Z. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32461658/>.

BERRENI, A., MONTASTRUC, F., BONDON-GUITTON, E., ROUSSEAU, V., ABADIE, D., DURRIEU, G., CHEBANE, L., GIROUD, J.P., BAGHERI, H. and MONTASTRUC, J.L. Adverse drug reactions to self-medication: a study in a pharmacovigilance database. *Fundamental & Clinical Pharmacology* [en línea], vol. 29, no. 5, 2015, pp. 517–520. [Consulta: 16 agosto 2021]. ISSN 1472-8206. DOI 10.1111/FCP.12140. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/fcp.12140>.

BILAL, U., GULLÓN, P. & PADILLA-BERNÁLDEZ, J. Evidencia epidemiológica acerca del rol de la hostelería en la transmisión de la COVID-19: una revisión rápida de la literatura. *Gaceta Sanitaria*, 2021, pp. 312–320. ISSN 0213-9111. DOI 10.1016/J.GACETA.2021.03.004.

BRADFORD, A. & WEISBERGER, M. Deductive reasoning vs. Inductive reasoning | Live Science. [en línea], 2021. [Consulta: 16 mayo 2021]. Disponible en: <https://www.livescience.com/21569-deduction-vs-induction.html>.

CAAMAÑO, F., FIGUEIRAS, A., LADO LEMA, E. & GESTAL-OTERO, J.J. La automedicación: concepto y perfil de sus «usuarios». *Gac Sanit*, vol. 14, no. 4, 2020, pp. 294–299. DOI 10.1016/S0213-9111(00)71480-4.

CALDERÓN, A., CAMARGO, A., GARCÍA, M., ESTRADA, J., GÓMEZ, M. & SAUCILLO, B. Automedicación. Un riesgo para la salud. *Revista Electrónica de Portales Médicos* [en línea], 2016, pp. 4–6. [Consulta: 15 mayo 2021]. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/automedicacion-riesgo-para-la-salud/>.

CAMPOS, E., ESPÍRITO-SANTO, M., NIA NASCIMENTO, T., MARTINS, D., RANGEL, L., VIANNA, M. & VIANNA, D., 2021. Self-medication habits during the COVID-19 pandemic. *European Journal of Public Health* [en línea], vol. 31, no. Supplement_2, pp. 1–9. [Consulta: 18 septiembre 2021]. ISSN 1101-1262. DOI 10.1093/EURPUB/CKAB120.011. Disponible en: https://academic.oup.com/eurpub/article/31/Supplement_2/ckab120.011/6336089.

CARUANA, E.J., ROMAN, M., HERNÁNDEZ-SÁNCHEZ, J. & SOLLI, P. Longitudinal studies. *Journal of Thoracic Disease* [en línea], vol. 7, no. 11, 2015, pp. 537. [Consulta: 16 mayo 2021]. ISSN 20776624. DOI 10.3978/J.ISSN.2072-1439.2015.10.63. Disponible en: </pmc/articles/PMC4669300/>.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL & PREVENTION, COVID-19 by County . [en línea], 2021. [Consulta: 16 mayo 2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/covid-by-county.html>.

CFI REINA ISABEL. ¿Cómo se ordenan los medicamentos en una farmacia? [en línea], 2017. [Consulta: 10 abril 2021]. Disponible en: <https://www.cfireinaisabel.com/noticias/como-se-ordenan-los-medicamentos-en-una-farmacia>.

CLEVEL& CLINIC. Analgesics: Uses, Treatment, Risks. [en línea], 2021. [Consulta: 16 marzo 2021]. Disponible en: <https://my.clevelandclinic.org/health/drugs/21483-analgesics>.

COELLO, C. La reinfección de CoVID19 en Ecuador no debe provocar alarma. [en línea], 2020. [Consulta: 16 septiembre 2021]. Disponible en: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/la-reinfeccion-de-covid19-no-debe-provocar-alarma-96377>.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA. LEY ORGANICA DE SALUD [en línea], 2006. [Consulta: 16 abril 2021]. Disponible en: https://www.todaunavida.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/SALUD-LEY_ORGANICA_DE_SALUD.pdf.

CORDERO, A., ESCRIBANO, D. & BERTOMEU-GONZÁLEZ, V. Complicaciones cardiovasculares y pronóstico en pacientes con COVID-19. *Revista Española de Cardiología Suplementos*, vol. 20, no. SE, 2020, pp. 9–13. ISSN 1131-3587. DOI 10.1016/S1131-3587(20)30029-7.

DATA SALUD SANITAS. La falta de tiempo: el principal motivo para no cuidar la salud - Data Salud Sanitas. [en línea], 2017, (España) [Consulta: 17 mayo 2021]. Disponible en: <https://sanitasdatasalud.es/la-falta-de-tiempo-el-principal-motivo-para-no-cuidar-la-salud/>.

DONG, E., DU, H. & GARDNER, L. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. *The Lancet Infectious Diseases*, vol. 20, no. 5, 2020, pp. 533–534. ISSN 14744457. DOI 10.1016/S1473-3099(20)30120-1.

DOSFARMA. Antigripales. [en línea], 2020. [Consulta: 16 junio 2021]. Disponible en: <https://www.dosfarma.com/blog/mejores-antigripales/>.

ESCOBAR, J.S. & RIOS, C.M. Prevalencia de automedicación en dos barrios de la ciudad de coronel Oviedo-Paraguay, marzo a mayo 2014. *SCientífica* [en línea], 2014, pp. 46–50. [Consulta: 15 marzo 2021]. ISSN ISSN 1813-0054. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/289871650> Prevalencia de automedicacion en dos barrios de la ciudad de coronel Oviedo-Paraguay marzo a mayo 2014.

ESPINOZA, I., 2017. Tipos De Muestreo. [en línea], 2017. [Consulta: 16 septiembre 2021]. Disponible en: http://www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/Discapacidad/Escolares/Tipos.de.Muestreo.Rev.IE_31_Oct_17.pdf.

FEHV. ¿Puedo padecer una reinfección si ya he pasado la COVID-19? | Clínica FEHV. [en línea], 2021. [Consulta: 16 agosto 2021]. Disponible en: <https://fehv.org/puedo-padecer-reinfeccion-pasado-coronavirus/>.

FORNER, S., SANTOS, M. & STOLF, F. Publicidad de medicamentos, automedicación y ética farmacéutica: una Tríada Farmacéutica. [en línea], 2021. [Consulta: 15 mayo 2021]. Disponible en: <https://www.saludyfarmacos.org/lang/es/boletin-farmacos/boletines/feb2013/publicidad-de-medicamentos-automedicacin-y-tica-farmacutica-una-trada-farmacutica/>.

FUENTES, C.A., ESTEFANY, G., PALACIO, H., GRACE, S., HÉRCULES, M., RAMOS, Y.T., STUART SÁNCHEZ, K. & RADE, L.A. Conocimiento, factores condicionantes y características de automedicación en estudiantes de Enfermería Y Medicina. *Revista Científica de la Escuela Universitaria de las Ciencias de la Salud* [en línea], vol. 5, no. 2, 2018, pp. 5–15. [Consulta: 17 abril 2021]. ISSN 2411-6289. DOI 10.5377/RCEUCS.V5I2.7631. Disponible en: <https://camjol.info/index.php/RCEUCS/article/view/7631>.

GÓMEZ, J., DIEGUÉZ, R., PÉREZ, M., TAMAYO, O. & IPARRAGUIRRE, A. Evaluación del nivel de conocimiento sobre COVID-19 durante la pesquisa en la población de un consultorio. [en línea], 2020, pp. 1–7. [Consulta: 18 agosto 2021]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/350958116_Evaluacion_del_nivel_de_conocimiento_sobre_COVID-19_durante_la_pesquisa_en_la_poblacion_de_un_consultorio.

Google Maps. [en línea], 2021. [Consulta: 26 octubre 2021]. Disponible en: <https://www.google.com/maps/@-1.6569763,-78.6828547,16z/data=!5m2!1e4!1e1>.

GUAN, W., NI, Z., HU, Yu, LIANG, W., OU, C., HE, J., LIU, L., SHAN, H., LEI, C., HUI, D.S.C., DU, B., LI, L., ZENG, G., YUEN, K.-Y., CHEN, R., TANG, C., WANG, T., CHEN, P., XIANG, J., LI, S., WANG, Jin-lin, LIANG, Z., PENG, Y., WEI, L., LIU, Y., HU, Ya-hua, PENG, P., WANG, Jian-ming, LIU, J., CHEN, Z., LI, G., ZHENG, Z., QIU, S., LUO, J., YE, C., ZHU, S. & ZHONG, N. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *New Engl & Journal of Medicine* [en línea], vol. 382, no. 18, 2020, pp. 1708–1720. [Consulta: 16 julio 2021]. ISSN 0028-4793. DOI 10.1056/NEJMOA2002032/SUPPL_FILE/NEJMOA2002032_DISCLOSURES.PDF. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMOa2002032>.

HARVARD HEALTH PUBLISHING. Treatments for COVID-19 - Harvard Health. [en línea], 2020, pp. 2–7. [Consulta: 16 junio 2021]. Disponible en: <https://www.health.harvard.edu/diseases-&-conditions/treatments-for-covid-19>.

HERBER, O.R., GIES, V., SCHWAPPACH, D., THÜRMAN, P. & WILM, S. Patient information leaflets: Informing or frightening? A focus group study exploring patients' emotional reactions & subsequent behavior towards package leaflets of commonly prescribed medications in family practices. *BMC Family Practice* [en línea], vol. 15, no. 1, 2014, pp. 1–8. [Consulta: 16 agosto 2021]. ISSN 14712296. DOI 10.1186/1471-2296-15-163/TABLES/1. Disponible en: <https://bmcpimcare.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2296-15-163>.

HERNÁNDEZ, A. & MERCADO, R. Automedicación. *Farmacología general. Una guía de estudio* [en línea], 2014, pp. 245. [Consulta: 14 mayo 2021]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1489§ionid=96952696>.

HIGA, S. *Los factores asociados en la automedicación en el personal técnico de enfermería, en los servicios de medicina, 2015* [en línea], 2016, (Lima-Perú). [Consulta: 11 mayo 2021]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/h&le/20.500.12672/4764/Higa_os.pdf?sequence=3&isAllowed=y.

HUGHES, L., WHITTLESEA, C. & LUSCOMBE, D. Patients' knowledge & perceptions of the side-effects of OTC medication. *Journal of Clinical Pharmacy & Therapeutics* [en línea], vol. 27, no. 4, 2002, pp. 243–248. [Consulta: 15 mayo 2021]. ISSN 1365-2710. DOI 10.1046/J.1365-2710.2002.00416.X. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1046/j.1365-2710.2002.00416.x>.

INTEP. Tipos de Investigación. [en línea], 2018, pp. 1. [Consulta: 16 marzo 2021]. Disponible en: https://www.intep.edu.co/Es/Usuarios/Institucional/CIPS/2018_1/Documentos/INVESTIGACION_NO_EXPERIMENTAL.pdf.

ITF-LABOMED. Covid-19 ¿Por qué usar paracetamol? . [en línea], 2020. [Consulta: 16 julio 2021]. Disponible en: <https://itf-labomed.cl/salud/covid-19-por-que-usar-paracetamol/>.

JAMERSON, B.D. & HARYADI, T.H. The use of ibuprofen to treat fever in COVID-19: A possible indirect association with worse outcome? *Medical Hypotheses* [en línea], vol. 144, 2020,

pp. 533–546. [Consulta: 16 septiembre 2021]. ISSN 0306-9877. DOI 10.1016/J.MEHY.2020.109880. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306987720309488>.

LOZADA, J. *Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria - Dialnet* [en línea], 2014. [Consulta: 16 agosto 2021]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163749>.

MACHADO-ALBA, J.E., ECHEVERRI-CATAÑO, L.F., LONDOÑO-BUILES, M.J., MORENO-GUTIÉRREZ, P.A., OCHOA-OROZCO, S.A. & RUIZ-VILLA, J.O. Social, cultural & economic factors associated with self-medication. *Biomédica* [en línea], vol. 34, no. 4, 2014, pp. 580–588. [Consulta: 15 mayo 2021]. ISSN 0120-4157. DOI 10.7705/BIOMEDICA.V34I4.2229. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572014000400011&lng=en&nrm=iso&tlng=en.

MAIDMENT, I., YOUNG, E., MACPHEE, M., BOOTH, A., ZAMAN, H., BREEN, J., HILTON, A., KELLY, T. & WONG, G. Rapid realist review of the role of community pharmacy in the public health response to COVID-19. *BMJ Open* [en línea], vol. 11, no. 6, 2021, pp. 252–259. [Consulta: 6 septiembre 2021]. ISSN 2044-6055. DOI 10.1136/BMJOPEN-2021-050043. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/11/6/e050043>.

MEDLINEPLUS. Enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19): MedlinePlus en español. [en línea], 2020. [Consulta: 16 junio 2021]. Disponible en: <https://www.medlineplus.gov/spanish/covid19coronavirusdisease2019.html>.

METRO ECUADOR. Estos son los riesgos más comunes de la automedicación – Metro Ecuador. [en línea], 2018. [Consulta: 25 abril 2021]. Disponible en: <https://www.metroecuador.com.ec/ec/estilo-vida/2018/02/14/riesgos-automedicacion.html>.

MIÑAN, A., CONDE, A., CALDERON, D., CÁCERES, D. & PEÑA, A. View of Associated factors to self-medication with drugs related to COVID-19 in health science students from a peruvian city. *Scielo* [en línea], 2020, pp. 1–22. [Consulta: 16 septiembre 2021]. Disponible en: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/1225/1880>.

MORGAN, D.J., OKEKE, I.N., LAXMINARAYAN, R., PERENCEVICH, E.N. & WEISENBERG, S. Non-prescription antimicrobial use worldwide: a systematic review. *The Lancet. Infectious diseases* [en línea], vol. 11, no. 9, 2011, pp. 692–701. [Consulta: 15 marzo

2021]. ISSN 1474-4457. DOI 10.1016/S1473-3099(11)70054-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21659004/>.

MORÓN, F. Farmacología Clínica. *Farmacología Clínica* [en línea]. Editorial Ciencias Médicas, 2009, pp. 227–395. [Consulta: 16 abril 2021]. Disponible en: <https://www.yumpu.com/es/document/read/58150845/farmacologiaclinicamorón>.

MSD SALUD. Tipos de prevención y sus objetivos. [en línea], 2020. [Consulta: 15 marzo 2021]. Disponible en: <https://www.msdsalud.es/cuidar-en-prevencion/quieres-saber-mas/tipos-prevencion-sus-objetivos.html>.

NOGUEIRA, M.A., CASTILLO, D., OREJUELA, F.J. & AMAYO, D. Factores asociados a la automedicación en pacientes que acuden a Servicios de Odontología de Hospitales del Perú. *Revista Estomatológica Herediana*, vol. 28, no. 2, 2018, pp. 72. ISSN 1019-4355. DOI 10.20453/REH.V28I2.3322.

OECD. Impacto social del COVID-19 en Ecuador: desafíos y respuestas. *Making Development happen* [en línea], 2020, pp. 8–20. [Consulta: 16 agosto 2021]. Disponible en: <https://www.oecd.org/dev/Impacto-social-COVID-19-Ecuador.pdf>.

OMS (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD). Uso racional de los medicamentos. [en línea], 2010. [Consulta: 18 mayo 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs338/es/>.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Manejo clínico de la COVID-19 Orientaciones evolutivas 25 de enero de 2021. [en línea], 2021, pp. 1–86. [Consulta: 16 septiembre 2021]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/338871/WHO-2019-nCoV-clinical-web_annex-2021.1-eng.pdf.

OWAIN, D. Access to medicines, failure & market intervention: A tale of two regimes. *Framing Global Health Governance* [en línea], 2015, Routledge, pp. 45. [Consulta: 16 mayo 2021]. ISBN 13: 978-1-138-78800-8. Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ZbpYCwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA45&dq=Access+to+medicines,+market+failure+&+market+intervention&ots=p8pDejcxn9&sig=ef_pKyEbwgG9izx6hAsGUti6dUY#v=onepage&q=Acess%20to%20medicines%2C%20market%20failure%20&%20market%20intervention&f=false.

PALLIPEDIA. What is Drug. [en línea], 2009. [Consulta: 16 marzo 2021]. Disponible en: <https://pallipedia.org/drug/>.

PONCE, J., PONCE, D. & RIVADENEIRA, J. Prevalencia de automedicación: estudio exploratorio en la provincia de Manabí, Ecuador - Dialnet. *Dialnet* [en línea], 2019, pp. 27–41. [Consulta: 10 mayo 2021]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7154273>.

POPP, M., STEGEMANN, M., METZENDORF, M.I., GOULD, S., KRANKE, P., MEYBOHM, P., SKOETZ, N. & WEIBEL, S. Ivermectin for preventing & treating COVID-19. *The Cochrane database of systematic reviews* [en línea], vol. 7, 2021, pp. 1–7. [Consulta: 10 septiembre 2021]. ISSN 1469493X. DOI 10.1002/14651858.CD015017.PUB2/FULL/ES. Disponible en: https://www.cochrane.org/es/CD015017/INFECTN_ivermectina-para-la-prevencion-y-el-tratamiento-de-la-covid-19.

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. Self-medication practices during the COVID-19 pandemic among the adult population in Peru: A cross-sectional survey. *Saudi Pharmaceutical Journal*, vol. 29, no. 1, 2020, pp. 1–11. ISSN 1319-0164. DOI 10.1016/J.JSPS.2020.12.001.

RAÚL, J., ANCHATUÑA, M., STEPHANIA, K., ALVARADO, C., NOEMI, N. & ALLAICA, T. Enfermedad Vasculiar y su asociación de SARS- Cov 2, durante La Pandemia de COVID-19. *Journal of American Health* [en línea], 2021, pp. 5–17. [Consulta: 16 May 2021]. ISSN 2697-3421. DOI 10.37958/JAH.V0I0.91. Disponible en: <https://www.jah-journal.com/index.php/jah/article/view/91/193>.

RODRÍGUEZ, E. *Análisis del apoyo del presente gobierno a la industria farmacéutica del Ecuador* [en línea], 2015, (Guayaquil-Ecuador), [Consulta: 16 May 2021]. Disponible en: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/5901/1/T-UCSG-PRE-ESP-CFI-239.pdf>.

SACOTO, F. Reflexiones sobre el COVID-19 en Ecuador: la salud pública y el Sistema Nacional de Salud. *Mundos Plurales - Revista Latinoamericana de Políticas y Acción Pública* [en línea], vol. 8, no. 1, 2021, pp. 57–64. ISSN 2661-9075. DOI 10.17141/mundosplurales.2.2020.4849. Disponible en: <https://revistas.flacso&es.edu.ec/mundosplurales/article/view/4849>.

SADIO, A.J., GBEASOR-KOMLANVI, F.A., KONU, R.Y., BAKOUBAYI, A.W., TCHANKONI, M.K., BITTY-&ERSON, A.M., GOMEZ, I.M., DENADOU, C.P., ANANI, J., KOUANFACK, H.R., KPETO, I.K., SALOU, M. & EKOUEVI, D.K. Assessment of self-medication practices in the context of the COVID-19 outbreak in Togo. *BMC Public Health* [en línea], vol. 21, no. 1, 2021, pp. 1–9. [Consulta: 26 septiembre 2021]. ISSN 14712458. DOI 10.1186/S12889-020-10145-1/FIGURES/1. Disponible en: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-020-10145-1>.

SALAZAR, K. Factores asociados a la automedicación con antibióticos en las parroquias urbanas del cantón Cuenca, 2017-2018 . [en línea], 2018. (Cuenca- Ecuador). [Consulta: 16 mayo 2021]. Disponible en: https://cidecuador.org/wp-content/uploads/congresos/2018/iv-congreso-internacional-de-investigacion-en-salud-psicologia-y-educacion/diapo/factores-asociados-a-la-automedicacion-con-antibioticos_katherine-salazar.pdf.

SÁNCHEZ, C., GUADALUPE, M. & GALÁN, N. Análisis de la automedicación como problema de salud. *Ensayo Enf Neurol (Mex)* [en línea], vol. 11, no. 3, 2012, pp. 159–162. [Consulta: 18 mayo 2021]. Disponible en: www.medigraphic.org.mx/Estear%20art%20puedeserconsultadoenversi%20completaenhttp://www.medigraphic.com/enfermerianeurologicawww.medigraphic.org.mx.

SCOTPUBLICHEALTH. The Role of Patient Information Leaflets in the Treatment of Patients – #ScotPublicHealth. [en línea], 2020. [Consulta: 14 septiembre 2021]. Disponible en: <https://scotpublichealth.com/2020/04/26/the-role-of-patient-information-leaflets-in-the-treatment-of-patients/>.

SHAH, K., HALDER, S. & HAIDER, S.S. Assessment of knowledge, perception, & awareness about self-medication practices among university students in Nepal. *Heliyon* [en línea], vol. 7, no. 1, 2021, pp. 1–2. [Consulta: 15 marzo 2021]. ISSN 24058440. DOI 10.1016/J.HELIYON.2021.E05976. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2405844021000815?token=BFFBFF36EBC4794613B7269A4D0AED0BFE245C909229E77EA87362A6CC62AF81264AAA0E771947DEE1EECB5BC3275CEA&originRegion=us-east-1&originCreation=20220316154514>.

SINGH, A.K., SINGH, A., SINGH, R. & MISRA, A. Molnupiravir in COVID-19: A systematic review of literature. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, vol. 15, no. 6, 2021, pp. 102329. ISSN 1871-4021. DOI 10.1016/J.DSX.2021.102329.

SISAY, M., MENGISTU, G. & EDESSA, D. Epidemiology of self-medication in Ethiopia: A systematic review & meta-analysis of observational studies. *BMC Pharmacology & Toxicology* [en línea], vol. 19, no. 1, 2018, pp. 1–12. [Consulta: 10 septiembre 2021]. ISSN 20506511. DOI 10.1186/S40360-018-0248-8/FIGURES/6. Disponible en: <https://bmcpharmacoltoxicol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40360-018-0248-8>.

SOHRABI, C., ALSAFI, Z., O'NEILL, N., KHAN, M., KERWAN, A., AL-JABIR, A., IOSIFIDIS, C. & AGHA, R. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *International Journal of Surgery*, vol. 76, 2020, pp. 71–76. ISSN 1743-9191. DOI 10.1016/J.IJSU.2020.02.034.

SONIA, S.-F., TRONCOSO-GÓMEZ, C.A., LUNA-MENDOZA, R.I., MARÍA MOLINA-MARTÍNEZ, L. & SIFUENTES-FRANCO, S. Importancia del metabolismo y consumo de las vitaminas d y c durante la infección por SARs-coV-2. [en línea], vol. 32, 2021, pp. 2–6. [Consulta: 16 mayo 2021]. DOI 10.32776/revbiomed.v32i2.871. Disponible en: <http://revistabiomedica.mxhttp://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

SUÁREZ, V., SUAREZ QUEZADA, M., OROS RUIZ, S. & RONQUILLO DE JESÚS, E. Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020. *Revista Clínica Española*, vol. 220, no. 8, 2020, pp. 463–471. ISSN 0014-2565. DOI 10.1016/J.RCE.2020.05.007.

SUBASHINI, N. & UDAYANGA, L. Demographic, socio-economic & other associated risk factors for self-medication behaviour among university students of Sri Lanka: A cross sectional study. *BMC Public Health* [en línea], vol. 20, no. 1, 2020, pp. 1–13. [Consulta: 15 mayo 2021]. ISSN 14712458. DOI 10.1186/S12889-020-08622-8/TABLES/5. Disponible en: <https://link.springer.com/articles/10.1186/s12889-020-08622-8>.

TEJADA, S.F. & NEIRA, D. La automedicación promovida por medios de comunicación, un peligro con consecuencias en tiempos de crisis de salud Pública por la COVID-19. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud* [en línea], 2020, pp. 2. [Consulta: 18 mayo 2021]. Disponible en: <https://orcid.org/0000-0001-5113-7785DanielMedina-Neira1https://orcid.org/0000-0003-3086-9279>.

TESFAMARIAM, S., AN&, I.S., KALEAB, G., BERHANE, S., WOLDAI, B., HABTE, E. & RUSSOM, M. Self-medication with over the counter drugs, prevalence of risky practice & its

associated factors in pharmacy outlets of Asmara, Eritrea. *BMC Public Health* [en línea], vol. 19, no. 1, 2019, pp. 1–9. [Consulta: 16 agosto 2021]. ISSN 14712458. DOI 10.1186/S12889-019-6470-5/TABLES/3. Disponible en:

<https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-019-6470-5>.

TORRES, S., KATHERINE, Z., BRAVO, O., CATALINA, A., ISABEL, C., HERMIDA, R., FERN&O, D., SALAZAR, S. & MAURICIO, G. Factores asociados a la automedicación con antibióticos, Cuenca-Ecuador, periodo 2017. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica* [en línea], vol. 37, no. 1, 2018, pp. 53–56. [Consulta: 18 mayo 2021]. ISSN 0798-0264. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55960453011>.

TOXVAERD, F. Stranger danger: are we more Covid-safe around friends & family? - Economics Observatory. *economicsobservatory* [en línea], 2020. [Consulta: 16 agosto 2021]. Disponible en: <https://www.economicsobservatory.com/stranger-danger-are-we-more-covid-safe-around-friends-&-family>.

UNESCO. Las Políticas farmacéuticas: a servicio de los intereses de la salud? - UNESCO Biblioteca Digital. [en línea], 2004. [Consulta: 15 mayo 2021]. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000136858>.

VERA, O. & VERA, F. Diseño y Validación de un Cuestionario para medir Automedicación (CAuM-ovr) en estudiantes Universitarios. - Dialnet. [en línea], 2018, pp. 19–24. [Consulta: 16 septiembre 2021]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4262695>.

VITALE, J. *Centro de estudios prospectivos curso de prospectiva 2008* [en línea], 2018. [Consulta: 16 agosto 2021]. Disponible en: <https://cepcuyo.com/wp-content/uploads/2018/10/09.-Implementacion-de-una-estudio-prospectivo.pdf>.

WEGBOM, A.I., EDET, C.K., RAIMI, O., FAGBAMIGBE, A.F. & KIRI, V.A. Self-Medication Practices & Associated Factors in the Prevention &/or Treatment of COVID-19 Virus: A Population-Based Survey in Nigeria. *Frontiers in public health* [en línea], vol. 9, 2021, pp. 1–11. [Consulta: 16 septiembre 2021]. ISSN 2296-2565. DOI 10.3389/FPUBH.2021.606801. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34150693/>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020a. Clinical care of severe acute respiratory infections – Tool kit. [en línea]. [Consulta: 16 septiembre 2021]. Disponible en:

<https://www.who.int/publications/i/item/clinical-care-of-severe-acute-respiratory-infections-tool-kit>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020b. Ecuador: WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard With Vaccination Data | WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard With Vaccination Data. [en línea]. [Consulta: 6 agosto 2021]. Disponible en: <https://covid19.who.int/region/amro/country/ec>.

ANEXOS

ANEXO A: ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

1. ¿Tuvo síntomas que podían ser causados por COVID-19?

Si __

No__

2. ¿Se ha realizado alguna prueba para confirmar el diagnóstico?

Si __

No__

3. ¿Tuvo un recontagio por COVID-19?

Si __

No__

4. ¿Ha tenido un familiar como caso confirmado de COVID-19?

Si __

No__

5. ¿Ha tenido algún amigo o vecino como caso confirmado de COVID-19?

Si __

No__

6. ¿Se automedicó por síntomas relacionados con COVID-19?

Si __

No__

7. ¿Cuál fue el motivo para que se automedicara?

Los síntomas no requerían visitar al médico__

Disponibilidad de medicamentos__

Información en artículos científicos__

Información de redes sociales__

Dificultades económicas__

8. ¿Cuál fue el principal síntoma para que se automedicara?

Dolor muscular y corporal__

Náuseas y vómito__

Dolor de garganta__

Dolor de cabeza__

Pérdida de olfato y gusto__

Tos__

Congestión nasal__

9. ¿Qué medicamento(s) se administró?

Azitromicina___

Paracetamol___

Ivermectina___

Ibuprofeno___

Dexametasona___

Loratadina___

Ácido acetilsalicílico___

10. ¿Indique que productos se administró junto con los medicamentos?

Ibuprofeno___

Ivermectina___

Remedios caseros___

Multivitamínicos___

Analgan___

Suero oral___

Otros_____

11. ¿Presentó alguna reacción no deseada relacionada al medicamento usado?

Si___

No___

12. ¿Con cuál de los medicamentos usados presentó reacción adversa?

Ivermectina___

Paracetamol___

Ibuprofeno___

Otros___

13. ¿Dónde adquirió los medicamentos?

Farmacia___

Bodegas___

Otros___

14. ¿Cómo actuó cuando a pesar de automedicarse los síntomas persistieron?

Visitó al médico___

Tomó otra medicación___

Nada___

Otros___

15. ¿Cuándo detuvo el consumo de los medicamentos?

Cuando desaparecieron los síntomas___

Cuando indicaba el prospecto_____



epoch

Dirección de Bibliotecas y
Recursos del Aprendizaje

*UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y
DOCUMENTAL*

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 12 / 04 / 2022

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)
Nombres – Apellidos: <i>Juan Carlos Caiza Urgiles</i>
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: <i>Ciencias</i>
Carrera: <i>Bioquímica y Farmacia</i>
Título a optar: <i>Bioquímico Farmacéutico</i>
f. Analista de Biblioteca responsable: <i>Ing. Leonardo Medina Ñuste MSc.</i>

LEONARDO
FABIO MEDINA
NUSTE

Firmado digitalmente por LEONARDO
FABIO MEDINA NUSTE
Nombre de reconocimiento (DN): c=EC,
o=BANCO CENTRAL DEL ECUADOR,
ou=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE
INFORMACION-ECIBCE, l=QUITO,
serialNumber=0000621485,
cn=LEONARDO FABIO MEDINA NUSTE
Fecha: 2022.04.12 16:33:18 -05'00'



0667-DBRA-UTP-2022