

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

Tesis

**Factores asociados a la automedicación y consumo de
medicamentos durante la pandemia del coronavirus
(SARS- COV2) en países de América Latina**

Katherine Natalie Vargas Patiño

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Huancayo, 2021

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

Asesor de Tesis

Dr. Christian Mejía Alvarez

Dedicatoria

A mi familia, quienes me acompañaron en este largo camino; por su comprensión y apoyo en cada momento.

Katherine.

Agradecimiento

A mi asesor el Dr. Christian Mejía Álvarez, por su paciencia, consejos, apoyo y motivación en el desarrollo del presente.

Al Dr. Alberto Jordán Morales, decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Continental; por los conocimientos brindados, el interés y tiempo en el camino de mi carrera universitaria.

Katherine Vargas.

Índice de Contenidos

Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice de Contenidos.....	v
Índice de Tablas	vii
Índice de Figuras.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
Introducción.....	xi
Capítulo I Planteamiento del Estudio	12
1.1. Planteamiento del problema.....	12
1.2. Limitación	13
1.3. Formulación del problema.....	13
1.4. Objetivos	14
1.4.1 Objetivo general.....	14
1.4.2 Objetivos específicos:.....	14
1.5. Justificación.....	14
1.5.1. Justificación Social.	14
1.5.2. Justificación Teórico Científico	15
1.5.3. Justificación Económica	15
Capítulo II Marco Teórico	16
2.1.1. Antecedentes Nacionales.....	16
2.1.2. Antecedentes Internacionales.....	18
2.2. Bases teóricas.....	21
2.2.1. Infección por SARS-COV-2.	21
2.2.2. Factores Asociados a la Automedicación.....	22
2.2.3. Tratamiento y Manejo del COVID-19.....	22
2.3. Definición de Términos Básicos	25
Capítulo III Hipótesis y Variables.....	27
3.1.1. Hipótesis General.	27
3.1.2. Hipótesis Específicas.....	27
Capítulo IV Metodología.....	30
4.1. Tipo de Investigación	30
4.1.1. Método de la Investigación.....	30
4.1.2. Tipo.....	30

4.1.3. Nivel de la Investigación.....	30
4.1.4. Diseño.....	30
4.2. Población y Muestra.....	30
4.2.1. Criterios de Inclusión.....	33
4.2.2. Criterios de Exclusión.....	33
4.3. Técnicas de Recolección de Datos.....	33
4.4. Técnicas de Análisis de Datos.....	35
Capítulo V Resultados.....	36
5.1. Descriptivo.....	36
5.2. Analítico.....	38
5.3. Discusión de resultados.....	40
Conclusiones.....	44
Recomendaciones.....	45
Referencias Bibliográficas.....	46
Anexos.....	51

Índice de Tablas

Tabla 1. Factores asociados al consumo y automedicación en Latinoamérica.	36
Tabla 2. Análisis bivariado (n=3860) y multivariado (n=3814) de los factores asociados a la automedicación por uno mismo en 12 países de Latinoamérica.....	38
Tabla 3. Análisis bivariado (n=3869) y multivariado (n=3823) de los factores asociados a la automedicación recomendada por un familiar en 12 países de Latinoamérica.	39
Tabla 4. Análisis bivariado (n=3866) y multivariado (n=3820) de los factores asociados a la automedicación recomendada por otra persona en 12 países de Latinoamérica.	39

Índice de Figuras

Figura 1. Proceso de selección de la muestra.	32
Figura 2. Porcentajes de automedicación por uno mismo, por recomendación de un familiar y de otra persona en población de doce países de Latinoamérica durante la pandemia.	37

Resumen

La pandemia del COVID-19 ha desencadenado el aumento de la automedicación a nivel mundial. Lamentablemente, los medicamentos que suelen prescribirse se recetan cada vez más por cuenta propia. El estudio tuvo por objetivo determinar los factores asociados a la automedicación y consumo de medicamentos en el contexto de la COVID-19 en la población de América Latina. El estudio fue transversal analítico, la data primaria fue producto de una encuesta a 8 777 personas en doce países de Latinoamérica, acerca de la automedicación y consumo de medicamentos durante la pandemia del coronavirus (SARS-CoV-2). De los que consumieron Paracetamol, Ibuprofeno y otros antibióticos, reportaron que lo hicieron por automedicación (26,9 %; 16,6 % y 9,7 %; respectivamente). Asimismo, los que utilizaron Hidroxicloroquina, otros antibióticos y otros AINES (0,026; 0,003 y <0,001; respectivamente), todos ellos lo hicieron por automedicación. También los que utilizaron otro ATB, Paracetamol, Ibuprofeno y otro AINE (<0,001; <0,001 y <0,001; respectivamente) lo hicieron recomendados por un familiar. Los que consumieron Cloroquina, Hidroxicloroquina, Azitromicina, Penicilina, otro ATB, Warfarina, Ivermectina, Paracetamol, Ibuprofeno y otro AINES (<0,001; <0,001, <0,001, 0,001, <0,001, <0,001, 0,004, <0,001, <0,001 y <0,001; respectivamente) lo hicieron por recomendación de otra persona. Hubo importantes porcentajes de automedicación, incluso de fármacos no recomendados para el tratamiento o prevención del COVID-19 con o sin prescripción médica.

Palabras clave: Factores asociados, automedicación, Paracetamol, COVID-19, pandemia.

Abstract

The COVID-19 pandemic has triggered an increase in self-medication worldwide. Unfortunately, commonly prescribed medications are increasingly self-prescribed. The study aimed to determine the factors associated with self-medication and drug use in the context of COVID-19 in the Latin American population. The study was a cross-sectional analytical study, with primary data from a survey of 8777 people in twelve Latin American countries on self-medication and drug use during the SARS-CoV-2 pandemic. Of those who consumed Paracetamol, Ibuprofen and other antibiotics, they reported that they did so by self-medication (26.9 %; 16.6 % and 9.7 %; respectively). Likewise, those who used Hydroxychloroquine, other antibiotics and other NSAIDs (0.026; 0.003 and <0.001; respectively) all did so by self-medication. Also those who used other ATB, Paracetamol, Ibuprofen and other NSAID (<0.001; <0.001 and <0.001 and <0.001 and <0.001; respectively) did so recommended by a family member. Those who consumed Chloroquine, Hydroxychloroquine, Azithromycin, Penicillin, another ATB, Warfarin, Ivermectin, Paracetamol, Ibuprofen and another NSAID (<0.001; <0.001, <0.001, <0.001, 0.001, <0.001, <0.001, 0.004, <0.001, <0.001, <0.001 and <0.001; respectively) did so on the recommendation of another person. There were significant percentages of self-medication, including drugs not recommended for the treatment or prevention of COVID-19 with or without medical prescription.

Keywords: Associated factors, self-medication, Paracetamol, COVID-19, pandemic.

Introducción

La pandemia provocada por el SARS-CoV-2 es una de las emergencias sanitarias más relevantes de los últimos años (1). En el transcurrir de dos años se ha observado la proliferación de millones de casos alrededor del mundo y un aumento vertiginoso de los decesos relacionados con la enfermedad (1).

El brote originado en la ciudad china de Wuhan fue denominado “pandemia”, debido a que en el inicio de su emergencia sanitaria se extendió con particular rapidez alrededor del mundo. En la actualidad, los territorios con ausencia de casos de infección por SARS-CoV-2 son muy reducidos y en su mayoría corresponden a archipiélagos o naciones sin fronteras naturales con otros países (1). En ese contexto, la pandemia latinoamericana tuvo su mayor pico de casos entre los meses de julio y agosto de 2020, y debido a su importancia y gravedad, se trasladó la atención del mundo desde la región europea que había sido el foco de la pandemia previamente (1).

En ese sentido, una de las naciones latinoamericanas más afectadas por la pandemia del COVID-19 fue el Perú. Según los datos más recientes, se considera a este país como uno de los que presenta mayor mortalidad a nivel mundial, con una tasa muy preocupante de muertes por millón de habitantes (2). De manera que, ante la repentina pérdida de una gran cantidad de la población económicamente activa, los efectos en el futuro del país no solo serán de naturaleza social (aumento de orfandad o pérdida de familiares), sino que económica (3).

La Autora.

Capítulo I

Planteamiento del Estudio

1.1. Planteamiento del problema

Un aspecto importante a resaltar en relación al COVID-19, es que al ser una enfermedad nueva, se conoce muy poco sobre ella y la mejor forma para tratarlo. Sin embargo, en diversos contextos se han intentado utilizar múltiples drogas y fármacos para poder aminorar los síntomas y paliar la enfermedad (4).

Desde que se inició la pandemia, se han utilizado muchos fármacos que se vislumbraron como posibles alternativas para mejorar los síntomas y la gravedad de la presentación, siendo por ejemplo la Hidroxicloroquina uno de los primeros que mostró un gran potencial de apoyo a los enfermos (5), además, la Ivermectina es otro de los fármacos que ha mostrado más uso y algunos reportes de investigaciones acerca de beneficios y perjuicios por su toma (6).

Existen muchísimos otros fármacos que han sido reportados y utilizados a nivel mundial, por sus inicios auspiciosos entre los médicos y el personal de salud; sin embargo, no llegaron a consolidarse por los múltiples experimentos e investigaciones que se han hecho de forma metodológicamente adecuada.

Es importante saber qué fármacos se han utilizado en el tratamiento de síntomas respiratorios en el contexto de esta pandemia a nivel de Latinoamérica, también es necesario conocer que en él convergen muchas culturas y creencias, que podrían hacer la diferencia en el consumo de una u otra sustancia, pudiendo haber sido recomendado por indicación de las autoridades, la sociedad, entre otros que hayan propiciado su mayor uso (7).

Hasta el momento no se ha reportado un estudio referente al consumo de medicamentos en este contexto de múltiples países de nuestro hemisferio, por eso, se planteó la pregunta: ¿Cuáles son los factores que repercuten sobre el consumo de medicamentos durante la pandemia del Coronavirus (SARS-CoV2) en países de América Latina?

1.2. Limitación

Entre las limitaciones se tuvo el sesgo en la selección de los elementos de la muestra debido al tipo de muestreo presentado en el estudio, donde no se pudo extrapolar los resultados a todos los países de Latinoamérica encuestados, ya que, la finalidad fue obtener asociaciones. Al ser un estudio no probabilístico o por conveniencia, la muestra no fue significativa en relación a toda la población de estudio. Sin embargo, los resultados presentados son considerados válidos debido a que participaron miles de personas en los meses de junio a agosto, tiempo donde la pandemia presentó mayor grado de afectación e impacto en todos los residentes de América Latina.

Se encontraron 8 cruces que no alcanzaron una potencia del 80 %, debido a que no se encontró asociación por presentar una muestra limitada en los siguientes fármacos: consumo de Azitromicina por uno mismo (0.0799), Penicilina automedicado por uno mismo (0.7758), otro ATB por uno mismo (0.7205), Warfarina automedicado por uno mismo (0.0987), Paracetamol por uno mismo (0.7025), Ibuprofeno por uno mismo (0.4818), Hidroxicloroquina recomendada por un familiar (0.0404), Ivermectina por un familiar (0.4301). Sin embargo, el consumo de otro ATB resultó ser estadísticamente significativo, a pesar de presentar una baja potencia.

1.3. Formulación del problema

¿Cuáles son los factores asociados a la automedicación de la población latinoamericana en el contexto de la pandemia del COVID-19 durante el año 2021?

1.4. Objetivos

1.4.1 Objetivo general.

Determinar factores asociados a la automedicación y consumo de medicamentos en el contexto de la COVID-19 en la población de América Latina durante el año 2020.

1.4.2 Objetivos específicos:

- Determinar los medicamentos más empleados por la población en el contexto de la COVID-19.
- Identificar el país de América Latina con más frecuencia de consumo de medicamentos con o sin prescripción médica.
- Determinar factores asociados para el uso de productos médicos/no médicos en la población en el contexto de la COVID-19.

1.5. Justificación

La emergencia sanitaria producida por el SARS-CoV-2, encontró una sociedad mundial que no estaba preparada para poder enfrentarse a una pandemia de las dimensiones de la actual. El aumento de los casos y la rápida diseminación de la enfermedad entre las diferentes naciones del mundo, determinó en muchos casos, el pánico de la sociedad, de los gobiernos y los científicos. De manera que, durante los primeros meses de la pandemia proliferaron tratamientos empíricos (con poco o nada de aval científico) para hacer frente a los efectos de la infección aguda por SARS-CoV-2. Es así como, el uso de antibióticos (como azitromicina) o antiparasitarios (como ivermectina) fueron recomendados como medios efectivos de reducir la carga viral o la progresión hacia cuadros graves de la enfermedad.

1.5.1. Justificación Social.

El aporte del presente trabajo es intentar crear conciencia colectiva ya que la automedicación genera afecciones graves que recae en toda la ciudadanía, creando problemas como la reducción de la efectividad de los antibióticos ante cepas bacterianas que cada vez se hacen más resistentes, así mismo probables efectos adversos de estos fármacos porque no estarían indicados para dicha enfermedad.

1.5.2. Justificación Teórico Científico

El aporte teórico científico está basado en los resultados obtenidos, ya que éstos servirán como base para otras investigaciones probablemente más complejas. Así mismo, proporcionará conocimiento sobre cuáles son las causales que conlleva a la automedicación no sólo en Perú, sino en diversos países de América Latina.

1.5.3. Justificación Económica

Actualmente el impacto económico generado por la pandemia del coronavirus y las medidas adoptadas por los gobiernos como la suspensión de actividades, trajeron consigo una drástica contracción de la economía mundial, no siendo nuestro país ajeno a esta realidad, por ello no se debe realizar gastos monetarios innecesarios, es decir sin que haya bases teóricas como las que estamos generando a partir de la investigación, para que estas puedan justificar los gastos que vienen desarrollando el Ministerio de Salud del Perú.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1. Antecedentes del Problema

2.1.1. Antecedentes Nacionales.

Quispe Cañari JF y otros (2020), realizaron un estudio transversal multicéntrico en la población peruana que contó con la participación de 3 792 personas. Los autores tuvieron como objetivo evaluar la prevalencia de automedicación para prevenir la COVID-19, así como para tratar los síntomas respiratorios causados por esta enfermedad. En este estudio la mayoría de encuestados reportaron que para tratar los síntomas respiratorios se habían automedicado con paracetamol. El análisis multivariado mostró que eran las personas mayores quienes se automedicaban con más frecuencia con antirretrovirales, aquellas personas que contaban con un trabajo tenían más probabilidad de automedicarse con penicilina, sin embargo, las personas que vivían en la sierra fueron los que menos consumieron fármacos como acetaminofén. En esta investigación se pudo evidenciar que el porcentaje de automedicación en la población peruana era alto, incluyendo el uso de fármacos sin evidencia científica suficiente para su uso. Por esta razón los autores recomiendan realizar una sensibilización continua en la población sobre los riesgos de la automedicación (10).

Navarrete-Mejía y otros (2020) realizaron un estudio observacional para identificar las principales características asociadas a la automedicación para prevenir o tratar los síntomas de la COVID-19. Los autores encuestaron a 790 participantes en la región de Lima Norte, y después del análisis de datos, encontraron que los analgésicos, antiinflamatorios y antibióticos fueron los fármacos más automedicados entre los participantes antes de la pandemia.

Durante la pandemia se incrementó el consumo de estos fármacos sin prescripción médica y se adicionó el consumo de ivermectina, sola y en combinación con otros fármacos. Además, fueron las mujeres la que tuvieron mayor riesgo de automedicarse durante la pandemia; situación similar ocurrió con las personas que padecían obesidad o sobrepeso y aquellas personas con enfermedades crónicas, como cáncer. Por todo lo anterior, los autores concluyen que existe un problema de automedicación en la población de Lima Norte y esto representa un problema para el sistema de salud, sobre todo porque algunos fármacos, como la ivermectina, no cuentan con sustento científico para su uso para prevenir o tratar la COVID-19 (11).

Miñan Tapia A, y otros (2020) realizaron un estudio analítico transversal para evaluar los principales factores asociados a la automedicación con fármacos relacionados con COVID-19. Los autores encuestaron a 718 estudiantes peruanos que cursaban alguna carrera de ciencias de la salud en la ciudad de Tacna. Después de realizar el análisis estadístico de los datos recolectados, se encontró que más de la mitad de los estudiantes se habían automedicado en algún momento durante la pandemia y la mayoría de ellos se había automedicado por presentar síntomas respiratorios relacionados a la COVID-19. Dentro de los fármacos más usados se encontró los antipiréticos, los corticoides y los analgésicos. Además, fueron los estudiantes que se encontraban en una relación sentimental, los que estudiaban en una universidad privada y los que tenían algún familiar que se automedicaba, quienes tuvieron más probabilidad de realizar esta acción. Por lo cual, los autores concluyen que la prevalencia de automedicación en esta población es elevada y existen varios factores asociados a esto (12).

Espinoza Matos y Herrera Camac (2021) desarrollaron una investigación que se propuso como objetivo encontrar las frecuencias y asociaciones de la automedicación de fármacos para los síntomas respiratorios en la ciudad de Huancayo durante la pandemia del COVID-19. Con este fin, se encuestaron a 500 pobladores de Huancayo distribuidos, aleatoriamente, entre los distritos de Huancayo, Chilca y el Tambo, y haciendo uso de una escala validada se consultó sobre los hábitos de automedicación, además, se le pidió que describieran el proceso de la automedicación y con base a sus respuestas se

trató de encontrar asociaciones estadísticamente significativas. Se encontró que los medios de comunicación fueron el principal factor de riesgo para la automedicación en la ciudad de Huancayo (representando casi más del 45 % en los casos evaluados). Los factores que siguieron en importancia para la automedicación durante la emergencia sanitaria fueron el haber tenido síntomas de malestar general (20–31 %), dolor de cabeza (10–14 %) y fiebre (6–15 %). Los principales medicamentos utilizados fueron paracetamol, hidroxiclороquina y azitromicina. Y las percepciones también defirieron dependiendo del tipo de medicamento. En ese sentido, se sintieron más seguros los que utilizaron paracetamol. De manera que, se concluyó que los factores asociados a la automedicación en la ciudad de Huancayo fueron: tratar de obtener el efecto deseado, el no contar con ningún tipo de seguro médico, el poder leer la posología del fármaco, el lugar donde se adquiere el medicamento, la frecuencia del consumo y la información al momento de adquirir el medicamento (13).

Matos Rojas y Pariona Gonzales (2021) desarrollaron un estudio titulado “Evaluación de la automedicación con antibióticos en COVID-19 en adultos usuarios de Facebook Perú” que tuvo como objetivo evaluar la automedicación de los usuarios de Facebook dentro del Perú durante la emergencia sanitaria del COVID-19. Con ese objetivo se realizó la encuesta entre 1 111 usuarios de Facebook para poder obtener los resultados del estudio. Se observó que el consumo de antibióticos entre los participantes del estudio fue de 93,16 %, además, la amoxicilina fue la que tuvo mayor demanda (45 %). Por otro lado, se vio que el grupo etario que se automedicaba con más frecuencia eran aquellos que se encontraban entre los 26 a 35 años, las que eran mujeres y que tenían trabajos independientes. En conclusión, la automedicación durante la COVID-19 entre los usuarios de Facebook fue una práctica habitual y muy frecuente (14).

2.1.2. Antecedentes Internacionales.

Chopra D, y otros (2021) realizaron un estudio transversal para evaluar la prevalencia de ansiedad y automedicación durante la pandemia por COVID-19. Se realizó una encuesta virtual a 1 100 pobladores de la India. Los datos fueron analizados y se reportó que casi la mitad de los participantes se sentían

preocupados por enfermarse, por lo cual la mayoría de ellos había reducido su contacto social y habían incrementado sus medidas de higiene. Además, 23 % de los participantes habían reportado presentar ansiedad en diferentes grados y el 25 % reportó que se habían automedicado en algún momento por el miedo a enfermarse de COVID-19. Por otro lado, fueron las personas que eran más ansiosas aquellas que tuvieron más probabilidad de automedicarse y los antiinflamatorios fueron los fármacos más usados por estas personas. Los autores concluyen que la ansiedad es un factor de riesgo para automedicarse y es necesario que las autoridades de salud no descuiden a esta población, sobre todo un mal uso de los fármacos podría generar diversos efectos adversos en la salud de las personas (15).

Makowska M y otros (2020) llevaron a cabo un estudio titulado “Self – Medication – Related Behaviours and Poland’s COVID-19 Lockdown” que tuvo como principal objetivo examinar si los cambios relacionados con la restricción social de tres meses impuesto por el gobierno polaco, influyó de alguna manera, en la automedicación de los ciudadanos de esta región del mundo. Para este fin, se realizó una encuesta virtual por muestra de cuotas en 1 013 polacos. Se observó que 45,6 % de los encuestados confesaron haberse automedicado durante los meses que duró la restricción social (16,6 % se automedicó sin receta por precaución). Además, se encontró que muchas de estas personas no habían tenido este tipo de comportamientos sino hasta el momento de la pandemia. Al evaluar las variables por regresión logística se evidenció que la probabilidad de automedicación estuvo principalmente influenciada por el nivel de religiosidad y la presencia de niños en el hogar. Por otro lado, aquellas personas que temían más por su futuro económico o su salud tuvieron las mayores probabilidades de automedicarse dentro del grupo previo. Finalmente, se concluyó que el encierro influyó a los polacos a desarrollar actitudes de automedicación que no eran frecuentes entre los ciudadanos de este país (16).

Ochonga y otros (2020) publicaron un estudio titulado “Assesing the prevalence of self – medication among healthcare workers before and during the 2019 SARS-CoV-2 (COVID-19) pandemic in Kenya” que tuvo como objetivo evaluar la prevalencia de la automedicación antes y durante el brote

de la pandemia de COVID-19 entre los trabajadores sanitarios y sus factores asociados. Para lograr esta meta, se utilizó un muestreo de tipo estratificado y se seleccionó a 379 participantes. Además, los autores desarrollaron un cuestionario en línea que fue validado en forma y fondo por especialistas en el tema y a través de un análisis estadístico. Se encontró que la prevalencia de automedicación aumentó del 36,2 % (antes de la pandemia) a 60,4 % (durante la emergencia sanitaria). Los factores de riesgo relacionados con la automedicación no cambiaron antes y durante la pandemia, y estos fueron: género de los encuestados, nivel de educación, edad, estado civil, participación de la actividad física y eventos adversos a los medicamentos. Durante el análisis multivariado se observó que los participantes que realizaban actividades físicas trabajaban durante el día y estaban sanos tenían menos probabilidad de automedicarse. Durante la pandemia del COVID-19, la población kenyana ha sufrido un vertiginoso aumento de la automedicación (17).

Sadio y otros (2021) publicaron una investigación titulada "Assessment of self-medication practices in the context of the COVID-19 outbreak in Togo" que trató de estimar la prevalencia de la automedicación para prevenir el COVID-19 y sus factores asociados en Lomé, Togo. De manera que, se realizó un estudio de abril a mayo de 2020. Se tomó una muestra variada con representantes de cinco sectores económicos: sanitario, transporte aéreo, policial, transporte por carretera e informal. El estudio enroló a 955 participantes de las cuales más del 70 % eran varones con una media de edad de 36 años. El 22,1 % pertenecía al sector aéreo, y 38,7 % al sector sanitario. La prevalencia global de la automedicación para prevenir el COVID-19 fue de 34,21 % y los productos más utilizados fueron la vitamina C (27,6 %) y la medicina tradicional (10,2 %). Un 2 % de los participantes confesaron haber utilizado cloroquina/hidroxicloroquina. Los factores de riesgos más importantes para la automedicación fueron el sexo femenino, trabajo en el sector sanitario, nivel de educación secundaria y nivel de educación universitaria. Se concluyó que un tercio de los pacientes encuestados practicaba la automedicación (18).

Faqihi y Sayed (2021) publicaron un estudio llamado “Self – medication practice with analgesic (NSAIDs and acetaminophen), and antibiotics among nursing undergraduates in University College Farasan Campus, Jazan University, KSA” que se propuso como meta poder generar datos sobre la práctica de automedicación con analgésicos utilizando fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) y paracetamol, y los antibióticos entre los estudiantes de enfermería del Colegio Universitario del Campus de Farasan. En ese sentido, se realizó un estudio entre 177 participantes con una edad media de 20 años. Estos pertenecían al departamento de Enfermería de la Universidad de la provincia de Farasan. Se observó que la automedicación fue bastante prevalente entre los estudiantes de enfermería (87 %). El fármaco con mayor uso fue el paracetamol y el ibuprofeno fue el preferido para fines analgésicos. Además, la azitromicina fue el antibiótico que se utilizó con mayor frecuencia. La principal razón aducida por los participantes para automedicarse fue la falta de tiempo para consultar al médico. Se concluyó que la automedicación es un problema serio entre los estudiantes jóvenes (19).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Infección por SARS-COV-2.

A principios de 2020, la OMS nombró la enfermedad como COVID-19 y al coronavirus responsable de causar la enfermedad como SARS-CoV-2 (20). Este virus pertenece a la familia Orthocoronaviridae, que tiene propiedades similares al coronavirus que se encuentra en los murciélagos. Sin embargo, también comparte similitudes con otras especies que posiblemente podrían explicar su salto zoonótico hacia la especie humana (21).

El período de incubación de este virus es de aproximadamente cinco días (rango: 4 a 7 días) con un máximo de 12 a 13 días (22). Este virus tiene diferentes efectos según la persona. Los síntomas más comunes incluyen fiebre, tos, dificultad para respirar y mialgia o fatiga (23).

Se sabe que alrededor del 20 % de los pacientes tienen complicaciones severas, más comúnmente neumonía y síndrome de dificultad respiratoria en adultos. Asimismo, también se ha reportado que la mayoría de los casos

complicados se dan en adultos mayores, sobre todo en los que tienen ciertas comorbilidades (24).

2.2.2. Factores Asociados a la Automedicación.

Factores sociodemográficos. Estos factores son característicos de la población de estudio, entre ellos encontramos la edad, sexo, nivel de educación, ingresos percibidos, estado civil, tipo de trabajo, entre otros (25).

Factores económicos. Aquí encontramos principalmente el desempleo, las condiciones precarias de trabajo y de vida de gran parte de la población y el bajo ingreso económico familiar que no permite que las personas puedan acceder a servicios de salud de calidad (25).

Factores culturales. La falta de acceso y poca disponibilidad de la información permite que las grandes farmacéuticas puedan difundir información que aliente a la población a consumir fármacos que a nivel científico no tienen o tienen poca evidencia de ser útiles para tratar o prevenir ciertas enfermedades. Existiendo una promoción sesgada y exagerada acerca de estos fármacos. Por su parte, los medios de comunicación juegan un rol importante en la toma de decisión del consumidor (25).

Factores sociales. En el país existe un limitado acceso a los servicios de salud y la presión por parte familiares y amigos que ofrecen alternativas de tratamiento, muchas veces basado en su propia experiencia, generan que las personas tengan más probabilidad de automedicarse. Por otro lado, existe un gran grupo de personas que ignoran el riesgo que implica la automedicación (25).

2.2.3. Tratamiento y Manejo del COVID-19.

No existe tratamiento específico para poder curar la infección por coronavirus (26). Después de casi dos años de pandemia, y la introducción de vacunas altamente efectivas estamos viendo por primera vez la caída de la diseminación de la pandemia. Sin embargo, para aquellos que aún esperan su vacunación, así como los muchos que tienen compromisos inmunes todavía es improbable que puedan beneficiarse de un tratamiento preventivo como son las inmunizaciones (27). Por lo tanto, debido a la lentitud del progreso en el desarrollo de tratamientos efectivos contra el manejo de la

COVID-19, la piedra fundamental para su tratamiento ha sido el soporte paliativo, lo que incluye el alivio de los síntomas, la fluidoterapia, la oxigenoterapia y la posición prona (28, 30).

La mayoría de los casos de COVID-19 son moderados. En estos casos el soporte medicamentoso solo necesita del uso de paracetamol o AINEs para aliviar los síntomas. Además, una buena higiene personal y una dieta balanceada están altamente recomendadas. El centro norteamericano para la prevención y Control de Enfermedades (CDC) ha recomendado que aquellos que estén cargando con cepas virales deberían quedarse en casa y usar máscaras protectoras como forma de evitar la diseminación.

En la actualidad se están llevando a cabo diferentes tratamientos experimentales en ensayos clínicos. Por otro lado, al inicio de la pandemia se consideraron muchas opciones que parecían prometedoras, tales como la Hidroxicloroquina y el Lopinavir, pero posteriormente las investigaciones encontraron que muchas de ellas eran inefectivas o inclusive dañinas (31). A pesar de la investigación que se está llevando a cabo, no existe evidencia suficiente de calidad para recomendar un tratamiento temprano (31). Sin embargo, en los Estados Unidos, dos terapias basadas en anticuerpos monoclonales están disponibles para uso temprano en caso de pacientes con alto riesgo de una progresión severa de la enfermedad. Por otro lado, está disponible en los Estados Unidos, Canadá y Australia; el antiviral Remdesivir pero con varias restricciones, aun así la Organización Mundial de la Salud no recomienda su uso (32).

2.2.3.1. Medicación.

Un gran número de drogas ha sido considerado para tratar el COVID-19 (33). Hasta febrero del 2021, en Estados Unidos, Remdesivir tenía aprobación de la FDA para ciertos pacientes con COVID-19, y también había autorizaciones de emergencia para Baricitinib, Bamlanivimab, entre otros. En abril del 2021, la FDA revocó la autorización de emergencia que permitía el uso de un anticuerpo monoclonal para tratar pacientes con COVID-19 moderada a severa.

A pesar de haber sido controversiales al inicio de la pandemia, los corticoesteroides como la dexametasona han mostrado recientemente beneficios clínicos interesantes en el tratamiento de la COVID-19, una vez que los ensayos clínicos controlados fueron realizados en ellas (34). Específicamente, existe evidencia de calidad con moderada que sugiere que la dexametasona, y los corticosteroides sistémicos en general, probablemente causa una pequeña reducción en la mortalidad de los pacientes hospitalizados por COVID-19 (35).

2.2.3. Tratamientos no Probados de COVID-19

Existen muchos tratamientos falsos o no probados de productos médicos y métodos que claman diagnosticar, prevenir o, inclusive, curar la COVID-19. Las medicinas falsas vendidas para COVID-19, muchas veces, pueden no contener los ingredientes que claman tener, o inclusive poseer ingredientes dañinos. En marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud realizó una declaración contra ingerir cualquier medicamento no probado con el fin de tratar o curar la COVID-19, aunque se estuvieran llevando a cabo ensayos clínicos prometedores. En ese afán, la Organización Mundial de la Salud solicitó a sus países miembros, notificar inmediatamente a cualquiera que intente o esté vendiendo medicinas u otros productos falsos contra la COVID-19.

A continuación, detallaremos una lista de eventos reportados durante la pandemia del COVID-19:

1. Una mixtura conteniendo anfetaminas, cocaína y nicotina, se encontraba a la venta en la Red oscura por 300 dólares, y era presentada como vacuna contra la COVID-19.
2. La cocaína no protege contra la COVID-19. Durante la pandemia se observaron numerosos tuits recomendando el inhalar cocaína con el fin de esterilizar la nariz del coronavirus e increíblemente esta práctica, se dice, vino por Europa y África. En respuesta, el Ministerio de salud francés lanzó una publicidad diciendo lo siguiente “no, la cocaína no te protege contra el COVID-19. Es una droga adictiva que causa serios efectos

adversos y es dañina para la salud de las personas”. Recientemente, Facebook ha clasificado los anuncios relacionados como Fake News.

3. Durante la pandemia también apareció en la plataforma YouTube un anuncio que decía y el cannabis podría proteger contra el coronavirus. Este anuncio además pedía la legalización del cannabis en Sri Lanka. Las autoridades del Ministerio de Salud de Sri Lanka señalaron que no existe evidencia que demuestre que el cannabis puede protegerte contra la COVID-19. Además, se encontró una página web falsa de Fox News diciendo que el aceite *cannabinoide* era una potencial cura contra el COVID-19.
4. Un éter basado en cloroformo fue publicitado como la cura milagrosa del coronavirus en mensajes de texto distribuidos por Brasil.
5. La industria del metanol declaró que su producto podría ser la cura del coronavirus. Sin embargo, el metanol es potencialmente venenoso, ya que, puede producir episodios de ceguera. Es así como, los medios de comunicación iraníes reportaron cerca de 300 muertos y 1 000 hospitalizados como consecuencia de haber bebido metanol para prevenir el coronavirus.

2.3. Definición de Términos Básicos

2.3.1. Automedicación.

Es la auto administración de fármacos sin la prescripción de un médico. Se considera una automedicación responsable cuando el uso del medicamento ha sido sustentado en investigaciones científicas, o siguiendo el consejo de un profesional de la salud, pero sin prescripción médica (20). También se ha considerado como automedicación el volver a utilizar, sin la prescripción del médico, la medicación utilizada anteriormente, así como alterar la dosis y duración del tratamiento prescrito (21).

2.3.2. COVID-19.

La enfermedad por el coronavirus 2019, más conocida como COVID-19, es una enfermedad contagiosa causada por un coronavirus del tipo dos. Su primera identificación o caso fuente fue en la ciudad China de Wuhan en

diciembre de 2019. Esta enfermedad se ha dispersado a nivel mundial y actualmente está liderando una pandemia en progreso.

2.3.3. Efectos Adversos.

Son todas aquellas consecuencias clínicas que resultan perjudiciales para el paciente, derivadas de la dependencia, abuso y uso incorrecto de los medicamentos, incluyendo las causadas por el uso fuera de las condiciones autorizadas y las causadas por errores de medicación (23).

2.3.4. Factores Asociados.

Son todas aquellas variables o eventos que influyen en el desarrollo de un evento resultado. Estadísticamente, se les podría definir como todas aquellas variables que demuestran asociación estadísticamente significativa representada en valores P significativos o intervalos de confianza significativos (36).

2.3.5. Pandemia.

Epidemias de enfermedades infecciosas que se han extendido a muchos países, a menudo más de un continente, y por lo general afectan a un gran número de personas.

2.3.6. Paracetamol.

Es un analgésico antipirético derivado de la acetanilida. Tienen propiedades antiinflamatorias débiles y es utilizado como analgésico común, pero puede causar daño hepático, la renal y en las células de la sangre. Por su acción farmacológica, está clasificado y en el grupo de los analgésicos no narcóticos y los antipiréticos (37).

2.3.7. Prescripción médica.

Es un acto complejo, que requiere de conocimientos, experiencia profesional, habilidades específicas, un gran sentido de responsabilidad y una actitud ética. Para poder realizar una prescripción médica, el prescriptor debe indagar acerca de los síntomas del paciente, realizar un examen físico, pedir exámenes auxiliares si resulta necesario y en base a eso determinar un diagnóstico y concluir con una decisión terapéutica (22).

Capítulo III

Hipótesis y Variables

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis General.

El grado de instrucción, las comorbilidades previas y el tiempo de encerramiento son los factores de riesgo más importantes en el inicio de la automedicación durante la pandemia del COVID-19 en la población de América Latina durante el año 2020.

3.1.2. Hipótesis Específicas.

1. Los medicamentos más empleados durante la pandemia del COVID-19 son paracetamol, ivermectina, hidroxiclороquina y de óxido de cloro.
2. El país de América Latina con más frecuencia de automedicación con o sin prescripción médica es el Perú.
3. El uso de productos médicos y no médicos en la población durante la pandemia del COVID-19 está directamente relacionada a grado de instrucción.

3.2. Operacionalización de Variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Sexo	Se encuentra definido por la presencia de genitales masculinos o femeninos.	La condición de ser hombre o mujer.	Dicotómica	0 = Hombre	Cualitativa
				1 = Mujer	Categórica
Edad	Años de vida del individuo desde el momento de su nacimiento.	Años de vida en números enteros.	Discreta	Número de años.	Cuantitativa
					De razón
Residencia	Ciudad o distrito en la cual reside la persona participante del estudio.	Ciudad en la que reside.	Auto reporte	Ciudad de residencia	Cualitativa
					Nominal
Grado de instrucción	Grupo de conocimientos adquiridos por la educación regular o extraordinaria que se encuentran certificados ante las autoridades competentes del país donde fue realizada la capacitación o enseñanza.	Mayor nivel académico alcanzado por el participante del estudio.	Politómica	0 = no he estudiado	Cualitativa
				1 = educación primaria	Categórica
				2 = educación secundaria	
				3 = educación en bachillerato	
				4 = educación técnica	
				5 = educación superior o universitaria	
6 = estudios de posgrado					
Comorbilidades previas	Estado de salud representado por el número de enfermedades que sufre el paciente tales como diabetes, hipertensión, entre otras.	Enfermedades crónicas diagnosticadas previas al estudio.	Politómica	0 = diabetes	Cualitativa
				1 = enfermedad cardiaca o cardiovascular (incluida hipertensión arterial)	Categórica
				2 = enfermedad respiratoria o pulmonar crónica	
				3 = enfermedad neurológica	
				4 = obesidad	
				5 = otra enfermedad	
Medicamentos usados	Compuestos químicos orgánicos que son diseñados con el fin de prevenir, tratar o resolver	Medicamentos que consume el participante al	Politómica	0 = antibióticos	Cualitativa
				1 = antiinflamatorios no esteroideos	Categórica
				2 = antivirales	

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
	enfermedades que aquejan al ser humano los animales.	momento del estudio.		3 = antihelmínticos	
Frecuencia de consumo de fármacos	Regularidad en el tratamiento prescrito o no prescrito de un fármaco específico.	Frecuencia de consumo del fármaco	Politómica	0 = una vez al día	Cualitativa
				1 = más de una vez al día	Categoría
				3 = cada semana	
Servicios básicos en casa	Servicios indispensables proporcionados por empresas privadas o públicas con el fin de cubrir las necesidades básicas en el mundo moderno.	Corresponde a los servicios de agua, luz teléfono, internet, entre otros.	Politómica	0 = Luz	Cualitativa
				1 = Agua	Categoría
				2 = Internet	
				3 = Desagüe	
				4 = Gas	
5 = Nevera					
Indicación de prescripción	Ordenes o recomendaciones emitidas por un médico para el tratamiento de una enfermedad en específico.	El consumo de un medicamento con o sin receta médica.	Dicotómica	0 = con prescripción	Cualitativa Categoría
				1 = sin prescripción	

Capítulo IV

Metodología

4.1. Tipo de Investigación

4.1.1. Método de la Investigación.

El método utilizado fue el observacional analítico, porque propone una hipótesis y se evalúa la asociación o interacción entre dos o más variables (38, 39).

4.1.2. Tipo.

La investigación fue de tipo observacional, porque tuvo por objetivo observar y anotar los acontecimientos, y no hay intervención por parte del investigador (38, 39)

4.1.3. Nivel de la Investigación.

El nivel es exploratorio, porque este se realizó en una problemática poca estudiada o desconocida, por lo que el trabajo se realizó con el fin de comprenderla mejor (38, 39).

4.1.4. Diseño.

El estudio fue transversal, porque se realizó en un solo momento determinado, sin realizar seguimiento en el tiempo (38,3 9).

4.2. Población y Muestra

La investigación se desarrolló en 12 países de Latinoamérica: Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay y Perú. Se realizó encuestas a través de redes sociales, grupos de redes sociales de los miembros de la Federación Latinoamericana de Sociedades Científicas de Estudiantes de Medicina (FELSOCEM).

La investigación se ejecutó en los meses de junio, julio y finalizó el 31 de agosto del año 2020 en toda América Latina.

Se halló el cálculo de la potencia, en donde se detectaron 8 cruces que no lograron una potencia del 80 %, por lo que, no se pudo asociar debido a que presentó una muestra reducida en ciertos fármacos como: consumo de Azitromicina por uno mismo (0.0799), Penicilina automedicado por uno mismo (0.7758), otro ATB por uno mismo (0.7205), Warfarina automedicado por uno mismo (0.0987), Paracetamol por uno mismo (0.7025), Ibuprofeno por uno mismo (0.4818), Hidroxicloroquina recomendada por un familiar (0.0404), Ivermectina por un familiar (0.4301).

La población de estudio estuvo representada por los pobladores de los diferentes países de Latinoamérica. Se realizó un muestreo no probabilístico que enroló a 10 557 personas. De éstas, se eliminaron a 1 780 debido a que provenían de países con baja participación en el estudio, no respondieron a la encuesta de consumo de medicamentos o no completaron los datos demográficos. Posterior, a ese primer filtro quedaron para el análisis 8 777 participantes.

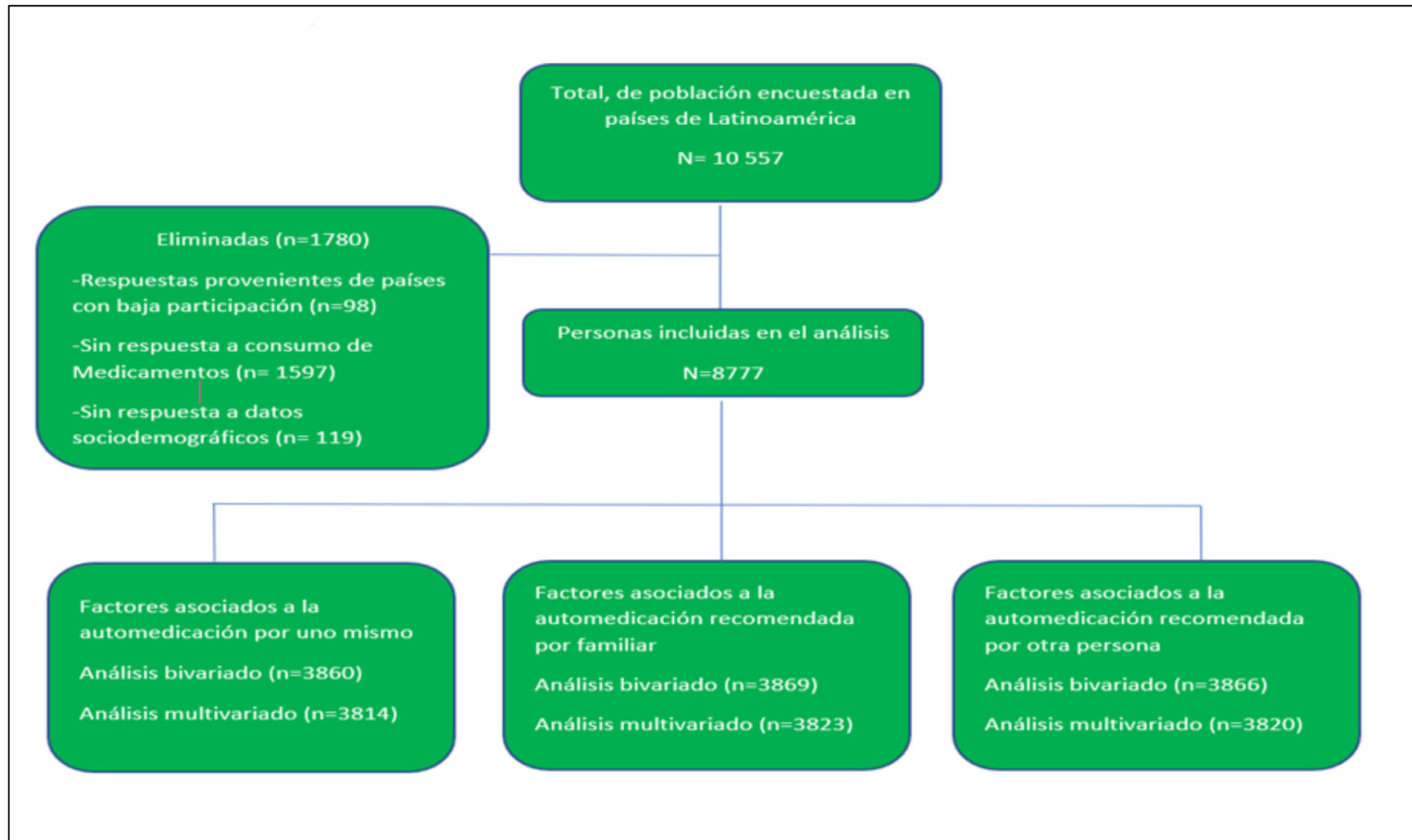


Figura 1. Proceso de selección de la muestra.

4.2.1. Criterios de Inclusión.

Se incluyó a todas las personas mayores de 18 años que aceptaron participar en la encuesta basal que residan en los países antes mencionados, y que respondan adecuadamente todas las preguntas incluidas en el cuestionario.

4.2.2. Criterios de Exclusión.

Se excluyó a los que hayan respondido de manera incorrecta al cuestionario (respuestas anómalas) y a los que no hayan dado información de cuando menos uno de los fármacos o productos evaluados.

4.3. Técnicas de Recolección de Datos

La estrategia de recolección de datos se realizó mediante una encuesta virtual, con ella se recolectó los datos de las variables de este estudio. Este instrumento se ejecutó vía online en los meses de junio, julio y agosto del año 2020, con el objetivo de conocer la realidad que atraviesa la población durante la actual pandemia generada por la COVID-19.

En cuanto al instrumento, se generó en una investigación previa realizada en muchos departamentos del Perú (10). En dicha investigación primaria se validó el instrumento de forma multicéntrica, con el apoyo de seis docentes y médicos de varias facultades de medicina. Esta validación fue ligera, ya que, las preguntas eran directas e indagaban de que medicamentos habían consumido durante la pandemia. Para esta investigación se tomó las mismas preguntas de esa investigación primaria, la cual fue sometida a un análisis y evaluación de expertos en los países que participaron en esta investigación. Dicha validación se realizó a través de la metodología Delphi. Este procedimiento ha sido usado por múltiples investigaciones para una validación rápida de instrumentos que no son tan complicados.

Al tratarse de una encuesta virtual no se contó con la presencia del encuestador ni del encuestado, por tal motivo, la encuesta tuvo que ser guiada a través de instrucciones detalladas. Asimismo, la encuesta se realizó anónimamente y se solicitó el consentimiento verbal/virtual para participar en la investigación científica y se informó que dicho proceso sería totalmente anónimo, por lo que, se pidió que respondiera con total sinceridad. También

se indicó que cuenta con el libre albedrío de responder una o todas las preguntas.

Para medir el estudio sobre los factores asociados a la automedicación y el consumo de medicamentos durante la pandemia del coronavirus (SARS-CoV 2), se utilizó un cuestionario que fue creado en Google Formularios, el cual fue distribuido vía online a nivel de toda Latinoamérica. Se consideró compartir la encuesta a los estudiantes de FELSOCEM y a sus contactos cercanos. Las personas encuestadas realizaron un solo cuestionario que contenía diversas preguntas que buscaban determinar los factores que influyeron en la decisión de la población respecto al consumo de medicamentos, ya sea por prescripción médica o automedicación.

Para las variables independientes, se solicitó un auto reporte por parte de la población encuestada. En relación al sexo, se buscó evaluar si existen diferencias de la automedicación según el mismo. Asimismo, se consideró la edad para determinar en qué grupos etarios predominó la automedicación y consumo de medicamentos. En cuanto a la residencia, se mostró aquellas ciudades con mayor índice de automedicación, así como, el grado de instrucción evidenció qué nivel académico consumió la mayor cantidad de medicamentos sin prescripción médica. Respecto a las comorbilidades previas (diabetes, hipertensión, obesidad y otros), se buscó determinar qué patologías de base tuvieron un mayor consumo de medicamentos. Referente a los servicios básicos en casa, se buscó determinar el nivel socioeconómico de la población y su posible relación con la automedicación.

Finalmente, para la variable dependiente se solicitó el auto reporte sobre el consumo de los siguientes medicamentos: antiinflamatorios (Paracetamol, Ibuprofeno, otros), antimaláricos (Hidroxicloroquina, Cloroquina), antibióticos (Azitromicina, Penicilina, otros), antiparasitario (Ivermectina), anticoagulantes (Warfarina, otros) y antirretrovirales.

La investigación previa que sirvió de base corresponde al “Uso de productos farmacéuticos y medicinales/tradicionales para el tratamiento de síntomas respiratorios en la pandemia de la COVID-19 en Latinoamérica”, contó con la aprobación del Reglamento del Comité de Bioética en Investigación de la

Universidad Peruana Antenor Orrego (UPAO) con resolución N°0238-2020-UPAO.

4.4. Técnicas de Análisis de Datos

Para la estadística univariada, se definieron las variables categóricas mediante frecuencias absolutas y relativas. En cuanto a la variable cuantitativa “edad” se describió la mediana que fue 22 años y el rango intercuartílico de 20 a 30 años.

Para el análisis bivariado, se consideró el valor de $p < 0.05$ como significativo. La variable dependiente es el consumo de medicamentos y automedicación, donde se utilizó varianzas robustas. Por otro lado, para el modelo multivariado se realizaron ajustes según sexo, edad, grado de instrucción y país de residencia.

Para el análisis bivariado y multivariado de los factores asociados a la automedicación recomendada por otra persona, también se utilizó el modelo de regresión de Poisson, donde se ajustó cada cruce por sexo, edad, grado de instrucción y país de residencia.

Capítulo V

Resultados

5.1. Descriptivo

De los encuestados, el 59,87 % (6 314) fueron del sexo femenino, la mediana de edades fue 22 años (rango intercuartílico: 20 a 30 años). El país con mayor número de encuestados fue Perú con 5 262 participantes (49,9 % de la población). Por otro lado, el medicamento Paracetamol fue el fármaco más consumido con 2 860 personas.

Tabla 1. Factores asociados al consumo y automedicación en Latinoamérica.

Variable	n=10,546	%
Sexo		
Femenino	5,2	59,6
Masculino	3,5	40,4
Edad (años)*	22	20-28
País		
Perú	4,3	48,9
Chile	777	8,9
Paraguay	644	7,3
México	677	7,7
Colombia	481	5,5
Bolivia	429	4,9
Panamá	418	4,8
Ecuador	291	3,3
Costa Rica	257	2,9
El Salvador	209	2,4
Honduras	185	2,1
Guatemala	116	1,3
Consumo Cloroquina		
Consumo	105	1,2
No consumo	8,7	98,6
Hidroxiclороquina		
Consumo	132,7	1,4
No consumo	8,7	98,6
Azitromicina		
Consumo	387	4,4
No consumo	8,4	95,6
Penicilina		
Consumo	211	2,4
No consumo	8,6	97,6
Otro antibiótico		
Consumo	849	9,7
No consumo	7,9	90,3

Variable	n=10,546	%
Warfarina		
Consumo	108	1,2
No consumo	8,7	98,8
Ivermectina		
Consumo	209	2,4
No consumo	8,6	97,6
Paracetamol		
Consumo	2 661	26,9
No consumo	6,4	73,1
Ibuprofeno		
Consumo	1 456	16,6
No consumo	7,3	83,4
Otro antiinflamatorio		
Consumo	951	10,8
No consumo	7,8	89,1

Nota. (*) Edad reportada en años enteros, se indica mediana y RIQ.

Los países que reportaron mayores porcentajes de automedicación fueron: El Salvador (79 % entre los 3 tipos de automedicación), seguido por Perú, Chile y Ecuador (66 % entre los 3 tipos de automedicación, por cada uno). En cambio, los que menos automedicación tuvieron fueron Panamá y Honduras (35 % y 32 % entre los 3 tipos de automedicación, respectivamente).

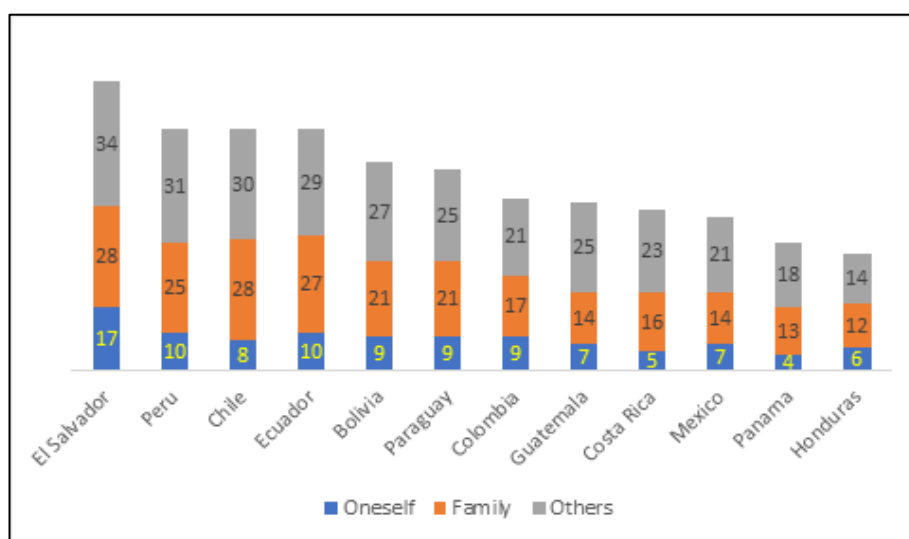


Figura 2. Porcentajes de automedicación por uno mismo, por recomendación de un familiar y de otra persona en población de doce países de Latinoamérica durante la pandemia.

5.2. Analítico

Cuando se realizó el análisis multivariado para encontrar los factores que se asociaban a la automedicación, se encontró que hubo un mayor consumo de Hidroxicloroquina ($p=0,026$), otros antibióticos ($p=0,003$) y otros antiinflamatorios ($p<0,001$), en cambio, hubo menos consumo de Ivermectina ($p=0,005$). Además, para casi todos los fármacos (excepto para la Hidroxicloroquina) hubo un mayor consumo entre los hombres (todos los valores $p<0,05$) y conforme incrementaba la edad de los encuestados (todos los valores $p<0,001$); todos estos cruces estuvieron ajustados por el padecer de COVID-19, por el grado de instrucción y el país de residencia.

Tabla 2. Análisis bivariado ($n=3\ 860$) y multivariado ($n=3\ 814$) de los factores asociados a la automedicación por uno mismo en 12 países de Latinoamérica.

Fármaco	Análisis bivariado	Análisis multivariado según la automedicación			
		Automedicó	COVID-19 +	Sexo ♂	Edad
Cloroquina	0,446	0,107	0,182	0,049 +	<0,001 +
Hidroxicloroquina	0,327	0,026 +	0,308	0,052	<0,001 +
Azitromicina	0,837	0,517	0,161	0,045 +	<0,001 +
Penicilina	0,505	0,650	0,269	0,046 +	<0,001 +
Otro ATB	0,201	0,003 +	0,181	0,040 +	<0,001 +
Warfarina	0,916	0,798	0,090	0,040 +	<0,001 +
Ivermectina	0,259	0,005 -	0,115	0,038 +	<0,001 +
Paracetamol	0,080	0,137	0,206	0,028 +	<0,001 +
Ibuprofeno	0,254	0,066	0,121	0,029 +	<0,001 +
Otro AINES	0,031 +	<0,001 +	0,176	0,037 +	<0,001 +

Nota. ATB: Antibiótico. AINES: Antiinflamatorio no esteroideo. Los valores p se obtuvieron con los modelos lineales generalizados, con la familia Poisson, función de enlace log, ajuste para varianzas robustas, además, en el modelo multivariado se ajustó por el grado de instrucción y el país de residencia. El signo indica si se encontró mayor (+) o menor (-) prevalencia de consumo del fármaco.

En el análisis multivariado para encontrar los factores que se asociaban a la automedicación recomendada por un familiar, se encontró que hubo un mayor consumo de otros antibióticos ($p=0,003$), Paracetamol ($p<0,001$), Ibuprofeno ($p<0,001$) y otros antiinflamatorios ($p<0,001$). Además, para estos mismos fármacos hubo un mayor consumo al saber que eran COVID-19 positivo (todos los valores $p<0,001$); todos estos cruces estuvieron ajustados por el sexo, la edad, por el grado de instrucción y el país de residencia.

Tabla 3. Análisis bivariado (n=3869) y multivariado (n=3823) de los factores asociados a la automedicación recomendada por un familiar en 12 países de Latinoamérica.

Fármaco	Análisis bivariado	Análisis multivariado según consejo de familiar			
		Automedicó	COVID-19 +	Sexo ♂	Edad
Cloroquina	0,234	0,251	0,976	0,377	0,316
Hidroxicloroquina	0,968	0,899	0,887	0,414	0,265
Azitromicina	0,037 +	0,051	0,956	0,338	0,325
Penicilina	0,365	0,323	0,974	0,385	0,261
Otro ATB	<0,001 +	<0,001 +	0,942	0,513	0,806
Warfarina	0,472	0,321	0,789	0,460	0,249
Ivermectina	0,664	0,348	0,934	0,381	0,270
Paracetamol	<0,001 +	<0,001 +	0,880	0,609	0,381
Ibuprofeno	<0,001 +	<0,001 +	0,738	0,961	0,878
Otro AINES	<0,001 +	<0,001 +	0,990	0,559	0,248

Nota. ATB: Antibiótico. AINES: Antiinflamatorio no esteroideo. Los valores p se obtuvieron con los modelos lineales generalizados, con la familia Poisson, función de enlace log, ajuste para varianzas robustas, además, en el modelo multivariado se ajustó por el grado de instrucción y el país de residencia. El signo indica si se encontró mayor (+) o menor (-) prevalencia de consumo del fármaco.

En el análisis multivariado para encontrar los factores que se asociaban a la automedicación recomendada por otras personas, hubo un incrementado consumo de todos los fármacos (Penicilina con $p=0,001$; Ivermectina con $p=0,004$ y todos los demás con $p<0,001$); esto se incrementó en todos los casos cuando tuvieron COVID-19 positivo (todos los valores $p<0,001$); cada cruce estuvo ajustado por el sexo, la edad, por el grado de instrucción y el país de residencia.

Tabla 4. Análisis bivariado (n=3 866) y multivariado (n=3 820) de los factores asociados a la automedicación recomendada por otra persona en 12 países de Latinoamérica.

Fármaco	Análisis bivariado	Análisis multivariado según consejo de otros			
		Automedicó	COVID-19 +	Sexo ♂	Edad
Cloroquina	<0,001 +	<0,001 +	<0,001 +	0,207	0,547
Hidroxicloroquina	0,005 +	<0,001 +	<0,001 +	0,227	0,505
Azitromicina	<0,001 +	<0,001 +	<0,001 +	0,183	0,661
Penicilina	0,006 +	0,001 +	<0,001 +	0,266	0,471
Otro ATB	<0,001 +	<0,001 +	<0,001 +	0,370	0,641
Warfarina	0,016 +	<0,001 +	<0,001 +	0,218	0,482
Ivermectina	0,029 +	0,004 +	<0,001 +	0,235	0,487
Paracetamol	<0,001 +	<0,001 +	<0,001 +	0,899	0,333
Ibuprofeno	<0,001 +	<0,001 +	<0,001 +	0,766	0,794
Otro AINES	<0,001 +	<0,001 +	<0,001 +	0,413	0,419

Nota. ATB: Antibiótico. AINES: Antiinflamatorio no esteroideo. Los valores p se obtuvieron con los modelos lineales generalizados, con la familia Poisson, función de enlace log, ajuste para varianzas robustas, además, en el modelo multivariado se ajustó por el grado de instrucción y el país de residencia. El signo indica si se encontró mayor (+) o menor (-) prevalencia de consumo del fármaco.

5.3. Discusión de resultados

Se evidenció un alto grado de automedicación por parte de la población residente de América Latina, en su mayoría se encuestó a una población joven con una mediana de 22 años. Esta media de edad de los participantes es similar a la encontrada en el estudio realizada por Faquihi donde se enrolaron pacientes con una media de 22 años (19). Respecto al consumo del Paracetamol, se evidenció que este fue el fármaco preferente o más consumido y/o automedicado por la población, seguido del Ibuprofeno; fármacos que a la vez aumentaron en el consumo de pacientes que fueron diagnosticados de COVID-19. Respecto al uso de acetaminofén existe evidencia plausible de su seguridad y efectividad, sobre todo, en los cuadros leves a moderados de COVID-19. Por otro lado, diversos estudios han mostrado que su uso es frecuente tanto como medicamento prescrito o automedicado. Sin embargo, es importante resaltar que al automedicarse con acetaminofén o cualquiera de sus derivados y no seguir una guía médica adecuada, se puede sobrepasar el umbral de toxicidad y provocar un cuadro de hepatotoxicidad. El fármaco más consumido por automedicación por síntomas como la fiebre, cefalea, tos, dolor de garganta fue el Acetaminofén, con un 87 % de prevalencia sobre el Diclofenaco e Ibuprofeno en enfermeras con licenciatura provenientes de “Farasan University Colleague” (24).

En el presente estudio se consideró a pacientes que se automedicaron por uno mismo, por recomendación de algún familiar y/o conocido, así como el consumo bajo prescripción médica. Respecto a los porcentajes de automedicación por uno mismo, por recomendación de un familiar y de otra persona en una población de doce países de Latinoamérica durante la pandemia; se encontró a Perú como el segundo país con mayor grado de automedicación, siendo superado por El Salvador. Mientras que, Honduras fue el país con menor grado de automedicación. Es probable que la automedicación en el Perú responda a la poca regulación y control que las

autoridades tienen sobre la prescripción y venta de medicamentos y a la cultura entre los pobladores peruanos de consultar al farmacéutico más cercano ante cualquier tipo de dolencia. En el Perú, la automedicación por recomendación de otra persona fue la que predominó. Hasta la fecha no se ha encontrado evidencia respecto a la automedicación y a la recomendación del consumo; sin embargo, lo que se ha encontrado, es información que fortalece los porcentajes de automedicación en otros países como España, siendo la prevalencia de automedicación del 16,93 % para las mujeres y del 14,46 % para los hombres en un estudio sobre las diferencias sexuales en la automedicación (25).

En cuanto a la automedicación realizada por uno mismo, se evidenció que se consumió en mayor proporción Hidroxicloroquina, otro ATB y otro AINES. Del mismo modo, se consumió Ivermectina en menor proporción. En un estudio se encontró que, la incertidumbre en el tratamiento ha originado que se usen medicamentos por «plausibilidad fisiopatológica» o «efectos *in vitro*», argumentando un posible efecto sobre la enfermedad. En ese contexto, la automedicación propia o recomendada por uno mismo responde muchas veces a la estimulación visual proporcionada por los medios de comunicación que, especialmente, durante la pandemia del COVID-19 ha sido protagonizada por las redes sociales. La desesperación o angustia ante el aumento de casos o la muerte de familiares cercanos, predispone a que una persona sea capaz de intentar tratamientos novedosos o sin sustento científico, solo por escuchar testimonios de otros que lo han realizado en redes sociales.

Además, la dificultad del acceso a la salud ha contribuido a que los enfermos opten por la automedicación. Se observó que el 80,0 % de los pacientes hospitalizados por COVID-19 recibieron tratamiento previo a ser hospitalizados, de los cuales el 33,9 % lo hizo sin prescripción médica (26). Asimismo, se observó que el sexo masculino presentó mayor automedicación a diferencia de su contraparte. Este hallazgo es interesante, ya que, difiere de otros estudios previos realizados en la región donde se evidenciaba que eran las mujeres las que tenían mayor predisposición a automedicarse. Por otro lado, nuestro hallazgo es similar a lo encontrado en la realidad africana, dónde

debido a las disposiciones culturales, son los hombres los que tienen mayor educación y, por consiguiente, tienden a confiar en la medicina occidental y las mujeres son las que conservan las tradiciones donde se prefiere la acción herbal a la medicamentosa. Además, se encontró que la edad respecto al sexo masculino es directamente proporcional a la automedicación; mientras que, en otro estudio referente a los factores asociados a la automedicación con fármacos relacionados a la COVID-19 en estudiantes de ciencias de la salud de una ciudad peruana, se identificó que las mujeres de mayor edad evidencian un incremento en la automedicación (27).

En cuanto a los medicamentos más consumidos fueron Cloroquina, Azitromicina, Penicilina, otro ATB, Warfarina, Ivermectina, Paracetamol, Ibuprofeno y otro AINES. No obstante, el fármaco menos consumido fue Hidroxicloroquina. Esta tendencia ha tendido a cambiar durante los últimos meses debido a la aparición de evidencia científica más fuerte y a la aplicación de esta en los diferentes protocolos de tratamiento en los países de la región. Sin embargo, aún persiste en algunos países el uso de antibióticos, cloroquina y warfarina como tipo de tratamiento preventivo contra el desarrollo de infección por COVID-19 severa.

La automedicación por consejo de la familia, en el cual también se incluyó a familiares que sean profesionales de la salud, se pudo determinar que los medicamentos más recomendados fueron otro ATB, Paracetamol, Ibuprofeno y otro AINES. La automedicación durante la pandemia de la COVID-19 entre el 7 de enero y el 1 de junio del presente año, se registró un mayor interés en las personas sobre información en línea acerca de la automedicación, esto se reflejó en la tendencia de Google para las búsquedas en automedicación. Las sugerencias de automedicación para COVID-19 procedieron de amigos, familiares, vecinos, farmacéuticos, recetas anteriores y los medios de comunicación (12).

Por otro lado, la automedicación por recomendación de otra persona se presentó en todos los casos, donde se consumió fármacos como: Cloroquina, Hidroxicloroquina, Azitromicina, Penicilina, otro ATB, Warfarina, Ivermectina, Paracetamol, Ibuprofeno y otro AINES. Asimismo, en el estudio "Automedicación en adultos de 11 ciudades de Latinoamérica" se indagó

acerca de quién o quiénes recomendaron qué medicamento consumir, donde el 56,1 % mencionó que la sugerencia proviene de familiares y amigos; mientras que, un 26,8 % indica que la sugerencia proviene del farmacéutico.

Además, se encontró que cerca a la mitad de los encuestados se auto prescribía el medicamento; mientras que, solo el 21 % fue prescrito por un familiar (28). Este hecho tiene una especial importancia, ya que, señala cuán importante es la opinión de terceros en la población latinoamericana, debido a que existe una gran influencia para administrarse ciertos medicamentos, incluso fármacos que pueden causar efectos nocivos en la salud.

En cuanto a la automedicación por recomendación de otra persona se observó un mayor consumo de todos los fármacos cuando fueron diagnosticados con la COVID-19, si bien se comprende la situación de la enfermedad, no es correcto que repercuta en las decisiones sobre el consumo de fármacos.

Por un lado, la evidencia médica necesaria aún no se encuentra disponible, lo que provoca que la COVID-19 sea especialmente vulnerable a la proliferación de falsa información, desinformación y desconfianza médica, incluidas las llamadas “creencias conspirativas” (29). Por otro lado, la influencia de las redes sociales respecto a la automedicación ha provocado confusión y pánico en las personas, generando así un incremento de la misma, incluidos los remedios caseros, sin una fiabilidad y eficacia establecida (27).

Conclusiones

1. Los factores asociados a la automedicación en el contexto del COVID-19 en la población de América Latina durante el año 2020 fueron: el ser hombre, tener mayor edad, y haber recibido el consejo de un familiar.
2. Los medicamentos que más se consumieron fueron: Cloroquina, Hidroxicloroquina, Azitromicina, Penicilina y otros antibióticos. Asimismo, Warfarina, Ivermectina, Paracetamol, Ibuprofeno y otros AINEs.
3. El país latinoamericano con mayor prevalencia de automedicación con o sin prescripción médica fue el Perú. Y el que tuvo menor prevalencia fue Honduras.
4. Los factores asociados al uso de productos médicos y no médicos fue la recomendación propia y la de un familiar.

Recomendaciones

1. A las autoridades de Latinoamérica, que realicen estrategias basándose en los hallazgos de los factores de riesgo para la automedicación en el contexto de COVID-19. De manera que, se pueda hacer campañas estratégicas y dirigidas hacia poblaciones vulnerables o situaciones que pongan en riesgo a un paciente de ser parte del proceso de automedicación.
2. A los ciudadanos de los países participantes, que conozcan la lista de medicamentos que se utilizan con más frecuencia en la automedicación con COVID-19, para poder evitar su uso y recomendar a sus familiares y círculo cercano.
3. A las autoridades peruanas, que desarrollen campañas publicitarias para evitar la automedicación en su población y, de esta manera, mitigar los efectos nocivos que estos medicamentos puedan tener en las personas.
4. A los ciudadanos de los países de Latinoamérica, a verificar la información que reciben sobre el uso de algún producto o medicamento por medio de redes sociales, círculos cercanos como familia o amigos. De esta manera, se podrá reducir el uso de tratamientos no comprobados científicamente.

Referencias Bibliográficas

1. Redacción BBC. Cómo se comparan las muertes por coronavirus con las mayores causas de mortalidad en el mundo y en América Latina. BBC News Mundo [Internet]. 2020 [citado 30 de octubre de 2021]; Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-52591995>
2. John Hopkins University. Mortality Analyses [Internet]. Johns Hopkins Coronavirus Resource Center. 2020 [citado 30 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu/data/mortality>
3. World Bank. Economic and Social Impacts of COVID-19: Updates from the Listening to Tajikistan Survey [Internet]. World Bank. 2020 [citado 30 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.worldbank.org/en/news/factsheet/2020/07/13/economic-and-social-impacts-of-covid-19-update-from-listening-to-tajikistan>
4. Moneriz C, Castro-Salguedo C. Fármacos prometedores y potenciales para el tratamiento de COVID-19. Rev Chil Infectol. 2020;37(3):205-15.
5. Cavalcanti AB, Zampieri FG, Rosa RG, Azevedo LCP, Veiga VC, Avezum A, et al. Hydroxychloroquine with or without Azithromycin in Mild-to-Moderate Covid-19. N Engl J Med. 2020;383(21):2041-52.
6. Caly L, Druce JD, Catton MG, Jans DA, Wagstaff KM. The FDA-approved drug ivermectin inhibits the replication of SARS-CoV-2 in vitro. Antiviral Res. 2020;178:104787.
7. Chaccour C, Hammann F, Ramón-García S, Rabinovich NR. Ivermectin and COVID-19: Keeping Rigor in Times of Urgency. Am J Trop Med Hyg. 2020;102(6):1156-7.
8. Tejada SF, Medina-Neira D, Tejada SF, Medina-Neira D. La automedicación promovida por medios de comunicación, un peligro con consecuencias en tiempos de crisis de salud pública por la COVID-19. Rev Cuba Inf En Cienc Salud. 2020;31(3):e1632.
9. Wu R, Wang L, Kuo H-CD, Shannar A, Peter R, Chou PJ, et al. An Update on Current Therapeutic Drugs Treating COVID-19. Curr Pharmacol Rep. 2020;1-15.

10. Quispe-Cañari JF, Fidel-Rosales E, Manrique D, Mascaró-Zan J, Huamán-Castillón KM, Chamorro-Espinoza SE, et al. Self-medication practices during the COVID-19 pandemic among the adult population in Peru: A cross-sectional survey. *Saudi Pharm J SPJ Off Publ Saudi Pharm Soc.* 2021;29(1):1-11.
11. Navarrete-Mejia PJ, Velasco-Guerrero JC, Loro-Chero L. Automedicación en época de pandemia: Covid-19. *Rev Cuerpo Méd HNAAA.* 2021;13(4):350-5.
12. Mejia CR, Valladares-Garrido MJ, Miñan-Tapia A, Serrano FT, Tobler-Gómez LE, Pereda-Castro W, et al. Use, knowledge, and perception of the scientific contribution of Sci-Hub in medical students: Study in six countries in Latin America. *PLOS ONE.* 2017;12(10):e0185673.
13. Espinoza Matos JE, Herrera Camac KA. Factores asociados a la automedicación en la ciudad de Huancayo en la pandemia del COVID- 19, 2020 [Internet] [Tesis de Grado]. Universidad Continental; 2021 [citado 30 de octubre de 2021]. Disponible en:
<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/9178>
14. Matos Rojas JJ, Pariona Gonzales EF. Evaluación de la Automedicación con Antibióticos en COVID-19 en adultos usuarios de Facebook Perú [Internet] [Tesis de Grado]. [Peru]: Universidad Privada de Huancayo “Franklin Roosevelt”; 2021 [citado 30 de octubre de 2021]. Disponible en:
<http://repositorio.uoosevelt.edu.pe/handle/ROOSEVELT/362>
15. Chopra D, Bhandari B, Sidhu JK, Jakhar K, Jamil F, Gupta R. Prevalence of self-reported anxiety and self-medication among upper and middle socioeconomic strata amidst COVID-19 pandemic. *J Educ Health Promot.* 2021;10:73.
16. Makowska M, Boguszewki R, Nowakowski M, Podkowińska M. Self-Medication-Related Behaviors and Poland’s COVID-19 Lockdown. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(22):E8344.
17. Onchonga D, Omwoyo J, Nyamamba D. Assessing the prevalence of self-medication among healthcare workers before and during the 2019 SARS-CoV-2 (COVID-19) pandemic in Kenya. *Saudi Pharm J SPJ Off Publ Saudi Pharm Soc.* 2020;28(10):1149-54.

18. Sadio AJ, Gbeasor-Komlanvi FA, Konu RY, Bakoubayi AW, Tchankoni MK, Bitty-Anderson AM, et al. Assessment of self-medication practices in the context of the COVID-19 outbreak in Togo. *BMC Public Health*. 2021;21(1):58.
19. Faqih AHMA, Sayed SF. Self-medication practice with analgesics (NSAIDs and acetaminophen), and antibiotics among nursing undergraduates in University College Farasan Campus, Jazan University, KSA. *Ann Pharm Fr*. 2020;In Press.
20. Trilla A. Un mundo, una salud: la epidemia por el nuevo coronavirus COVID-19. *Med Clin (Barc)*. 2020;154(5):175-7.
21. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, de Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nat Microbiol*. 2020;5(4):536-44.
22. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. *Ann Intern Med*. 2020;M20-0504.
23. Serra Valdés MÁ. Infección respiratoria aguda por COVID-19: una amenaza evidente. *Rev Habanera Cienc Médicas*. 2020;19(1):1-5.
24. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet Lond Engl*. 2020;395(10223):497-506.
25. Rashuaman Quispe AR. Factores asociados a automedicación en estudiantes de medicina de la Universidad Peruana Los Andes – 2018 [Internet] [Tesis de Grado]. [Huancayo]: Universidad Peruana Los Andes; 2020 [citado 30 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/1661>
26. Siemieniuk RA, Bartoszko JJ, Ge L, Zeraatkar D, Izcovich A, Kum E, et al. Drug treatments for covid-19: living systematic review and network meta-analysis. *BMJ*. 2020;370:m2980.

27. Ungogo MA, Mohammed M, Umar BN, Bala AA, Khalid GM. Review of pharmacologic and immunologic agents in the management of COVID-19. *Biosaf Health*. 2021;3(3):148-55.
28. Fisher D, Heymann D. Q&A: The novel coronavirus outbreak causing COVID-19. *BMC Med*. 2020;18(1):57.
29. Liu K, Fang Y-Y, Deng Y, Liu W, Wang M-F, Ma J-P, et al. Clinical characteristics of novel coronavirus cases in tertiary hospitals in Hubei Province. *Chin Med J (Engl)*. 2020;133(9):1025-31.
30. Wang T, Du Z, Zhu F, Cao Z, An Y, Gao Y, et al. Comorbidities and multi-organ injuries in the treatment of COVID-19. *The Lancet*. 2020;395(10228):e52.
31. Kim PS, Read SW, Fauci AS. Therapy for Early COVID-19: A Critical Need. *JAMA*. 2020;324(21):2149-50.
32. Hsu J. Covid-19: What now for remdesivir? *BMJ*. 2020;371:m4457.
33. Guo W, Pan B, Sakkiah S, Ji Z, Yavas G, Lu Y, et al. Informing selection of drugs for COVID-19 treatment through adverse events analysis. *Sci Rep*. 2021;11(1):14022.
34. Rizk JG, Kalantar-Zadeh K, Mehra MR, Lavie CJ, Rizk Y, Forthal DN. Pharmaco-Immunomodulatory Therapy in COVID-19. *Drugs*. 2020;80(13):1267-92.
35. Wagner C, Griesel M, Mikolajewska A, Mueller A, Nothacker M, Kley K, et al. Systemic corticosteroids for the treatment of COVID-19. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2021 [citado 30 de octubre de 2021];(8). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD014963/full>
36. Navarro RE. Factores asociados al rendimiento académico. *Rev Iberoam Educ*. 2003;33(1):1-20.
37. Prescott LF. Paracetamol Overdosage. *Drugs*. 1983;25(3):290-314.
38. Manterola, C. (2014). Estudios Observacionales. Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. *scielo*, 32(2), 634-645.

39. A Cvetkovic-Vega, J. L. (2021). Estudios transversales. *scielo*, 21(1), 1814-5469.

Anexos

Anexo 1. Matriz de Consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables
<p>¿Cuáles son los factores que repercuten sobre el consumo de medicamentos durante la pandemia del Coronavirus (SARS-CoV2) en países de América Latina?</p>	<p>Objetivo principal</p> <p>Determinar factores asociados a la automedicación y consumo de medicamentos en el contexto de la COVID-19 en la población de América Latina.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar los medicamentos más empleados por la población en el contexto de la COVID-19.</p> <p>Identificar el país de América Latina con más frecuencia de consumo de medicamentos con o sin prescripción médica.</p> <p>Determinar factores asociados para el uso de productos médicos/no médicos en la población en el contexto de la COVID-19.</p>	<p>Hipótesis alterna</p> <p>Sí existen distintos factores que repercuten sobre el consumo de medicamentos durante la pandemia del Coronavirus (SARS-CoV2) en países de América Latina.</p> <p>Hipótesis nula</p> <p>No existen distintos factores que repercuten sobre el consumo de medicamentos durante la pandemia del Coronavirus (SARS-CoV2) en países de América Latina.</p>	<p>Variables independientes</p> <p>Sexo.</p> <p>Edad.</p> <p>Lugar de residencia.</p> <p>Grado de Instrucción.</p> <p>Comorbilidades previas.</p> <p>Servicios básicos de la casa.</p> <p>Variable dependiente (Automedicación)</p> <p>Medicamentos usados para prevenir o tratar los síntomas de COVID-19.</p> <p>Frecuencia de consumo de fármacos.</p> <p>Indicación de prescripción.</p>

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

I. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS

Sexo: () Femenino () Masculino

Edad: _____

Lugar de Residencia: _____

Grado de instrucción:

- () Ninguno/no he estudiado
- () Educación primaria
- () Educación secundaria
- () Educación en bachillerato
- () Educación técnica
- () Educación superior o universitaria
- () Estudios de posgrado

Comorbilidades previas (se puede marcar más de una opción)

- () Diabetes
- () Enfermedad cardíaca o cardiovascular (incluida hipertensión arterial)
- () Enfermedad respiratoria o pulmonar crónica
- () Enfermedad neurológica
- () Obesidad
- () Otra enfermedad: _____

Servicios básicos de la casa (se puede marcar más de una opción)

- () Luz
- () Agua
- () Internet
- () Desagüe
- () Gas
- () Nevera

II. AUTOMEDICACIÓN

Medicamentos usados para prevenir o tratar los síntomas de COVID-

19 (se puede marcar más de una opción)

- Paracetamol
- Ibuprofeno
- Hidroxicloroquina
- Cloroquina
- Azitromicina
- Penicilina
- Ivermectina
- Warfarina
- Antirretrovirales
- Otros: _____

Frecuencia de consumo de fármacos

- 1 vez/día
- >1 vez/día
- cada semana

Indicación de prescripción

- Con prescripción
- Sin prescripción

Anexo 3. Aprobación por el comité de ética



UPAO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Comité de Bioética

COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN

RESOLUCIÓN COMITÉ DE BIOÉTICA N°0238-2020-UPAO

TRUJILLO, 05 DE JUNIO DE 2020

VISTO, el oficio de fecha 04 de junio del 2020 presentado por el Dr. SERNA ALARCÓN VÍCTOR, quien solicita autorización para realización de investigación, y

CONSIDERANDO:

Que por oficio, CHRISTIAN R. MEJIA, VÍCTOR SERNA-ALARCÓN, MARTÍN A. VILELA-ESTRADA, solicitan se le de conformidad a su proyecto de investigación, de conformidad con el Reglamento del Comité de Bioética en Investigación de la UPAO.

Que en virtud de la Resolución Rectoral N° 3335-2016-R-UPAO de fecha 7 de julio de 2016, se aprueba el Reglamento del Comité de Bioética que se encuentra en la página web de la universidad, que tiene por objetivo su aplicación obligatoria en las investigaciones que comprometan a seres humanos y otros seres vivos dentro de estudios que son patrocinados por la UPAO y sean conducidos por algún docente o investigador de las Facultades, Escuela de Posgrado, Centros de Investigación y Establecimiento de Salud administrados por la UPAO.

Que en el presente caso, después de la evaluación del expediente presentado por el alumno, el Comité Considera que el mencionado proyecto no contraviene las disposiciones del mencionado Reglamento de Bioética, por tal motivo es procedente su aprobación.

Estando a las razones expuestas y de conformidad con el Reglamento de Bioética de Investigación:

PRIMERO: APROBAR EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: USO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y MEDICINALES/TRADICIONALES PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS RESPIRATORIOS EN LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN LATINDAMÉRICA

SEGUNDO: dar cuenta al Vice Rectorado de Investigación.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



Dr. José Guillermo González; Cabeza
Presidente del Comité de Bioética
UPAO

Anexo 4. Base de Datos

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
	pais	hombres	edad	civil	instruccion	respi	cardio	neuro	enf_otra	diabetes	obesidad	sin_enferme	positiv_19	dx_covid19	cloroquina	hidroxicloro
1	El Salvador	Si		23 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
2	Bolivia	No		22 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
3	El Salvador	No		21 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
4	Chile	No		20 Soltero	Secundaria	No	No	No	No	Si	No	No	No	Prueba nega	Nunca	Nunca
5	El Salvador	No		22 Soltero	Secundaria	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
6	El Salvador	No		21 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
7	El Salvador	No		21 Soltero	Secundaria	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8	El Salvador	No		19 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
9	El Salvador	Si		22 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
10	El Salvador	Si		22 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
11	El Salvador	Si		22 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
12	El Salvador	Si		21 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
13	El Salvador	Si		21 Soltero	Secundaria	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
14	El Salvador	Si		23 Soltero	Secundaria								No	Sin prueba	Nunca	Nunca
15	El Salvador	No		20 Soltero	Superior	Si	No	No	No	No	No	No	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
16	Chile	No		46 Casado	Posgrado	No	No	No	No	No	No	Si	No	Prueba nega	Nunca	Nunca
17	El Salvador	Si		22 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
18	El Salvador	Si		22 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
19	El Salvador	No		21 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
20	Chile	Si		20 Soltero	Secundaria	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
21	El Salvador	Si		22 Soltero	Secundaria	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
22	El Salvador	No		21 Soltero	Técnico	No	No	No	No	No	No	Técni	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
23	El Salvador	Si		23 Soltero	Técnico	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
24	El Salvador	No		22 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
25	El Salvador	No		23 Soltero	Superior								No	Sin prueba	Nunca	Nunca
26	El Salvador	Si		21 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
27	El Salvador	No		22 Soltero	Superior								No	Sin prueba	Nunca	Nunca
28	El Salvador	Si		19 Soltero	Secundaria	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
29	Guatemala	Si		25 Soltero	Técnico	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
30	Perú	Si		23 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Prueba nega	Nunca	Nunca
31	Perú	No		22 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
32	Perú	No		19 Soltero	Técnico	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
33	Perú	No		19 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
34	Perú	No		18 Soltero	Superior	No	No	No	Si	No	No	No	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
35	Perú	Si		25 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Prueba nega	Nunca	Nunca
36	Perú	No		19 Soltero	Secundaria	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
37	Perú	Si		20 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
38	Perú	No		19 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
39	Perú	Si		18 Soltero	Secundaria								No	Sin prueba	Nunca	Nunca
40	El Salvador	No		21 Soltero	Técnico	No	No	No	No	No	Si	No	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
41	Colombia	No		19 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
42	Perú	No		20 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	Si	No	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
43	Perú	No		18 Soltero	Secundaria	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
44	Perú	No		19 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
45	Perú	No		19 Soltero	Secundaria	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8732	Colombia	No		29 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8733	México	No		20 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8734	México	No		20 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8735	México	No		19 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8736	México	No		20 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8737	México	No		20 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8738	México	No		19 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8739	México	No		22 Soltero	Superior								No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8740	México	No		22 Soltero	Superior								No	Sin prueba	Nunca	1 al día
8741	México	No		33 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8742	México	No		21 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8743	México	No		21 Soltero	Superior	No	Si	No	No	No	No	No	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8744	Ecuador	No		21 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8745	México	Si		22 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	Si	No	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8746	México	No		23 Soltero	Superior	No	No	No	Si	No	No	No	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8747	México	No		29 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8748	México	Si		20 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8749	Guatemala	No		28 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	Si	No	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8750	México	No		32 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8751	Honduras	No		23 Casado	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Prueba nega	Nunca	Nunca
8752	México	No		52 Casado	Posgrado	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8753	México	No		20 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8754	México	No		25 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Covid clinico	Nunca	Nunca
8757	México	No		22 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Prueba nega	Nunca	Nunca
8758	Honduras	No		21 Soltero	Técnico	Si	No	No	No	No	No	No	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8759	México	No		33 Casado	Posgrado	No	No	No	No	No	No	Si	No	Prueba nega	Nunca	Nunca
8760	México	No		49 Divorciado	Posgrado	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8761	Ecuador	No		29 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	No	No	Prueba nega	Nunca	Nunca
8762	México	No		20 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	Si	No	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8763	Perú	No		32 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Prueba nega	Nunca	Nunca
8764	México	No		21 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8765	México	No		22 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	1 por semana
8766	México	No		51 Casado	Superior	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8767	México	No		33 Casado	Posgrado	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8768	México	No		19 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8769	México	No		19 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8770	Guatemala	No		26 Soltero	Bachiller	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8771	México	No		22 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8772	México	Si		23 Casado	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8773	México	Si		17 Soltero	Técnico	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8774	México	No		19 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8775	México	No		22 Soltero	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8776	México	No		20 Soltero	Superior								Si	Sin prueba	Nunca	Nunca
8777	México	No		60 Casado	Superior	No	No	No	No	No	Si	No	No	Sin prueba	Nunca	Nunca
8778	México	No		22 Casado	Superior	No	No	No	No	No	No	Si	No	Sin prueba	Nunca	Nunca

Anexo 5. Autorización para manejo de base de datos

Lima, noviembre del 2021

Srta. Katherine Vargas Patiño

Interna de Medicina

Universidad Continental

Por medio de la presente manifiesto que se le concede permiso para usar la base del trabajo que lleva por título:

Factores asociados a la automedicación y consumo de medicamentos durante la pandemia del Coronavirus (SARS-CoV-2) en países de América Latina

Esto debido a los siguientes factores:

1. Su persona es parte del trabajo desde hace varios meses.
2. Nos ha manifestado su interés para que dicho trabajo le sirva para la obtención de su título profesional.
3. La data/información será usada solo con la finalidad mencionada en el punto anterior.
4. Esto no afecta el proceso de publicación que llegaría luego de que sustente.
5. Los otros autores tienen conocimiento de que la información se puede usar para fines estrictamente académicos.

Debido a todo lo mencionado, en mi calidad de líder del trabajo antes mencionado es que ratifico el permiso para que pueda usar la información.

Sin más que decir me despido atentamente.

Christian R. Mejía, MD, MSc, PhD

Investigador principal del trabajo

christian.mejia.md@gmail.com