



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

**ALTERNATIVAS TERAPÉUTICAS FARMACOLÓGICAS
PARA COVID-19. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

AUTOR: LUZ MARÍA POMAVILLA ÁLVAREZ

DIRECTOR: DRA. MARÍA AGUSTA LUZURIAGA CALLE MGS.

CAÑAR - ECUADOR

2022

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE ENFERMERÍA

CARRERA DE ENFERMERÍA

**ALTERNATIVA TERAPÉUTICA FARMACOLÓGICA PARA
COVID-19. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

AUTOR: LUZ MARÍA POMAVILLA ÁLVAREZ

DIRECTOR: DRA. MARÍA AGUSTA LUZURIAGA CALLE MGS.

CAÑAR - ECUADOR

2022

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Luz María Pomavilla Álvarez portador(a) de la cedula de ciudadanía con N° 035000307-

5. Declaro ser la autora de la obra: **ALTERNATIVAS TERAPÉUTICAS FARMACOLÓGICAS PARA COVID-19. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cañar, 18 de marzo del 2022



Luz María Pomavilla Álvarez
C.I: 035000307-5

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Dra. María Augusta Luzuriaga Mgs.

TUTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGATIVO

CERTIFICO:

Que la alumna: **Luz María Pomavilla Álvarez**, estudiante de la Carrera de Enfermería de la Universidad Católica de Cuenca Extensión Cañar, ha cumplido con cabalidad con el proyecto investigativo: **ALTERNATIVAS TERAPÉUTICAS FARMACOLÓGICAS PARA COVID-19. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**

Todas la sugerencias y correcciones que las he realizado han sido incorporados en el trabajo, cumplimiento con la rigurosidad científica y las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Católica de Cuenca Extensión Cañar, a través de la Carrera de Enfermería.

Por todo lo expuesto, autorizo su presentación ante los organismos competentes para sustentación y de defensa del mismo.

Cañar, 18 de Marzo de 2022



F.....

Dra. María Augusta Luzuriaga Mgs.

TUTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGATIVO

RESUMEN

A partir de la aparición de la nueva enfermedad del covid-19, diferentes laboratorios de todo el mundo iniciaron la búsqueda de varios estudios y alternativas terapéuticas del tratamiento para combatir el virus, que presenta varias fases evolutivas y en cada etapa consiste en administración de ciertos compuestos químicos, para detener, tratar o prevenir las manifestaciones clínicas, que puede presentar el paciente. Estas sustancias, derivan de un minucioso proceso de experimentación científica, no obstante, en la actualidad, destaca la carencia de ensayos clínicos y terapias farmacológicas que demuestren de manera fehaciente, la validez y eficacia de algún tratamiento farmacológico. **Objetivo:** Conocer las alternativas terapéuticas farmacológicas para Covid-19 **Materiales y métodos:** Meta estudio tipo revisión sistemática cualitativa; 10 estudios incluidos obtenidos de diferentes bases de datos como Redalyc, PubMed, SciELO y Google Académico. **Resultados:** La presencia de agente patógeno SAR CoV-2, en el organismo de una persona, produce un síndrome respiratorio agudo grave, con un alto índice de mortalidad, por cuanto ninguno de los cuidados o tratamientos utilizados para su abordaje, tenían efectos positivos sobre el huésped humano. En la actualidad, destaca la carencia de ensayos clínicos y terapias farmacológicas que demuestren de manera fehaciente, la validez y eficacia de algún tratamiento farmacológico frente al Covid-19. **Conclusión:** Entre las alternativas farmacológicas para Covid-19, destaca la administración de fármacos antivirales como el arbidol y el ritonavir; medicamentos antibacterianos, la azitromicina, los corticosteroides, la cloroquina, el remdesivir, la anakinra, el baricitinib la sariluma y la kaletra.

Palabras Clave: covid-19, fármacos, alternativas, medicamentos, tratamiento terapéutico.

ABSTRACT

Ever since the emergence of the new Covid-19 disease, different laboratories around the world began searching for several studies and therapeutic alternatives for treatment to fight the virus, which presents several evolutionary phases. Each stage consists of the administration of certain chemical compounds to stop, treat or prevent the clinical symptoms that the patient may show. Such substances derive from a meticulous process of scientific experimentation, however, currently; there is a lack of clinical trials as well as pharmacological therapies, which prove reliably the validity and efficacy of any pharmacological treatment. **Objective:** To learn about the pharmacological therapeutic alternatives for Covid-19. **Materials and methods:** Qualitative systematic review meta-study; it included ten studies attained from different databases such as Redalyc, PubMed, Scielo, and Google Scholar. **Results:** The presence of the pathogenic agent SAR CoV-2 in a person's organism produces a severe acute respiratory syndrome, with a high mortality rate, since none of the care or treatments used for its approach had positive effects on the human host. **Conclusion:** Among the pharmacological alternatives for Covid-19, the administration of antiviral drugs such as arbidol and ritonavir, antibacterial drugs, azithromycin, corticosteroids, chloroquine, remdesivir, anakinra, baricitinib, sarilumab, and Kaletra stand out.

Keywords: covid-19, drugs, alternatives, medications, therapeutic treatment

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	3
ABSTRACT	4
ÍNDICE DE CONTENIDO	5
INTRODUCCIÓN	6
METODOLOGÍA	8
RESULTADOS	11
DESARROLLO	18
DISCUSIÓN	23
CONCLUSIONES	25
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
ANEXOS	32

INTRODUCCIÓN

Todo empezó a finales del 2019, cuando en la localidad de Wuhan – China, un considerable número de personas que interactuaban a diario, en un mercado donde se comercializaba carne de diversos animales silvestres, terrestres y marítimos, presentaron varias manifestaciones clínicas de neumonía, sin embargo, este brote epidemiológico no tenía una etiología claramente definida, propagándose de manera rápida, con una significativa tasa de mortalidad (1).

Luego de varios estudios clínicos, en marzo de 2020, se pudo determinar que el agente patógeno de esta enfermedad, era el SARS-CoV2, un microorganismo que hacía parte de la familia de los coronavirus y no presentaban antecedente alguno, en el ser humano, por ello, su abordaje se convirtió en un proceso desconocido y complejo para toda la población en el mundo (2).

Hoy en día, a pesar de los continuos avances suscitados en torno al abordaje del Covid-19, nada en relación a su tratamiento, está concretado de manera definitiva, por cuanto a menudo se vienen presentando variaciones de la enfermedad con mayor grado de nocividad (3).

No obstante, el tratamiento terapéutico de la misma, se centra en una serie de cuidados y asistencia específica, que coadyuven en el alivio de las manifestaciones clínicas - síntomas- y en la prevención de afecciones más severas, siendo fundamental, la asistencia respiratoria por medio de respiradores artificiales y el uso de ciertos fármacos recomendados por la Organización Mundial de la Salud (4) (5).

Luego de un minucioso proceso de experimentación científica, llevado a cabo, gracias al notable apogeo de la ciencia y la tecnológica (6), la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA), aprobó el uso del fármaco antiviral denominado Veklury, en pacientes con una edad mayor a los doce años, contagiados de Covid-19. La administración de este fármaco, tiene lugar vía intravenosa, del paciente que hospeda al SARS CoV2 (7).

Otro medicamento que cuenta con la aprobación respectiva, para ser utilizado en casos críticos, es el Olumiant o Baricitinib, que si bien en un principio, estaba destinado a

pacientes con artritis reumatoide, se ha podido comprobar, que es un fármaco que ayuda notablemente, en la reducción de la inflamación que presenta un paciente Covid hospitalizado, además, posee cierto accionar antiviral (8).

En la actualidad, a nivel mundial se varios científicos se encuentran analizando una serie de tratamientos farmacológicos, que permitan abordar las manifestaciones clínicas presentadas por un paciente con Covid-19, destacando entre estos: los medicamentos antivirales como el Favipiravir, el Merimepodib, la Dexametasona, el Iosarstan y la Amlodipina; estos dos últimos, se encuentran en un proceso de evaluación, por cuanto su eficacia y efectos secundarios, son aún inciertos (9).

A nivel nacional, en cuanto a las alternativas terapéuticas farmacológicas para Covid-19, según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, recomienda ciertos fármacos para tratar a un paciente con Covid, entre los cuales destacan: los antivirales directos, el Oseltamivir, únicamente si se ha diagnosticado la presencia de una infección por influenza. Por otro lado, en aquellos casos, donde los pacientes no se encuentren hospitalizados en una dependencia médica y no necesitan oxigenoterapia, se autoriza administrar, el fármaco Bamlanivimab y REG-COV2 (Casirivimab – Imdevimab), sobre todo en pacientes con alto riesgo, de presentar cuadros graves de coronavirus (10).

Así también, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (10), considera otras alternativas terapéuticas para tratar a pacientes con Covid-19, entre las cuales destaca el remdesivir, el favipiravir (aun en evaluación), inhibidores de la neuraminidasa como el oseltamivir y anticuerpos monoclonales neutralizantes, entre los que sobresale la Bamlanivimab y REGN-COV2, dependiendo la gravedad de la enfermedad y características del paciente atendido.

Tomando en cuenta lo referido, surge el presente estudio, con el **objetivo** de Conocer las alternativas terapéuticas farmacológicas para Covid-19, a fin de dar respuesta a la incógnita; *¿Qué alternativas terapéuticas farmacológicas existen para el Covid-19?*, en base a una revisión bibliográfica documental, llevada a cabo de manera minuciosa y ordenada, en diferentes fuentes de información, debidamente referidas.

METODOLOGÍA

El desarrollo del presente estudio, consiste en una investigación de tipo metaestudio, realizado bajo un enfoque cualitativo, que contempla el desarrollo de una revisión sistemática, basado en la metodología denominada PRISMA, que hace referencia a sus siglas en inglés Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses; debiendo mencionar, que no se cuenta con ningún protocolo registrado que guíe la consecución de la misma.

Todo el sustento teórico que permitió fundamentar el desarrollo de la presente revisión sistemática, derivó de un proceso de búsqueda donde se contempló los **criterios de inclusión** que se detallan a continuación: trabajos donde prevalezcan palabras claves como: Covid-19, tratamiento farmacológico, tratamiento terapéutico, alternativas terapéuticas, coronavirus. Los estudios a considerar, deben estar publicados desde el 2017, en español e inglés, de autoría individual o grupal. Los resultados de estos trabajos, deben centrarse en exponer las alternativas terapéuticas farmacológicas para Covid-19, desarrollados con base en una metodología científica, lo que lleva a considerar estudios como ensayos, informes, libros, protocolos, tesis, guías y artículos científicos.

En lo que se refiere a los **criterios de exclusión**, para el desarrollo de la presente revisión sistemática, se procedió a descartar aquellas publicaciones que no hayan sido abordadas desde una perspectiva sanitaria, cuyo año de publicación, sea anterior al 2016 y que no se encuentren divulgados en revistas de carácter científico, con resultados poco confiables o carente de verificación.

El proceso de búsqueda de los diferentes estudios que ayuden a concretar el objetivo de la presente revisión sistemáticas y el respectivo levantamiento de la información, se dio en el mes de diciembre de 2021 y enero de 2022. Esto se llevó a cabo en diferentes fuentes de información, tales como: Google Académico, MedLine, SciELO, Redalyc, ProQuest y otras bases de datos de la Universidad Católica de Cuenca.

En cuanto a los parámetros considerados para evitar el sesgo en los diferentes fundamentos teóricos obtenidos, se ajustaron a la siguiente estrategia de búsqueda:

- El proceso de indagación tuvo lugar de forma minuciosa y explicativa, en base a todas las fuentes información que se menciono anteriormente.
- Las publicaciones a priorizar, serán aquellos abordados con un enfoque sanitario.
- La indagación llevada a cabo de manera independiente, tuvo lugar en base a los siguientes operadores lógicos:
 - Alternat* terapeut* farmacol* Cov*- tratam* farmacol* Cov* - tratam* terapeut* Cov*
 - Alternativa terapéutica farmacológica **or** Tratamiento alternativo terapéutico **or** Tratamiento farmacológico
 - Covid-19 **or** Coronavirus
 - Tratamiento **and** farmacológico **or** Tratamiento terapéutico **and** farmacológico
 - Tratamiento alternativo terapéutico **or** Tratamiento farmacológico alternativo **NOT** Cuidados terapéuticos
 - “Alternativas terapéuticas + farmacológicas + Covid-19”
 - ¿Tratamiento? Therapeut? farmacolog? Cov?

Luego de aplicar los filtros que se expuso anteriormente, se obtuvo una cantidad significativa de investigaciones, las cuales fueron expuestas a dos minuciosas lecturas, donde se procedió a analizar su respectivo contenido. En base a este proceder, el número de trabajos se redujo considerablemente, teniendo como punto central, el objetivo a conseguir con el desarrollo de la presente RS.

Luego de llevar a cabo el respectivo proceso de análisis crítico reflexivo, fueron seleccionados diferentes estudios, los cuales procedieron a ser descargados y referenciados a través del Gestor de Datos Mendeley, brindando con ello, mayor veracidad y probidad académica al trabajo. Luego de ello, todo el sustento teórico obtenido de estas publicaciones, fue debidamente unificados, logrando completar una matriz, compuesta por una serie de características que permitieron alcanzar el objetivo pretendido con el presente estudio: *“¿Cuáles son las alternativas terapéuticas farmacológicas para Covid-19?”*

Tabla 1 Variables de estudio abordado

Originales	Variables modificadas
Alternativas terapéuticas farmacológicas	Tratamiento farmacológico Fármacos Tratamiento terapéutico
Covid-19	Coronavirus Pandemia Covid SARS CoV2

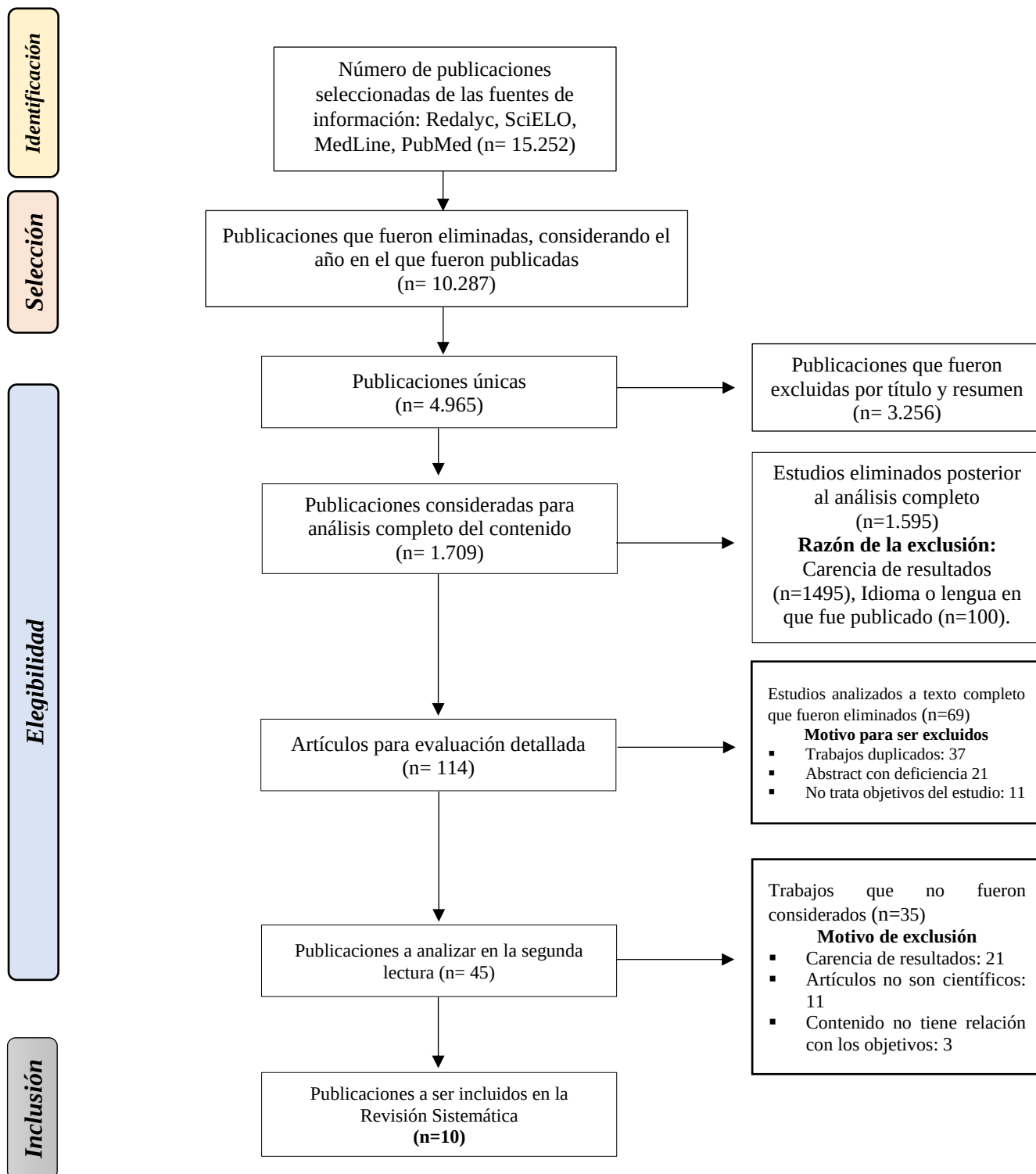
Fuente: Pomavilla, L. (2021)

En lo que concierne a la búsqueda realizada por medio de la ecuación intitle “Alternativas terapéuticas farmacológicas para Covid-19”, en las diferentes fuentes de información antes referidas, permitió concretar 0 resultados. Ante esta realidad, fue necesario utilizar otros criterios que ayuden la gestión y control del sesgo de dichos sustentos teóricos, guardando relación con cada variable original y aquellas con contracción, implicación o modificación.

Bajo esta premisa, algunas búsquedas de información, fueron llevadas a cabo de manera independiente, teniendo en cuenta el enfoque de la presente revisión sistemática y abordando una sola variable a la vez. En lo que se refiere al riesgo de sesgos de las publicaciones contempladas para la investigación, las respectivas medidas de resumen, análisis de resultados y otros abordajes extras, son parámetros que no fueron tomados en cuenta en el desarrollo del trabajo.

RESULTADOS

Diagrama final de búsqueda



En primera instancia, se procedió a realizar una minuciosa búsqueda de información, en base a diferentes estrategias, que fueron aplicadas en las respectivas fuentes de información, generando los resultados que se detallan a continuación: En MedLine / Scopus: 5.388 publicaciones, en Redalyc: 3.271 publicaciones, en SciELO: 24 publicaciones y en Google Académico: 6.569 publicaciones.

Posterior a la búsqueda realizada, se seleccionó aquellas publicaciones con mayor grado de relevancia, en base a una serie de filtros pertinentes, obteniendo los siguientes resultados: en MedLine / PubMed: 35 estudios, en SciELO: 8 publicaciones, en Redalyc: 24 publicaciones y en Google Académico: 47 publicaciones.

Una vez seleccionados las publicaciones que dejaran entrever mayor preeminencia, se realizó un primer análisis, que conllevó el desarrollo de una minuciosa lectura, en base a ciertos criterios de inclusión y exclusión, con lo que se pudo descartar 69 trabajos, a razón de ser duplicados, Abstract deficiente y por no abordar los objetivos pretendidos en el presente estudio.

Estos trabajos fueron expuestos a una segunda lectura, que permitió descartar 35 publicaciones, a razón de no contener resultados, no ser artículos científicos y no contener un sustento teórico de mayor relevancia, con relación a los objetivos pretendidos. Tras este proceso, se consiguió un total de 10 artículos, para el desarrollo de la presente RS.

El resultado final obtenido, tras la respectiva depuración de publicaciones, se procedió a analizar los 10 artículos, en base a indicadores como: **Investigación / Título; Autoría y año de publicación; Diseño; Principales resultados; Interpretación de resultados; Categorías a considerar.**

Tabla 2 Análisis de las publicaciones seleccionadas

Título de investigación	Autoría y Año de publicación	Diseño	Resultados principales	Interpretación de resultados por parte del autor	Categoría a analizar
Alternativas terapéuticas para tratar a pacientes con Covid-19 (11)	Pareja, A.; Luque, J. (2020)	Estudio bibliográfico Diseño cualitativo	El Covid-19 afecta con mayor notoriedad a las personas de la tercera edad que no cumplen con las normas de bioseguridad promovidas por la OMS, a quienes se les administró diferentes medicamentos con propiedades antivirales, entre los cuales se encuentran el arbidol y el ritonavir; con propiedades antiparasitarios, como la cloroquina y con propiedades antibacterianas, como la azitromicina.	En la actualidad no se cuenta con un fármaco que permita “curar” el Covid-19, sin embargo, ciertos tratamientos terapéuticos farmacológicos, destacan como alternativas viables para abordar los síntomas o posibles complicaciones que un paciente presente; no obstante, a pesar los notables avances obtenidos en torno a este ámbito, es imprescindible la realización de ensayos controlados aleatorios, para determinar la eficacia y seguridad de un medicamento frente a la enfermedad del Coronavirus.	Covid-19 Grupos de alto riesgo Tratamiento farmacológico
Tratamientos farmacológicos para la infección de Covid, en pacientes adultos (12)	Vélez, M.; Vélez, V.; Marín, I. (2020)	Estudio bibliográfico experimental Diseño cuali cuantitativo	Entre los fármacos antivirales de mayor uso para tratar la infección de Covid 19, en pacientes adultos, se encuentra la lopinavir y el ritonavir. Además, se pudo establecer que medicamentos como el interferón, la cloroquina, la hidroxicloroquina y los corticosteroides, ayudaron en la mejora de	Para que un medicamento pueda ser administrado en un paciente con Covid-19, dicho fármaco debe estar debidamente avalado y aprobado por las organizaciones pertinentes; sin embargo, estos pacientes, requieren a la par, una serie de cuidados específicos por parte del personal sanitario.	Sintomatología del Covid-19 Fármacos aprobados para tratar infección de Covid

			los síntomas presentados por un paciente Covid, no obstante, a ninguno se le puede aludir su cura respectiva.		
Terapias farmacológicas alternativas para el tratamiento de pacientes con Covid 19 (13)	Gómez, J.; Dieguez, R.; Pérez, M. (2020)	Estudio bibliográfico Diseño cualitativo	Hoy en día, a pesar de los continuos avances en el cuidado de la salud, no hay un tratamiento idóneo y avalado de manera pertinente, para abordar de manera eficaz, la enfermedad producida por el SARS CoV2, por ello, un centenar de científicos en el mundo entero, se encuentran trabajando en ello. No obstante, a pesar de esta realidad, se ha venido utilizando ciertos fármacos como alternativas terapéuticas, destacando entre estos la hidroxicloroquina, la azitromicina, la kaletra y el remdesivir.	La aparición del Covid-19, ha tenido una severa repercusión en la dinámica social de todo el mundo, con una tasa de muertes realmente significativa, configurando un escenario donde prima la incertidumbre, por cuanto a diario surgen nuevas variaciones con mayor nocividad y mortalidad. Ante esta realidad, es fundamental continuar con el desarrollo de casos clínicos donde se pueda comprobar la efectividad de ciertos fármacos que podrían ayudar a sobrellevar las manifestaciones que presenta un paciente COVID.	Covid 19 Terapias alternativas farmacológicas
Factores que influyen en la automedicación frente a casos de Covid (14)	Miñan, A.; Conde, A.; Calderón, D.; Cáceres, d. (2020)	Estudio observacional Diseño cualitativo	El 65% de pacientes con Covid-19, son adultos mayores y personas con antecedentes de enfermedades crónicas, presentando una sintomatología caracterizada por la dificultad para respirar, fiebre y malestar en general, ante lo cual el	La sintomatología que presenta un paciente Covid-19, requiere de una serie de cuidados específicos brindados por diferentes profesionales de la salud, quienes se apoyaran de diferentes recursos para brindar un tratamiento que se ajuste a sus necesidades	Covid 19 Síntomas del paciente Covid-19 Tratamiento del Covid-19

			53% se automedicaron con antipiréticos y analgésicos, no obstante, solo el 23% presentaron alguna mejora, la población restante, requirió ser ingresado a una dependencia médica.	específicas, a fin de conseguir una mejora en su estado de salud. Dentro de estas alternativas terapéuticas, se encuentran algunos fármacos que cuentan con la debida aprobación.	
Tratamiento farmacológico para pacientes con Covid: Una revisión narrativa (15)	Escalante, P.; Cañas, M.; Calvo, D.; Barajas, L. (2020)	Estudio observacional Diseño cualitativo	En la actualidad, científicos de todo el mundo, se encuentran buscando un tratamiento efectivo para hacerle frente a la enfermedad causada por el SARS CoV-2; no obstante, a la fecha, se considera una serie de cuidados específicos y ciertos fármacos como la hidroxiclороquina, el remdesivir que cuentan con su respectiva autorización, a pesar de que los resultados, no son del todo certeros.	En la actualidad, ciertos fármacos ya han sido aprobados por las organizaciones pertinentes, por lo que son usados en pacientes contagiados con el virus SARS CoV-2; sin embargo, no se cuenta con suficientes ensayos clínicos desarrollados bajo ciertos criterios de calidad, que sirvan de sustento para poder recomendar un tratamiento específico.	Tratamiento farmacológico para pacientes con Covid-19
Tratamiento antiviral para casos de pacientes con Covid-19 (16)	Ticona, E.; Saavedra, C.; Ticona, C.; Hidalgo, A.	Estudio bibliográfico Diseño cualitativo	Desde que apareció la infección generada por el patógeno SARS CoV-2, se procedió con una exhaustiva búsqueda, que permitiera encontrar un medicamento con acción antiviral, frente a este agente. No obstante, hasta la actualidad no se cuenta con un fármaco específico para conseguir dicho objetivo, sin	Hoy en día, si bien son notables los avances en la ciencia y la medicina, no se han dado los ensayos clínicos suficientes, como para establecer la efectividad y validez de un fármaco, al momento de hacerle frente a la infección producida por el Covid-19.	Covid 19 Tratamiento del Covid-19 Tratamiento farmacológico del Covid-19

			embargo, medicamentos como la hidroxicloroquina, la azitromicina, la kaleta y el remdesivir, son frecuentemente utilizados para tratar a estos pacientes.		
El rol del profesional en la farmacéutica, en la pandemia del Covid-19 (17)	Gómez, M. (2021)	Estudio bibliográfico Diseño cualitativo	La pandemia generada por el coronavirus, se propago de manera acelerada, con una tasa de mortalidad realmente alta, configurando un escenario de incertidumbre para todos los científicos en el mundo, por cuanto no existe evidencia científica alguna, que permita determinar que un medicamento es eficaz para tratar las manifestaciones que presenta un paciente contagiado. Sin embargo, en muchos contextos, se ha administrado fármacos como la cloroquina, la azitromicina, el remdesivir y la sarilumab.	En lo que concierne a los medicamentos, el profesional en la farmacéutica tiene la tarea fundamental, de garantizar la seguridad, la eficacia y la eficiencia del paciente con Covid-19, una situación difícil de conseguir, ante la incertidumbre que conlleva esta pandemia.	Covid 19 Tratamiento farmacológico
La ivermectina frente a la pandemia del Covid-19 (18)	Pecho, S. (2020)	Estudio observacional Diseño cualitativo	En este sentido, la ivermectina, denota como un medicamento alternativo, que carece de ensayos clínicos, pero es muy seguro en bajas	Tras la aparición del Covid-19, se procedió con un proceso científico apresurado, en búsqueda de un medicamento eficaz para contrarrestar la	Fármacos alternativos para el tratamiento de Covid-19

			dosis, sin embargo, no alcanza los niveles antivirales necesarios en la sangre y en el parénquima pulmonar.	enfermedad, sin embargo, a la fecha no se ha podido concretar dicho requerimiento, por lo que la morbilidad sigue siendo significativa en todo el mundo.	
Tratamiento farmacológico en pacientes con Covid-19 (19)	Díaz, E.; Amézaga, R.; Vidal, P.; Borja, G. (2020)	Estudio bibliográfico Diseño cualitativo	La pandemia del Covid-19, ha dado lugar, a una de las emergencias sanitarias de mayor mortalidad en todos los tiempos. Esta situación se desarrollaba en un contexto de incertidumbre, donde ningún medicamento reunía las propiedades necesarias para contrarrestar la enfermedad; sin embargo, varios pacientes fueron tratados con fármacos como la lopinavir, remdesivir, hidroxiclороquina y azitromicina, con resultados positivos, pero no del todo certeros.	En la actualidad no se cuenta con un fármaco específico para el tratamiento efectivo del Covid-19; sin embargo, algunos medicamentos antivirales y antiinflamatorios son usualmente utilizados en pacientes que presentan la enfermedad.	Covid-19 Fases de la enfermedad Tratamiento farmacológico
Terapia para tratar pacientes Covid-19 en base a fármacos (20)	Ferreiro, J; Murillo, O. (2020)	Estudio bibliográfico Diseño cualitativo	A pesar de los continuos esfuerzos por parte de la comunidad científica, en búsqueda de un tratamiento eficaz para contrarrestar la infección producida por el SARS-CoV-2, en la actualidad no se cuenta con un fármaco que reúna las	Ante las diferentes manifestaciones clínicas, que presenta un paciente con Covid-19, es imprescindible encontrar una terapia alternativa farmacológica, que permita contrarrestar esta enfermedad, de manera efectiva. Esta situación se	Covid-19 Manifestaciones clínicas Tratamiento alternativo farmacológico

			propiedades necesarias para conseguir dicho objetivo, sin embargo, ciertos medicamentos antivirales y antiinflamatorias, se han venido administrando bajo supervisión médica, con ciertos resultados favorables, pero no del todo certeros.	ha visto condicionada, por la incertidumbre que conlleva la patología y sus continuas variaciones.	
--	--	--	---	--	--

Fuente: Pomavilla, L. (2021)

DESARROLLO

Breve reseña histórica del Covid-19

Para finales del año 2019, antes de empezar el siglo XX, grandes eran los acontecimientos sociales, políticos y deportivos que posiblemente marcarían la dinámica de la sociedad en general; sin embargo, mientras muchas familias en todo el mundo, centraban su atención en ultimar detalles para los agasajos navideños y de año nuevo, en la ciudad de Wuhan – China, según Shok (21), se presentaba un considerable brote de neumonía, la cual no tenía una etiología claramente definida, presentando cierta sintomatología que no podía ser tratada con ningún tratamiento convencional, lo que llamó la atención a todos los galenos de la localidad, dando paso a un acontecimiento sanitario, que como lo refiere Álvarez (1), pondría en jaque el bienestar general de toda la población humana en el mundo.

Todos los pacientes hospitalizados con esta nueva enfermedad, según Bupa (22) presentaban ciertas manifestaciones clínicas parecidas a una típica neumonía, teniendo como característica en común, el escenario laboral donde trabajaban a diario, el cual consistía en un mercado de fauna silvestre, de origen terrestre y marítimo, que gozaba de una considerable demanda para la población de esta localidad y sectores aledaños. Si bien el consumo de la proteína animal, era algo común para estos pobladores, nadie tenía conocimiento del sin número de agentes patógenos que poseían en su interior, los cuales,

como lo refiere Armus (23), gracias a las pésimas condiciones de salubridad, podían transmitirse fácilmente al organismo del ser humano.

Estos hechos de considerable magnitud, llevaron a que la ciudad de Wuhan sea considerada como el epicentro de la enfermedad, que, hasta ese entonces, se la relacionaba directamente con la neumonía, no obstante, ningún cuidado o tratamiento convencional permitía reestablecer el estado de salud de estos pacientes, cobrando rápidamente, la vida de un centenar de personas. Esta situación, según Cabrera (24) desencadenó una ola de contagios sin precedente alguno, alarmando a todos los profesionales del área sanitaria, por lo que decidieron tomar medidas de aislamiento y cuarentena, para comprender la evolución de la patología.

Para marzo del 2020, cuando la enfermedad se había propagado por toda la China Continental alcanzando a varias naciones de todo el mundo, la Organización Mundial de la Salud, por fin logró identificar el virus causante de esta patología, se trataba del SARS-CoV2, el cual, según Valero (25) provenía de animales silvestres y podían alojarse en el organismo humano, ocasionando una serie de manifestaciones clínicas que llevaban a la muerte del paciente, dando lugar a una emergencia sanitaria con severas implicaciones sociales, económicas y políticas en el mundo entero, a consecuencia de la enfermedad denominada coronavirus o Covid-19.

Grupos de riesgo y manifestaciones clínicas del Covid 19

El coronavirus o Covid-19, según Balachandar (26), es una patología infecciosa de tipo crónica, causada por el patógeno SARS CoV-2, el cual no fue descubierto hasta inicios del 2020, en la localidad de Wuhan, dando inicio a un brote epidemiológico, que trajo consigo severas repercusiones sociales, políticas, económicas y sobre todo, sanitarias; a las cuales, ningún país en el mundo, estuvo preparado para hacerle frente de manera efectiva, lo que repercutió en una alta tasa de mortalidad, debiendo declarar una emergencia sanitaria, en pos de salvaguardar el bienestar de toda la población humana.

El Covid-19, es una patología que trae consigo una serie de manifestaciones clínicas, de los cuales, el síndrome respiratorio agudo, es el más crónico o de mayor severidad, por puesto que son pocas las personas contagiadas, que han logrado reestablecer su estado de salud, ya que hasta la fecha, según el Centro para el Control y Prevención de

Enfermedades, no se cuenta con ningún medicamento o tratamiento efectivo para su curación (27). Las características que presenta un individuo, en torno a su edad, alguna condición genética o la presencia de una enfermedad crónica, según Balachandar (26), aumenta de forma significativa, la vulnerabilidad para contagiarse del SARS CoV-2.

En este sentido, es menester mencionar que dentro del grupo de riesgo para un posible contagio del Covid-19, están las personas adultas mayores, las féminas en etapa de gestación o embarazo y los sujetos con enfermedades crónicas, de índole cardiaco, pulmonar, renal o sanguíneo (28).

Si bien un mínimo de pacientes contagiados, destacan por ser asintomáticos, según la Organización Mundial de la Salud (29), la mayor parte de estos, presentan una serie de síntomas que van desde un leve malestar del cuerpo, hasta la presencia de una tos progresiva, dolor de garganta, cefalea continua, cansancio injustificado, pérdida de gusto, falta de olfato, diarrea, erupciones cutáneas, irritación en la vista y pérdida de color en los dedos de las extremidades superiores e inferiores (30).

Frente a esta realidad, según la Organización Mundial de la Salud (31), toda persona que presente alguna de las manifestaciones antes referidas, o se hubiese expuesto de forma contigua, a individuos y/o entornos donde se haya diagnosticado posibles contagios, debe acercarse a la dependencia médica más cercana, para que los profesionales respectivos, realicen las pruebas correspondientes, que permitan determinar la presencia o ausencia del virus en su organismo y tomar las medidas oportunas (32).

Fases que conlleva la infección del Covid-19

Según la Organización Mundial de la Salud (33), el desarrollo del Covid-19, tienen lugar en tres fases que son las siguientes:

- a. La infección temprana;** consiste en la primera fase de la enfermedad, donde se da la inoculación y se logra establecer de manera temprana la enfermedad. Durante este periodo, el individuo que resultara contagiado, comienza con la incubación del virus, presentando las primeras manifestaciones clínicas, puestas

de manifiesto de forma leve, abordando síntomas como el malestar general, alta temperatura corporal o fiebre, y continua sensación de tos.

En esta fase de desarrollo, según Jesús (34), el virus empieza a multiplicarse de forma permanente y se hospeda en el organismo del ser humanos, repercutiendo sobre el correcto funcionamiento del sistema respiratorio, por lo que el tratamiento debe centrarse en aliviar estos aspectos sintomáticos.

- b. **La multiplicación viral;** es la segunda fase de desarrollo de la enfermedad, conlleva una inflamación localizada del pulmón, por lo que el paciente, llega a desarrollar neumonía viral, acompañada de manifestaciones como la tos, fiebre e hipoxia. Ante esta realidad, los pacientes requieren ser hospitalizados de manera urgente, para recibir tratamientos específicos que coadyuven a sobrellevar su condición.
- c. Finalmente, en la tercera fase, la enfermedad se convierte en una condición de notable gravedad, ocasionando **hiperinflación sistémica**, siendo contadas las personas que llegan a esta situación. Los pacientes pueden presentar episodios clínicos como shock, vasoplejia, insuficiencia respiratoria, llevándolos a un colapso cardiopulmonar.

Tratamientos para el Covid-19

Según la Organización Mundial de la Salud (36), el limitado sustento teórico/práctico que guiase el accionar del personal sanitario, frente a una persona contagiada, sumado a la movilidad humana internacional y el desconocimiento de las consecuencias que este virus ocasionaría, repercutió en la rápida propagación de la enfermedad, por todo el mundo, dando paso a la pandemia del Covid-19, a la cual, como lo refiere la Organización Panamericana de la Salud (37), ninguna nación reunía las condiciones necesarias para hacerle frente de manera efectiva.

Al respecto, la Organización Panamericana de la Salud (35), refiere que la presencia de este peculiar agente patógeno, en el organismo de una persona, produce un síndrome respiratorio agudo grave, que en un inicio cobró la vida de millones de personas, por

cuanto ninguno de los cuidados o tratamientos utilizados para su abordaje, tenían efectos positivos sobre el huésped humano.

Hoy en día, a pesar de los continuos avances suscitados en torno al abordaje del Covid-19, nada en relación a su tratamiento, según Inca (3), está concretado de manera definitiva, por cuanto a menudo se vienen presentando variaciones de la enfermedad con mayor grado de nocividad. No obstante, para Lauro (4), el tratamiento terapéutico de la misma, se centra en una serie de cuidados y asistencia específica, que coadyuven en el alivio de las manifestaciones clínicas -síntomas- y en la prevención de afecciones más severas. Además, Cuenca (5) afirma que es fundamental, la asistencia respiratoria por medio de respiradores artificiales y el uso de ciertos fármacos que cuentan con la debida aprobación.

Las alternativas terapéuticas farmacológicas

La alternativa terapéutica farmacológica, según The Cleveland Clinic (41), contempla cualquier intervención dentro del ámbito sanitario, donde los profesionales de la salud, deciden administrar determinado compuesto químico, con la finalidad de poder diagnosticar una enfermedad, tratarla o prevenir de manera pertinente, los síntomas que puede traer consigo dicha afección.

Estas sustancias, derivan de un minucioso proceso de experimentación científica, por ello, en la actualidad, varios fármacos han permitido abordar de manera efectiva, diversas afecciones sobre el organismo de una persona, indistintamente de su edad, sexo, condición social o pertinencia cultural, permitiendo salvar la vida de muchas vidas en el mundo entero (6).

Considerando que la enfermedad contempla un cuadro sintomatológico, caracterizado por manifestaciones clínicas que van desde leves, con la presencia de síntomas gripales, hasta graves o mortales, con la aparición de la insuficiencia respiratoria aguda. En este sentido, la falta de un tratamiento sustentado de manera científica, ha influido para que se adopten ciertas medidas farmacológicas terapéuticas, con tendencia a ser modificadas, según los pacientes y el estado de salud que presente (35) (38).

En la actualidad, destaca la carencia de ensayos clínicos y terapias farmacológicas que demuestren de manera fehaciente, la validez y eficacia de algún tratamiento farmacológico, no obstante, entre las medidas farmacológicas que se han adoptado en varios lugares del mundo, destaca el uso de fármacos como la hidroxiclороquina, favipiravir, lopinavir y ritonavir; los cuales, cuentan con evidencia favorable en los pacientes asistidos con Covid-19, atendiendo a los desenlaces virológicos conseguidos en los individuos o la mejoría clínica que haya podido demostrar (39) (40).

DISCUSIÓN

La evolución y progreso de la humanidad, es una realidad que derivó de una serie de descubrimientos que facilitaron su capacidad de adaptarse a distintos contextos y concretar una efectiva interacción social, elementos claves para solventar sus necesidades básicas. No obstante, a la fecha, no se cuenta con ningún elemento que garantice que una persona cualquiera, no presente en algún momento de su vida, cierta afección física o mental, que condicione su efectivo desenvolverse, por cuanto es una condición que deriva de un sin número de factores que de una u otra manera, aumentan la vulnerabilidad para alterar su bienestar, muchos de los cuales, aparecen sin aviso alguno, cobrando la vida de millones de personas, tal es el caso de la pandemia generada por el Covid-19.

En lo que concierne a las alternativas terapéuticas farmacológicas para los pacientes con Covid-19, en la actualidad, según Sontoro (42), no se cuenta con un fármaco que permita “curar” el Covid-19, sin embargo, ciertos tratamientos terapéuticos farmacológicos, destacan como alternativas viables para abordar los síntomas o posibles complicaciones que un paciente presente; no obstante, para Leache (44), a pesar de los notables avances obtenidos en torno a este ámbito, es imprescindible la realización de ensayos controlados aleatorios, para determinar la eficacia y seguridad de un medicamento frente a la enfermedad del Coronavirus.

Para Benavidez (43), el hecho de administrar un medicamento, frente a una enfermedad o condición especial, que pudiera presentar una persona, es una realidad que requiere estar aprobado por las entidades pertinentes. En el caso de los pacientes contagiados con Covid-19, es fundamental abordarlos con ciertos cuidados específicos y complementarlos con algunos fármacos que se ajusten a las necesidades o

manifestaciones que se presente en el afectado; sin embargo, según Torres (45), son pocos los medicamentos, cuyo uso está debidamente avalado y favorece en la mejora del estado de salud del contagiado.

Frente a esta realidad, es menester mencionar, que si bien, han sido significativos los avances en el cuidado de la salud, no hay los suficientes ensayos clínicos que permitieran establecer la efectividad de un fármaco, para afrontar la enfermedad producida por el patógeno SARS Cov-2. En lo que concierne a los medicamentos, según Leache (44), el profesional en la farmacéutica tiene la tarea fundamental, de garantizar la seguridad, la eficacia y la eficiencia del paciente con Covid-19, una situación difícil de conseguir, ante la incertidumbre que conlleva esta pandemia.

Al respecto, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (10), refiere que algunos medicamentos antivirales y antiinflamatorios son usualmente utilizados en pacientes que presentan la enfermedad. Entre estos fármacos destacan el Oseltamivir, el Bamlanivimab y REG-COV2 (Casirivimab – Imdevimab), sobre todo en pacientes con alto riesgo, de presentar cuadros graves de coronavirus.

Por otro lado, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (10), recomienda el uso del favipiravir, inhibidores como el oseltamivir y anticuerpos monoclonales neutralizantes, dependiendo la gravedad de la enfermedad y características del paciente atendido.

En el caso de las personas de la tercera edad, para Torres (45), una alternativa farmacológica a contemplar, es el uso de medicamentos con diferentes propiedades, entre las cuales destacan los antivirales: arbidol y el ritonavir; los antiparasitarios: cloroquina y las antibacterianas: azitromicina.

Los medicamentos con propiedades antivirales, que son usados con mayor frecuencia para tratar la infección de Covid 19, en pacientes adultos, se encuentra la lopinavir y el ritonavir. Además, según Huaroto (46), medicamentos como: la cloroquina, la kaletra, la hidroxicloroquina y el interferón, ayudaron en la mejora de los síntomas presentados por un paciente Covid, no obstante, a ninguno se le puede aludir su cura respectiva.

Ahora bien, en otros casos de pacientes contagiados con coronavirus, se procedió a administrar fármacos como el baricitinib, el remdesivir, la sarilumab y la azitromicina, mostrando ciertos resultados positivos en el estado de salud del afectado, no obstante, ninguno deja entrever una efectividad validada al 100%. En este sentido, según Saavedra (47), la ivermectina, denota como un medicamento alternativo, que carece de ensayos clínicos, pero es muy seguro, administrado en bajas dosis, sin embargo, no alcanza los niveles antivirales necesarios en la sangre y en el parénquima pulmonar.

Limitaciones

Durante la realización de la presente Revisión Sistemática, no hubo ninguna situación conflictiva a nivel personal, profesional o financiero que limitara la consecución de los objetivos pretendidos.

Financiamiento

Todos los gastos que suscitaron a lo largo del desarrollo de la presente revisión sistemática, fueron solventados por la autora de la misma.

CONCLUSIONES

La sintomatología que presenta un paciente Covid-19, requiere de una serie de cuidados específicos brindados por diferentes profesionales de la salud, quienes se apoyaran de diferentes recursos para brindar un tratamiento que se ajuste a sus necesidades específicas, a fin de conseguir una mejora en su estado de salud. Dentro de estas alternativas terapéuticas, se encuentran algunos fármacos que cuentan con la debida aprobación.

Ante las diferentes manifestaciones clínicas, que presenta un paciente con Covid-19, es imprescindible encontrar una terapia alternativa farmacológica, que permita contrarrestar esta enfermedad, de manera efectiva. Esta situación se ha visto condicionada, por la incertidumbre que conlleva la patología y sus continuas variaciones.

Entre las alternativas terapéuticas de carácter farmacológico, para sobrellevar el Covid-19, denota el hecho de administrar ciertos medicamentos con propiedades antivirales y antibacterianas, tales como el ritonavir, el arbidol, la cloroquina, la kaletra, la anankira, el baricitinib y los corticosteoroides.

No obstante, hasta la actualidad no se cuenta con un fármaco específico para conseguir dicho objetivo, sin embargo, medicamentos como la hidroxiclороquina, la azitromicina, la kaletra y el remdesivir, son frecuentemente utilizados para tratar a estos pacientes. Además, ciertos medicamentos antivirales y antiinflamatorios, se han venido administrando bajo supervisión médica, con ciertos resultados favorables, pero no del todo certeros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez A. La Historia del COVID 19 en tiempos del Coronavirus. Rev Pasado Abierto [Internet]. 2020;8(11):1–8. Available from: <https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/pasadoabierto/article/view/4215/4257>
2. Organización Mundial de la Salud. Nuevo coronavirus 2019 (COVID-19) [Internet]. OMS. 2020 [cited 2021 Nov 29]. p. 1. Available from: <https://n9.cl/pt4co>
3. Inca G, Inca A. Evolución de la enfermedad por coronavirus. La Cienc al Serv la Salud y la Nutr [Internet]. 2020;11(1):5–15. Available from: <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn>
4. Louro M. Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). Rev Fistera [Internet]. 2021;6(12):21–6. Available from: <https://www.fistera.com/guias-clinicas/covid-19/>
5. Cuenca J. Evolución del diagnóstico y tratamiento de COVID-19 durante la pandemia [Internet]. Guayaquil; 2020. Available from: <http://orasconhu.org/portal/sites/default/files/Avances>
6. Instituto Nacional del Cáncer. Terapia Farmacológica. Diccionario del NCI. 2020.
7. DeSimone D. Medicamentos contra la COVID-19 (coronavirus): ¿Hay alguno que sea eficaz? [Internet]. Mayo Clinic. 2021 [cited 2021 Dec 28]. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/expert-answers/coronavirus-drugs/faq-20485627>
8. Organización Mundial de la Salud [OMS]. Medicamentos esenciales para el

- manejo de pacientes Covid [Internet]. Washington; 2020. Available from: <https://www.paho.org/col/dmdocuments/documentos-2020/covid-19/LME-UCI-COVID-19-final-25-marzo.pdf>
9. Alcalde S. Principales fármacos para combatir la Covid-19 [Internet]. National Geographic España. 2020 [cited 2021 Dec 30]. Available from: https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/estos-son-principales-farmacos-para-combatir-covid-19_15530
 10. Ministerio de Salud Pública del Ecuador [MSP]. Recomendaciones para el tratamiento hospitalario del Covid-19 en pacientes adultos [Internet]. Ecuador; 2020. Available from: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/12/Consenso-Multidisciplinario-COVID19-Version-10.pdf>
 11. Pareja A, Luque J. Alternativas terapéuticas farmacológicas para COVID-19. Horiz Médico [Internet]. 2020;20(2):12–6. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2020000200013
 12. Vélez M, Vélez V, Marín I, Castaño D. Tratamiento farmacológico de la infección Covid-19 en adultos [Internet]. Antioquia; 2020. Available from: https://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/public/uploads/COVID-19/udea-uned_sintesisrapida_covid19_ncov19_tratamiento_rapissynthesis_covid19_ncov19_treatment_06abril2020.pdf
 13. Gómez J, Dieguez R, Pérez M. que cambia a diario, por cu. Rev Habanera Ciencias Médicas [Internet]. 2020;19(1):12–30. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000400004
 14. Miñan A, Conde A, Calderón D, Cáceres D, Peña A. Factores asociados a la automedicación con fármacos relacionados a COVID-19 en estudiantes de ciencias de la salud de una ciudad peruana. Rev Salud Pública. 2020;20(09):1–22.
 15. Escalante P, Cañas M, Calvo D, Barajas L, Mouirne E, Fuentes C, et al. Tratamiento farmacológico para COVID-19 en protocolos latinoamericanos: una revisión narrativa de la eficacia y seguridad. Vigilância Sanitária em Debate [Internet]. 2020;8(3):150–60. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/5705/570566811017/html/>
 16. Ticona E, Saavedra C, Ticona C, Hidalgo A. COVID-19: En este momento podría

- ser útil el tratamiento antiviral en casos leves. *Rev An la Fac Med* [Internet]. 2020;81(1):87–91. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/379/37964363015/html/>
17. Gómez M. El farmacéutico hospitalario en tiempos de COVID-19. *Rev la OFIL* [Internet]. 2021;30(4):361–2. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-714X2020000400019
 18. Pecho S. COVID-19 y la ¿locura? por la ivermectina. *Rev Peru Investig en Salud*, [Internet]. 2020;4(3):95–6. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/6357/635767700001/html/>
 19. Amézaga R, Vidal P, Gero M, Borja A, Neira M. Tratamiento farmacológico de la covid-19: revisión narrativa de los grupos de trabajo de enfermedades infecciosas y sepsis (gteis) y del grupo de trabajo de transfusiones y hemoderivados (gtth). *Rev Med Intensiva*. 2020;36(52):1–27.
 20. Iglesias M, Benavent E, Murillo O, Ferreiro J. Tratamientos farmacológicos de los pacientes con COVID19: interacciones e indicaciones. *Rev Española Cardiol*. 2020;20(11):33–9.
 21. Shock O. Pandemia por COVID-19: el mayor reto de la historia del intensivismo. *Cent Investig Biomédica en Red Enfermedades Respir* [Internet]. 2020;44(6):323–4. Available from: <https://www.medintensiva.org/es-pandemia-por-covid-19-el-mayor-articulo-S0210569120301017>
 22. Bupa. Coronavirus [Internet]. ¿Qué es el coronavirus? 2021 [cited 2022 Jan 23]. Available from: <https://www.bupasalud.com.ec/salud/coronavirus#:~:text=El 31 de diciembre de,una nueva cepa de coronavirus.>
 23. Armus D. ¿Cómo se narra el Corona Virus? *Rev Ñ Sci* [Internet]. 2020;22(4):11–6. Available from: https://www.clarin.com/revista-enie/ideas/-narra-coronavirus-incertidumbres-historias-globales_0_ot977nECw.html
 24. Cabrera D, Vargas A. Infección del nuevo coronavirus: nuevos retos, nuevos legados. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2018;52(4):438–41. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/4577/457745483018.pdf>
 25. Valero N, Mina J, Veliz T, Merchán K. COVID-19: La nueva pandemia con muchas lecciones y nuevos retos. *Revisión Narrativa. Rev Kasmera*, [Internet]. 2020;48(1):8–17. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/3730/373064123017/html/>

26. Balachandar V, Mahalaxmi I, Kaavya J, Vivekanandhan G, Ajithkumar S, Arul N, et al. COVID-19: Emerging protective measures. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2020;24(6):3422–5.
27. Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. Síntomas del COVID-19 [Internet]. Esté atento a los síntomas. 2020 [cited 2022 Jan 23]. Available from: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>
28. Mayo Clinic. COVID-19: ¿quién está a un mayor riesgo para los síntomas graves? Una pandemia con cifras alarmantes. 2020.
29. OMS. Coronavirus, más información sobre la pandemia de Covid-19 [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2020 [cited 2021 Nov 29]. Available from: <https://n9.cl/kmgys>
30. MayoClinic. COVID-19: ¿quién está a un mayor riesgo para los síntomas de gravedad? - Mayo Clinic [Internet]. Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER). 2020 [cited 2021 Nov 29]. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/in-depth/coronavirus-who-is-at-risk/art-20483301>
31. Organización Mundial de la Salud. La OMS publica la nueva Lista de pruebas diagnósticas esenciales e insta a los países a priorizar las inversiones en pruebas diagnósticas [Internet]. Comunicados de prensa. 2022 [cited 2021 Nov 30]. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/29-01-2021-who-publishes-new-essential-diagnostics-list-and-urges-countries-to-prioritize-investments-in-testing>
32. Organización Mundial de la Salud & Organización Panamericana de la Salud. Documentos técnicos de la OPS - Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19) [Internet]. Guías de acción frente al Covid 19. 2022 [cited 2021 Nov 30]. Available from: <https://www.paho.org/es/documentos-tecnicos-ops-enfermedad-por-coronavirus-covid-19>
33. Organización Mundial de la Salud & Organización Panamericana de la Salud. Descripción de las fases de CFN y recomendaciones principales [Internet]. Fases del Covid. 2020 [cited 2022 Jan 23]. Available from: <https://www.who.int/workforcealliance/countries/ccf/cffphases/es/>
34. Jesus J, Dieguez R. Alternativas terapéuticas para el manejo de la COVID-19. *Rev Habanera Ciencias Médicas* [Internet]. 2020;19(1):23–31. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/1804/180465399004/html/>

35. Organización Panamericana de la Salud. Nuevos virus respiratorios, incluido el COVID-19: métodos de detección, prevención, respuesta y control [Internet]. Anuncios: Actualizaciones COVID-19 - Organización Mundial de Salud. 2020 [cited 2021 Nov 29]. Available from: <https://www.campusvirtualsp.org/es/curso/virus-respiratorios-emergentes-incluido-el-2019-ncov-metodos-de-deteccion-prevencion-respuesta>
36. Organización Mundial de la Salud. Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19) [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2020 [cited 2021 Nov 28]. p. 1. Available from: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
37. OPS. Coronavirus [Internet]. Organización Panamericana de Salud. 2019 [cited 2021 Nov 29]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus>
38. Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. Pruebas de detección del COVID-19: visión general [Internet]. Salvamos vidas. Protegemos vidas. 2021 [cited 2021 Nov 30]. Available from: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/testing.html>
39. MayoClinic. Pruebas de diagnóstico para COVID-19 [Internet]. Atención al paciente e información médica. 2021 [cited 2021 Nov 30]. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/covid-19-diagnostic-test/about/pac-20488900>
40. Reyes N, Huamán K. Intervenciones farmacológicas para el tratamiento de la Enfermedad por Coronavirus (COVID-19). An la Fac Med [Internet]. 2020;81(1):71–9. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832020000100071#:~:text=La evidencia existente para hidroxycloquina,lopinavir%2Fritonavir al tratamiento estándar.
41. The Cleveland Clinic. No Title. ¿Qué es la Terapia Alternativa? 2018.
42. Santoro V. La salud pública en el continuo salud-enfermedad: un análisis desde la mirada profesional. Rev Salud Pública. 2017;18(4):530–42.
43. Benavides V. Reposicionamiento de medicamentos para COVID-19. Rev Colomb Médica [Internet]. 2020;51(2):23–8. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-95342020000200002&script=sci_arttext&tlng=es
44. Leache L, Saiz C. Transparencia, equidad y acceso a los medicamentos: a propósito

- de la pandemia por COVID-19. Rev la OFIL [Internet]. 2021;30(3):15–23. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-714X2020000300185
45. Torres J. Sobre posibles medicamentos para tratar la infección por SARSCoV-2, causante de la COVID-19: ¿hay alguna esperanza? Rev Médica del Inst Mex del Seguro Soc [Internet]. 2020;58(3):226–8. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457768136001>
46. Huaroto F, Carmona G, Gutierrez E. Intervenciones farmacológicas para el tratamiento de la Enfermedad por Coronavirus (COVID-19). An la Fac Med [Internet]. 2020;81(1):71–9. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/379/37964363013/37964363013.pdf>
47. Saavedra P, Cañas M. Tratamiento farmacológico para COVID-19 en protocolos. Vigilância Sanitária em Debate [Internet]. 2020;8(3):150–60. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/5705/570566811017/570566811017.pdf>

ANEXOS

ALTERNATIVAS TERAPÉUTICAS FARMACOLÓGICAS PARA
COVID-19: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

INFORME DE ORIGINALIDAD

0%

INDICE DE SIMILITUD

0%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO
INSTITUCIONAL**

Luz María Pomavilla Álvarez portadora de la cedula de ciudadanía N° **035000307-5**. En calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de trabajo de titulación **ALTERNATIVAS TERAPÉUTICAS FARMACOLÓGICAS PARA COVID-19. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos. Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, transferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en Repositorio Institucional de conformidad a los dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cañar, 18 de marzo 2022

F: 

Luz María Pomavilla Álvarez

C.I. 035000307-5