



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

**EVOLUCIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL
VIRUS SARS-COV2. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**

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

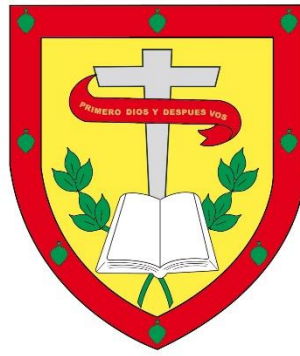
AUTORA: ROCÍO SAMANTHA ZUMBA BOCONSACA

DIRECTOR: DR. ISIDRO YAMASQUI PADILLA MGS

CAÑAR - ECUADOR

2022

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

**EVOLUCIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL
VIRUS SARS-COV2. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**

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

AUTORA: ROCÍO SAMANTHA ZUMBA BOCONSACA

DIRECTOR: DR. ISIDRO YAMASQUI PADILLA MGS

CAÑAR - ECUADOR

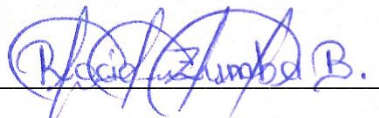
2022

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Rocío Samantha Zumba Boconsaca portador(a) de la cedula de ciudadanía con N^o **0302687363**. Declaro ser la autora de la obra: **“EVOLUCIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL VIRUS SARS-COV2. 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, 22 de marzo del 2022

F: 

Rocío Samantha Zumba Boconsaca

C.I: 0302687363

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Dr. Isidro Yamasqui Mgs.

TUTOR DEL TRABAJO INVESTIGATIVO


CERTIFICO:

Que la alumna: **Rocío Samantha Zumba Boconsaca**, estudiante de la Carrera de Enfermería de la Universidad Católica de Cuenca Extensión Cañar, ha cumplido a cabalidad con el proyecto investigativo: **“EVOLUCIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL VIRUS SARS-COV2. 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, 22 de marzo del 2022

F: 
Dr. Isidro Yamasqui Mgs.

TUTOR DEL TRABAJO INVESTIGATIVO

RESUMEN

El Covid-19, es una patología infecciosa, cuya etiología deriva de la presencia del patógeno SARS CoV-2, descubierto a finales del 2019, el cual, a la fecha, no tenía relación alguna, con cualquier enfermedad que afectase al ser humano. El desconocimiento inicial sobre la forma de abordar el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con el virus SARS CoV-2, repercutió en el alto nivel de mortalidad y la rápida propagación de la enfermedad, trayendo consigo, diferentes repercusiones sociales, económicas, políticas y por supuesto, a nivel sanitario. **Metodología:** Metaestudio de tipo revisión sistemática, desarrollada bajo un enfoque cualitativo, con 13 estudios, obtenidos de bases de datos como: SciELO, PubMed, Redalyc, Proquest, Google Académico y bases de datos de la Universidad Católica de Cuenca. **Resultados:** La evolución del diagnóstico para establecer la presencia del Virus SARS-CoV2, empezó a contemplar la identificación de la influenza estacional, posterior a ello, se desarrolló la prueba de PCR, proceso de mayor efectividad para determinar la presencia del virus; la prueba de diagnóstico rápido o de antígenos y las pruebas de anticuerpos. **Conclusión:** En lo que concierne a los tratamientos de la enfermedad, también evolucionaron a medida que la enfermedad lo hacía. En la actualidad, se cuenta con varios procedimientos, equipos, fármacos y otros recursos que ayudan a controlar el contagio y propagación del virus, pero no se conciben como una cura definitiva. Entre los fármacos que se utilizan con mayor incidencia, es cloroquina, azitromicina, remdesivir, anakinra, baricitinib y sarilumab.

Palabras Clave: covid-19, microorganismos, sars cov-2, diagnóstico, tratamiento.

ABSTRACT

Covid-19 is an infectious pathology whose etiology comes from the SARS CoV-2 pathogen discovered in late 2019, which at that time had no relationship with any disease affecting humans. The initial lack of knowledge on how to approach the diagnosis and treatment of patients with the SARS CoV-2 virus ended up in the high mortality rate and the rapid spread of the disease, bringing with it different social, economic, political, and of course health problems. **Methodology:** A meta-study of systematic review type under a qualitative approach with 13 studies taken from databases such as Scielo, PubMed, Redalyc, ProQuest, Google Scholar, and the Catholic University of Cuenca databases. **Findings:** The evolution of diagnosis to establish the SARS-CoV2 virus began to consider the identification of seasonal influenza. The PCR test was developed, and it was a more effective process to determine the presence of the virus, the rapid diagnostic or antigen test, and antibody tests as well. **Conclusion:** Regarding the treatments for the disease, it is said that they evolved along with the disease. Nowadays, different procedures, equipment, drugs, and other resources are available to control the transmission and spread of the virus, but they are not intended as a definitive cure. Chloroquine, azithromycin, remdesivir, anakinra, baricitinib, and sarilumab are among the most used drugs.

Keywords: covid-19, microorganisms, sars cov-2, diagnosis, treatment

ÍNDICE

ÍNDICE.....	5
RESUMEN:.....	3
ABSTRACT	4
INTRODUCCIÓN.....	6
METODOLOGÍA.....	7
RESULTADOS	10
DISCUSIÓN.....	17
CONCLUSIONES.....	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26

INTRODUCCIÓN

Meses antes de finalizar el año 2019, cuando la atención del mundo entero se centraba en sucesos de gran importancia, que marcarían la dinámica de la sociedad en el nuevo siglo XX, en las instituciones médicas de la pequeña localidad de Wuhan, China, se atendían a un centenar de personas que presentaban varias manifestaciones clínicas, similares a un cuadro de neumología, dando lugar a un brote epidemiológico, cuya etiología hasta la fecha, era desconocida, lo que cobró la vida de muchos individuos sin distinguir sexo, condición socioeconómica o pertinencia cultural (1) (2).

En marzo de 2020, se pudo identificar el microorganismo causante de este brote epidemiológico, se trataba de un nuevo coronavirus, que recibió el nombre de SARS-CoV2 (3). Según la Organización Mundial de la Salud, este agente patógeno sería el responsable de la pandemia mundial, denominada Covid-19, a la cual ningún país estuvo preparado para afrontarlo de manera efectiva (4).

El desconocimiento inicial sobre la forma de abordar el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con esta enfermedad, repercutió en el alto nivel de mortalidad y la rápida propagación del virus, trayendo consigo, una serie de repercusiones a nivel social, económico, político y por supuesto, sanitario (5).

En un inicio, el diagnóstico de esta enfermedad se centraba únicamente en detectar ciertas manifestaciones clínicas en los pacientes contagiados, las cuales se podían presentar de manera leve o moderada, pudiendo recuperarse, inclusive sin la necesidad de ser hospitalizado (6). Posteriormente, se pudo establecer que algunas personas portadoras del virus, eran asintomáticas, es decir, no presentaban síntoma alguno, situación que influyó para que el nivel de contagios llegue a niveles nunca estimados (7).

Con el paso del tiempo, se pudo establecer que el diagnóstico de la presencia del Virus SARS-CoV2, se lo realizaba teniendo como elemento fundamental, la influenza estacional, situación que podía ser excluido a través de una prueba de antígeno en una secreción obtenida de las fosas nasales (8). Además, esto es corroborado con la presencia de otros patógenos de índole respiratorios y manifestaciones clínicas como la presencia

de tos, una considerable fiebre y agotamiento físico, malestar corporal y pérdida del gusto; todo ello, permitiría determinar que un paciente está contagiado por Covid-19 (9).

En lo que concierne a los tratamientos de la enfermedad, también evolucionaron a medida que la enfermedad lo hacía. En la actualidad, se cuenta con varios procedimientos, equipos, fármacos y otros recursos que han permitido controlar el contagio y propagación del virus, salvaguardando el bienestar de la población mundial, a nivel individual y/o colectivo (10).

Considerando todas las aseveraciones mencionadas, se desarrolla la presente revisión sistemática (RS), con el objetivo de determinar los principales métodos y procedimientos utilizados para el diagnóstico y tratamiento del Virus SARS-CoV2, mediante el análisis minucioso y conciso, de la literatura existente en diferentes fuentes de información, dando respuesta a la incógnita: *¿Cómo evolucionó el diagnóstico y tratamiento del Virus SARS-CoV2?*; esperando que la presente investigación, sirva como antecedente fiable para el desarrollo de futuros proyectos de investigación.

METODOLOGÍA

El presente trabajo, contempla un metaestudio de tipo revisión sistemática (RS), desarrollada bajo un enfoque cualitativo, tomando en cuenta la metodología PRISMA (Preferred Reporting Items For Systematic Reviews and Meta Analyses); además, para su realización, no se cuenta con el registro de ningún protocolo.

En lo que concierne a los **criterios de elegibilidad** considerados para determinar el sustento teórico que permita desarrollar la presente revisión sistemática (RS), se procedió a seleccionar aquellos estudios que fueran realizados con una metodología científica, tales como artículos científicos, informes, ensayos, protocolos, guías y otras investigaciones publicadas en español e inglés, con autoría individual o colectiva, que daten desde el 2017, es decir, que su publicación no exceda los últimos 5 años y que contemplen las siguientes palabras claves: Evolución; Diagnóstico; Tratamiento; Covid-19; Coronavirus; SARS-CoV2.

Las fuentes de información a considerar, fueron: Google Académico – Google Scholar, SciELO, Redalyc, Scopus – MedLine y Bases de datos regionales del OMS. La búsqueda fue realizada en el mes de noviembre y diciembre de 2021, posterior a ello, el análisis y discusión de resultados se realizó en enero de 2022.

En lo que se refiere a los criterios de exclusión, los estudios que no fueron tomados en cuenta para el desarrollo de la presente Revisión Sistemática, cumplieron con los siguientes parámetros: Estudios cuyo enfoque no sea sanitario o de salud, que daten desde 2016 o antes, que no hayan sido publicados en revistas científicas y cuyos resultados no sean confiables o verificables.

Para evitar que los estudios considerados en la presente revisión sistemática, sean causantes de alguna clase de sesgo, se procederá a utilizar una estrategia de búsqueda, donde se contemple las siguientes pautas:

- La investigación bibliográfica será llevada a cabo de forma sistemática, minuciosa, exhaustiva y explícita.
- El proceso de búsqueda se hará en todas las bases de datos científicas antes referidas.
- Se procederá a priorizar aquellos estudios publicados en el campo de la salud.
- La búsqueda independiente se realizará considerando los siguientes filtros u operadores lógicos:
 - `evoluc* - diagnost* - tratamient* - Cov* - Coronav*`
 - `Evolución del diagnóstico y tratamiento del SARS-COV2 or Recursos para diagnosticar y tratar el Covid-19 or procedimientos para diagnosticar y tratar el coronavirus`
 - `Diagnóstico y tratamiento del SARS-CoV2 or Control del coronavirus or Tratamiento del Covid-19`
 - `Diagnóstico y Tratamiento and SARS-CoV2 or Covid-19`
 - `“Diagnóstico + tratamiento” + “SARS-CoV2” + Covid-19`
 - `Diagnost? Tratam? SARS?`

Una vez aplicado los parámetros antes enunciados, se pudo conseguir un significativo número de estudios, mismos que fueron expuestos a dos lecturas meticulosas, en las

cuales se consideró distintos filtros, lo que permitió conseguir una reducción considerable de dicha cantidad de trabajos obtenidos, atendiendo al objetivo que se pretende concretar con la realización de la presente revisión sistemática.

Una vez analizados los estudios que fueron seleccionados en el proceso anterior, se procedió a descargarlos en formato PDF y referenciarlos con el Gestor de Datos Mendeley; para finalmente, culminar con la unificación de los resultados y realizar una matriz donde se contempla una serie de ítems, que permitieron dar respuesta a la incógnita que sirvió de base para la realización de la RS: *¿Cómo evolucionó el diagnóstico y tratamiento del Virus SARS-CoV2?*

Por otro lado, es menester mencionar, que el proceso de búsqueda llevado a cabo por medio de la ecuación intitle “Evolución del diagnóstico y tratamiento del Virus SARS-COV2”, arrojó como resultado, una cantidad de cero (0) estudios. Frente a ello, se decidió aplicar otros criterios y parámetros que facilitaron el control de sesgo, de toda la información obtenida, la cual siempre guardó relación con las variables de la temática abordada.

En este sentido, se realizó un proceso de búsqueda de información independiente, donde se procedió a analizar una variable a la vez, abordando el enfoque al cual se orienta la investigación. Las variables con contracción, implicación o modificación se abordaron de la siguiente manera:

Tabla 1 Variables originales y las modificaciones desarrolladas

V. originales	V con contracción, implicación o modificación
Diagnóstico	Procedimient* para diagnostic* Metod* para diagnostic* Equipo* para diagnostic*
Tratamiento	Procedimient* para tratam* Metod* para tratam* Equipo* para tratam* Medicam* para tratam*
Virus SARS-CoV2	Covid-19 Coronavirus

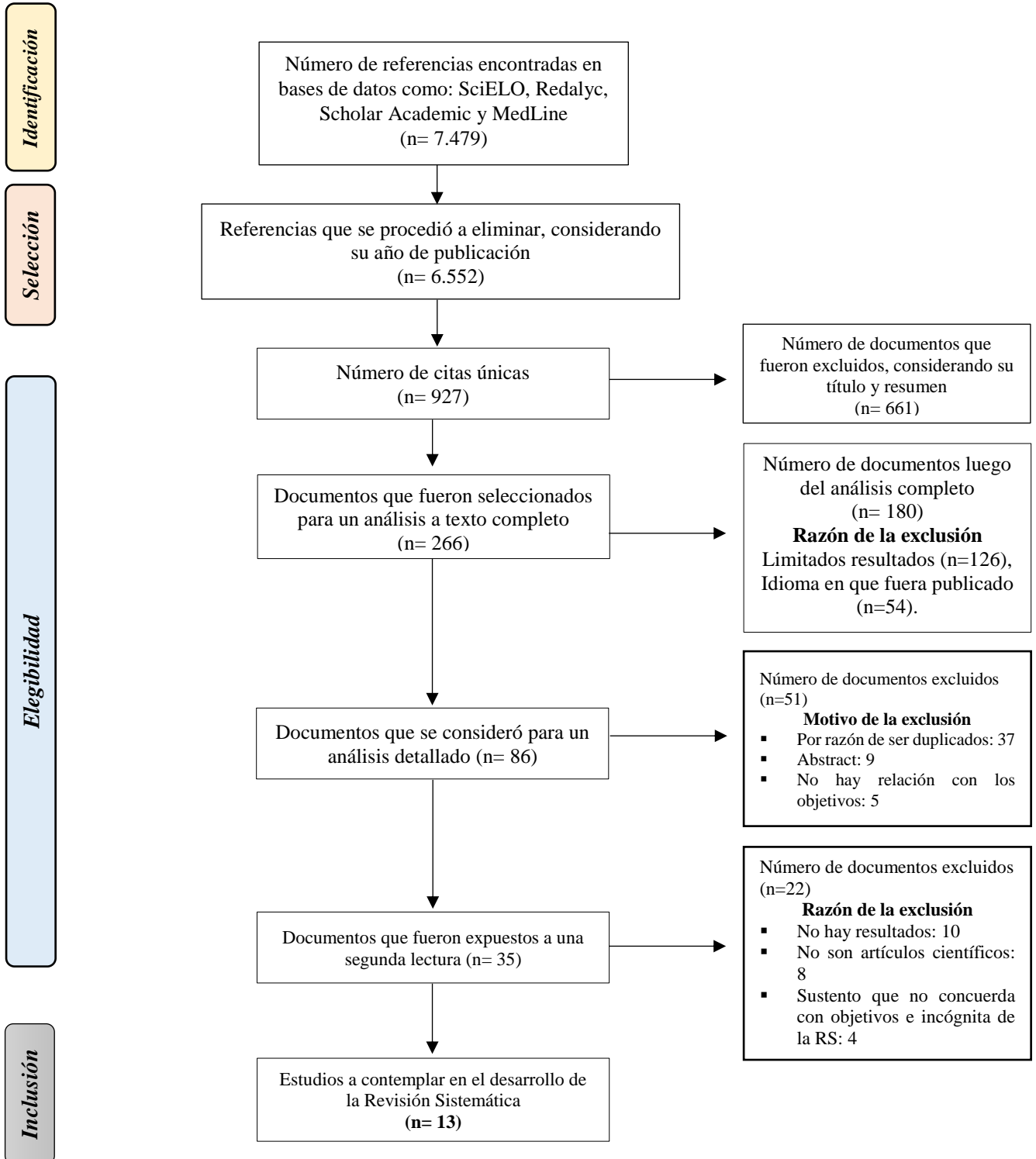
Se procede a describir las variables originales que hacen parte del presente estudio, y las diferentes modificaciones que fueron desarrolladas.

Fuente: Zumba, R. (2021)

En lo que concierne al riesgo de sesgo, en los estudios individuales, las medidas de resumen, la síntesis de los resultados y demás análisis adicionales, fueron procesos que no se tomaron en cuenta, durante la realización de la presente revisión sistemática.

RESULTADOS

Diagrama de búsqueda



Se empezó con una búsqueda general de información, en base a distintas estrategias con una serie de filtros, las cuales fueron aplicadas en las diferentes bases de datos contempladas en la presente RS; lo que permitió concretar los resultados que se detallan a continuación: En MedLine – PubMed: 1001 estudios, en Google Académico: 4120 estudios; en SciELO: 417 estudios y en Redalyc: 1941 estudios.

Del total de estos estudios, se procedió a seleccionar aquellos con mayor relevancia, lo cual permitió quedarnos con los siguientes resultados: Medline – PudMed: 23 referencias; Google Académico: 33 referencias; Redalyc: 19 referencias y en SciELO: 11 referencias.

Terminado el proceso de selección de los trabajos de mayor relevancia, se procedió a realizar una primera lectura o análisis minuciosa, considerando los diferentes criterios de inclusión y exclusión, permitiendo descartar 51 referencias por ser estudios duplicados, poseer un abstract con errores y por no abordar los objetivos del presente estudio. De este total, en la segunda lectura se retiraron 22 por no presentar resultados, no ser artículos científicos y no exponer información que sustente o viabilice el desarrollo de la RS. Finalmente, se consiguieron un total de **13 artículos científicos**, que serían los estudios que aportarían con el sustento teórico necesario, para concretar el objetivo pretendido con la presente revisión sistemática.

Como punto final, los 13 estudios que pasaron por todos los filtros de selección y extracción, fueron expuestos a un proceso de análisis en base a los ítems que se detallan a continuación: **Título de investigación; Autor y año que fue publicado; Diseño del estudio; Resultados; Interpretación y Categorías a considerar.**

Tabla 2 Características de los estudios que fueron analizados

Título de investigación	Autor / Año de publicación	Diseño del estudio	Resultados principales	Interpretación de resultados por parte del autor	Categorías a desarrollar
Estrategias de diagnóstico del SARS-CoV-2 (11)	García, F.; Melón, S.; Navarro, D. (2020)	Estudio descriptivo Enfoque cualitativo	El Covid es una enfermedad infecciosa producida por el patógeno SARS CoV-2, que ocasiona un síndrome respiratorio agudo grave, con alto	El proceso que conlleva el diagnóstico microbiológico, permite establecer las características epidemiológicas de la enfermedad, lo que ayuda a	Covid 19 Diagnóstico microbiológico

			nivel de mortalidad. Entre su diagnóstico, destaca el microbiológico, desarrollado con el objetivo de determinar la etiología de la enfermedad en pacientes con infecciones respiratorias; y en aquellos individuos con infección leve o moderada, permite determinar quiénes pueden beneficiarse de un tratamiento determinado.	determinar que pacientes son contagiosos y así implementar medidas de aislamiento, con el fin de controlar las cadenas de propagación.	
Guía para el desarrollo de pruebas de diagnóstico del SARS-CoV-2 en lugares donde prestan atención sanitaria (12)	Larremore D.; Wilder B. (2020)	Estudio descriptivo bibliográfico Enfoque cualitativo	El diagnóstico del SARS-CoV-2, es un proceso que puede ser abordado por medio de las pruebas virales, como la de amplificación de ácido nucleico y las pruebas de antígeno, lo que aporta información clave para sustentar una atención sanitaria de calidad.	El desarrollo de una prueba para detectar la presencia del virus SARS-CoV-2, es un proceso fundamental para conseguir controlar la propagación del Covid en los lugares de trabajo e implementar los tratamientos respectivos.	SARS -CoV-2 Pruebas virales
Diagnóstico del SARS-CoV-2 por medio de pruebas (13)	Organización Mundial de la Salud (2021)	Estudio bibliográfico Enfoque cualitativo	Dentro de las pruebas de anticuerpos, el estudio de serovigilancia, es un proceso que permite establecer la presencia de un brote epidemiológico del SARS-CoV-2 en curso, pudiendo obtener una proyección estimada de la tasa de ataque o	Estas pruebas no pueden ser desarrolladas de manera autónoma, con el fin de diagnosticar la presencia del virus o identificar ciertos casos específicos que requieran atención especial.	Pruebas de anticuerpos Covid Manifestaciones clínicas

			tamaño del brote en un contexto determinado.		
Proceso de diagnóstico microbiológico o del virus SARS-CoV-2 (14)	Hart, M. (2020)	Estudio descriptivo Enfoque mixto	El proceso que conlleva, tomar una muestra de la parte posterior de la faringe y fosas nasales, para un posterior análisis microbiológico, permite determinar la presencia de antígenos que dejarían entrever la presencia de proteínas virales que hacen parte del Covid-19.	El hecho de identificar la presencia del SARS-CoV-2, por medio del análisis de las muestras respiratorias, es un proceso fundamental para conseguir un diagnóstico microbiológico efectivo de la enfermedad.	Diagnostico microbiológico
Diagnóstico y tratamiento del COVID 19: Importancia de las pruebas, antes y después (15)	Aguilar, P.; Quiroz, C.; Valencia, E. (2020)	Estudio bibliográfico Enfoque cualitativo	En un principio, cuando apareció la enfermedad del Covid-19, era imprescindible contar con profesionales debidamente capacitados para tomar muestras y exponerlas a un análisis de laboratorio clínico, lo cual complementado con ciertas técnicas moleculares u hematológicas, permitían diagnosticar la presencia de la infección con el SARS Cov-2	Las pruebas moleculares permiten detectar la presencia del SARS-CoV-2, lo cual, complementado con ensayos de carácter inmunológico, permiten valorar la respuesta inmune que evidencia el huésped humano, información fundamental para un diagnóstico certero y oportuno en un paciente.	Pruebas moleculares Diagnóstico de Covid 19
Generalidades y métodos de diagnóstico del SARS CoV-2 (16)	Peña, O.; Rincón, B.; Castillo, John (2021)	Estudio observacional Enfoque cualitativo	Desde el descubrimiento del patógeno causante del Covid 19, se han descubierto una serie de métodos, que permitieran realizar un	Si bien los métodos de laboratorio que son utilizados para el diagnóstico oportuno del SARS-CoV-2, destacan por el alto nivel de precisión y rapidez, es necesario	Pruebas de laboratorio para SARS-CoV-2

			<p>diagnóstico rápido, sensible y específico de la presencia del SARS-CoV-2, abordando desde pruebas moleculares, hasta el desarrollo de dispositivos moleculares integrados y en el punto de atención, de notable utilidad para el personal sanitario de todo el mundo.</p>	<p>también, recolectar muestras óptimas del paciente, en un lugar determinado, por medio de los instrumentos recolectores que cumplan con las normativas recomendadas por la Organización Mundial de la Salud</p>	
<p>Tratamiento farmacológico del SARS-CoV-2 (17)</p>	<p>Reyes, N.; Huamán, K.; Bonilla, K. (2020)</p>	<p>Estudio bibliográfico Enfoque cualitativo</p>	<p>Si bien en la actualidad, no se cuenta con un fármaco validado que permite tratar la presencia del SARS-CoV-2 en un paciente, en muchas ocasiones se ha optado por usar medicamentos antivirales como el darunavir, ribavirina, remdesivir, cloroquina y el plasma obtenido de pacientes que se hayan recuperado.</p>	<p>Hoy en día no se cuenta con un tratamiento farmacológico efectivo para tratar el Covid-19, sin embargo, varios ensayos clínicos permitieron determinar cierta efectividad de la Hidroxicloroquina y la favipiravir, para tratar algunas de las manifestaciones clínicas presentadas por un paciente contagiado.</p>	<p>Tratamiento farmacológico Covid 19</p>
<p>Enfermedad por Covid, tratamientos: revisión literaria (18)</p>	<p>Franco, E.; Rivero, J.; Arrieta, J. (2020)</p>	<p>Estudio descriptivo Enfoque cualitativo</p>	<p>En la actualidad no se cuenta con un tratamiento efectivo para la cura del Covid, no obstante, en muchas ocasiones, el fármaco remdesivir, es percibido como un elemento prometedor para tratar dicha patología, a pesar de que se encuentra en ensayos clínicos en fase 3, se esperas resultados</p>	<p>Si bien no se cuenta con un tratamiento farmacológico valido y efectivo para tratar el Covid 19, la prevención y el hecho de cumplir con las normas de seguridad promovidas por la OMS, sigue siendo la alternativa de mayor efectividad para controlar el contagio y propagación de la enfermedad.</p>	<p>Medidas de bioseguridad</p>

			favorables en el área clínica.		
Un abordaje general sobre el SARS oV-2: Diagnóstico y Tratamiento (19)	Bonilla, O, (2020)	Estudio de revisión sistemática Enfoque cualitativo	Desde la aparición de la pandemia generada por el hasta hace poco conocido coronavirus, ocasionado por el patógeno SARS-CoV-2, no se cuenta con un tratamiento antiviral específicos que permita contrarrestar la enfermedad de manera efectiva; por ello, el cumplimiento de las normas de bioseguridad, el aislamiento, lavado de manos y la protección respiratoria, siguen siendo las acciones de mayor efectividad para controlar la propagación de la enfermedad.	En la actualidad, es fundamental desarrollar ensayos clínicos que permitan establecer los mejores mecanismos de patogenicidad, lo que implica experimentar con fármacos antivirales y vacunas que coadyuven en la prevención de nuevos brotes y propagación de la enfermedad.	Tratamiento farmacológico Medidas de bioseguridad
Tratamiento terapéutico en base a fármacos, frente a los pacientes contagiados con Covid-19 (20)	Iglesias, M.; Benavent, E.; Murillo, O.; Ferreiro, J. (2020)	Estudio bibliográfico Enfoque cualitativo	Entre las alternativas farmacológicas para Covid-19, destaca la administración de fármacos antivirales como el arbidol y el ritonavir; medicamentos antiparasitarios, tal es el caso de la cloroquina; antibacterianas, como la azitromicina, los corticosteroides, la cloroquina, la azitromicina, el remdesivir, la anakinra, el baricitinib la sariluma, la ivermectina y la kaletr	La alternativa terapéutica farmacológica, es una intervención sanitaria, que implica la administración de ciertos compuestos químicos, diferentes a los alimentos, con el objetivo de diagnosticar, detener, tratar o prevenir las manifestaciones clínicas – síntomas-, que pudieran aparecer ante la presencia de cualquier enfermedad, que afecta el equilibrio físico, mental y psicosocial del ser humano	Covid-19 Manifestaciones clínicas Tratamiento alternativo farmacológico

Fisiopatología y prevalencia del Covid-19 en pacientes con Diabetes (21)	Salcedo, M.; (2020)	Estudio bibliográfico Enfoque cualitativo	Existe una alta relación entre los niveles de mortalidad de pacientes con diabetes, que presentaron Covid-19, por cuanto agravaron su condición de salud y limitaron la efectividad del tratamiento al que se vieron expuestos.	Es fundamental continuar los tratamientos ya establecidos para el paciente con Diabetes, conjuntamente con el de sus comorbilidades. Además, el manejo puede contemplar ciertos antidiabéticos orales o insulina y otros fármacos que se ajusten a las necesidades del paciente.	El Covid Tratamiento del Covid
El manejo del Covid-19 en pacientes con trombo embolismo (22)	Peralta, R. (2020)	Estudio bibliográfico Enfoque cualitativo	En Ecuador, se cuenta con pocos datos epidemiológicos sobre el Covid-19, así como el limitado desarrollo de guías y protocolos que describan la enfermedad y puedan ser aplicados a la realidad de cualquier hospital del Sistema de Salud Pública del país.	Entre una de las complicaciones de mayor frecuencia, que presenta un paciente con Covid-19, se encuentra el trombo embolismo, condición asociada a un infra diagnóstico y mal pronóstico de la condición, siendo los principales factores de riesgo para dicha situación, la edad, el sexo y la presencia de patologías subyacentes.	Complicaciones del Covid-19 Grupos de alto riesgo
El Covid-19; Grandes retos del siglo XXI para la humanidad (23)	Peñasco, R. (2021)	Estudio bibliográfico Enfoque cualitativo	El Covid-19, es una enfermedad que ha cobrado la vida de miles de millones de personas en todo el mundo, a consecuencia del desconocimiento y la incertidumbre que giraba en torno al patógeno causante de la misma.	En la actualidad, a pesar de los notables avances en la ciencia y la medicina, no se cuenta con los ensayos clínicos necesarios, que permitan determinar que fármaco en específico, puede ser utilizado para contrarrestar la enfermedad.	Antecedentes del Covid-19 Manifestaciones Diagnóstico de Covid

Se expone las características principales de los 13 estudios que fueron considerados para el desarrollo de la presente revisión sistemática.

Fuente: Zumba, R. (2021)

DISCUSIÓN

Antecedentes del Covid-19

En la última década, el cuidado de la salud del ser humano, estuvo marcado por notables avances en la ciencia y la tecnología, que propiciaron una serie de herramientas idóneas para facilitar el desenvolverse de los diferentes profesionales que hacen parte del proceso de atención sanitaria; sin embargo, ninguno de estos adelantos tiene la capacidad de garantizar a ciencia cierta, el bienestar pleno de una persona (24). Esta situación se debe, a que diferentes elementos o circunstancias, pueden aparecer de forma intempestiva, sin aviso alguno, causando diversas enfermedades o trastornos que dificultan el correcto funcionamiento de su organismo, alterando el equilibrio de la dimensión física, mental y psicosocial, pudiéndolo llevar inclusive, a su repentino deceso, tal fue el caso, del recientemente descubierto Covid-19, pandemia con un considerable nivel de mortalidad humana en todo el mundo (23) (25) .

Meses antes de finalizar el año 2019, cuando la atención del mundo entero se centraba en sucesos de gran importancia, que marcarían la dinámica de la sociedad en el nuevo siglo XX, en las instituciones médicas de la pequeña localidad de Wuhan, China, se atendían a un centenar de personas que presentaban varias manifestaciones clínicas, similares a un cuadro de neumología, dando lugar a un brote epidemiológico, cuya etiología hasta la fecha, era desconocida, lo que cobró la vida de muchos individuos sin distinguir sexo, condición socioeconómica o pertinencia cultural. La mayor parte de los pacientes que presentaron esta nueva enfermedad, mostraban un rasgo característico en común, el contexto laboral donde interactuaban a diario, era un mercado mayorista de fauna marina y otros animales vivos (exóticos) con notable demanda social (21) (1).

El acelerado apogeo socioeconómico que evidenciaban varios pueblos rurales del Sur de China, influyó para que la demanda por la proteína animal, creciera de manera significativa; esto influyó para que la carne de fauna exótica, se convirtiera en un elemento fundamental para la dieta alimenticia de los pobladores de estas localidades (2). Entre estas especies se encontraban las serpientes, las civetas, los murciélagos y otros animales que presentaban diversas bacterias o microorganismos que podían ser transmitidos entre animales o desde ellos, hacia el ser humano (26).

Estos acontecimientos, hicieron que la localidad rural de Wuhan, se convirtiera en el epicentro de un brote de neumonía, que no dimitía ante ninguna de las técnicas sanitarias que hacían parte de su tratamiento tradicional, lo que repercutió en una rápida propagación de la enfermedad, alcanzando niveles de contagio nunca pensados en toda la China Continental, para luego llegar a todos los países del globo terráqueo, cobrando la vida de miles de millones de personas en el mundo entero (27).

Características clínicas del Covid-19

El Covid-19 o coronavirus, es una patología de carácter infecciosa, cuya etiología deriva de la presencia del agente patógeno denominado SARS CoV-2, descubierto en marzo del 2021, el cual, a la fecha, no tenía relación alguna, con cualquier enfermedad que afectase al ser humano. Este nuevo microorganismo, tiene la capacidad de hospedarse en el organismo de una persona y producir un síndrome respiratorio agudo, con un significativo índice de mortalidad a nivel mundial, puesto que es un escenario nuevo, lleno de incertidumbre, donde las prácticas sanitarias tradicionales, no ha permitido salvaguardar el estado de salud de todos los contagiados (28).

En este sentido, el contagio por Virus SARS CoV-2 presentan las siguientes características clínicas: el agente patógeno causante del Covid-19, es el coronavirus denominado SARS CoV-2, el cual deriva de la proteína animal de topo silvestre, ya sea de origen terrestre o marítimo. La transición de este patógeno entre los seres humanos, indistintamente de la edad, sexo, condición socioeconómica o pertinencia cultural, conlleva un contacto directo entre dos o más personas, por vía respiratoria. El periodo que implica la incubación del virus puede variar entre 1 a 14 días, luego de haberse producido dicho contacto (29).

Por otro lado, en lo que concierne al cuadro clínico de los pacientes contagiados con el virus SARS CoV-2, presentan una infección respiratoria de carácter crónica, con significativas variaciones e implicaciones a nivel físico mental, dependiendo del grupo de riesgo que resultara afectado (22).

En lo que concierne al avance de la enfermedad, tiene lugar de manera rápida y progresiva, llevándola a convertirse en una neumonía grave o crítica, la cual no dimite

ante procedimientos médicos tradicionales y termina con un fallo multiorgánico, que en el mayor número de casos, termina con el deceso del paciente (30)

Grupo de riesgo y medidas de bioseguridad ante el Covid 19

El Covid-19 es una enfermedad de carácter infecciosa, causante de un síndrome agudo respiratorio, caracterizado por su alta nocividad y gravedad para el paciente contagiado. En el mundo entero, la mortalidad que conlleva esta patología, tuvo un alcance inimaginable, por cuanto ninguna nación estuvo preparada para hacerle frente de manera efectiva, lo que derivó en un acelerado proceso de contagio y propagación, ocasionando la muerte de millones de personas en el mundo entero, por lo que, la Organización Mundial de la Salud, decidió declarar una emergencia sanitaria en todo el mundo (6).

La incidencia del contagio del virus SARS CoV-2 y el progreso que conlleva la enfermedad, depende en gran medida, de las características que presente una persona en especial. Ante esta realidad, se puede definir como el grupo de mayor riesgo, los adultos mayores, las mujeres embarazadas o aquellos individuos que evidencien antecedentes de patologías crónicas, cardíacas, pulmonares, renales o sanguíneas (8).

El Covid-19, es una enfermedad infecciosa, que deriva del agente patógeno descubierto a finales del 2019, en la ciudad de Wuhan – China, lugar donde tuvo inicio, el brote epidemiológico que terminó con una pandemia mundial de significativa connotación, afectando a todo el mundo, por lo que todos los países se vieron en la obligación de declararse en emergencia sanitaria, con el objetivo de precautelar la salud de sus conciudadanos (6).

Ante la considerable nocividad del virus SARS CoV-2 y la facilidad con la que pueda propagarse en todo el mundo, grandes científicos vienen realizando continuos ensayos clínicos, con el objetivo de establecer una posible cura que coadyuve en curación. No obstante, en la actualidad, si bien se cuenta con algunas vacunas que cuentan con su respectiva validación, a menudo, surgen nuevas variaciones de la enfermedad, que ponen en jaque el bienestar de la población humana (8).

En este sentido, la manera de mayor efectividad para controlar el contagio y propagación de la enfermedad, es la concienciación y correcto cumplimiento de las medidas de bioseguridad promovidas por la Organización Mundial de la Salud, entre las cuales se encuentran, las que se detallan a continuación: Practicar una higiene de manos de forma continua, con abundante agua y jabón; cubrirse la boca y nariz cuando se proceda a toser o estornudar; mantener un distanciamiento social, no menos a un metro entre cada individuo, sobre todo, cuando alguien presente ciertos síntomas del Covid-19, dejar de tocarse la boca, nariz u ojos; aislarse socialmente o quedarse en sus hogares, pudiendo salir, solo en casos extremos o de notable importancia. Finalmente, cuando una persona deje entrever ciertas manifestaciones clínicas como la fiebre, toz o dificultad para respirar, es fundamental acudir a una dependencia médica (31).

Ante esta realidad, resulta fundamental que la ciudadanía en general, adopten nuevos hábitos de vida que permitan configurar un estilo de vida saludable, que coadyuven en el control y propagación de la enfermedad, precautelando el bienestar a nivel individual y/o familiar (6).

Evolución del diagnóstico del SARS-CoV-2

Aunque al principio de la propagación del Covid-19, el diagnóstico de la enfermedad únicamente era posible, cuando la persona presentaba la sintomatología correspondiente, con significativas complicaciones en el funcionamiento de su organismo; tiempo después, gracias a los continuos estudios abordados en esta pandemia, permitieron establecer nuevos métodos para diagnosticar la presencia del SARS-CoV2 (32).

En la actualidad, según la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA), la prueba de reacción en cadena de la polimerasa y la prueba de antígenos, son los procedimientos de mayor relevancia y recomendación (33). Además, es preciso destacar que hay ciertos procedimientos que permiten realizar dicho diagnóstico, en individuos asintomáticos, que no presentarán síntoma alguno de la enfermedad, por cuanto tienen la capacidad de contagiar el virus a otras personas con las que tuviera contacto directo (34).

La evolución del diagnóstico del virus SARS CoV-2, contempla también, el proceso de análisis microbiológico, el cual permite establecer las características epidemiológicas de la enfermedad, lo que ayuda a determinar que pacientes son contagiosos y así implementar medidas de aislamiento, con el fin de controlar las respectivas cadenas de propagación (11).

Dentro de las pruebas de anticuerpos, el estudio de serovigilancia, es un proceso que permite establecer la presencia de un brote epidemiológico del SARS-CoV-2 en curso, pudiendo obtener una proyección estimada de la tasa de ataque o tamaño del brote en un contexto determinado (12).

El proceso que conlleva, tomar una muestra de la parte posterior de la faringe y fosas nasales, para un posterior análisis microbiológico, permite determinar la presencia de antígenos que dejarían entrever la presencia de proteínas virales que hacen parte del Covid-19 (13).

Las pruebas moleculares permiten detectar la presencia del SARS-CoV-2, lo cual, complementado con ensayos de carácter inmunológico, permiten valorar la respuesta inmune que evidencia el huésped humano, información fundamental para un diagnóstico certero y oportuno en un paciente (14).

Si bien los métodos de laboratorio que son utilizados para el diagnóstico oportuno del SARS-CoV-2, destacan por el alto nivel de precisión y rapidez; es necesario también, recolectar muestras óptimas del paciente, en un lugar determinado, por medio de los instrumentos recolectores que cumplan con las normativas recomendadas por la Organización Mundial de la Salud, solo así, se podría descartar o dar por válido, un posible contagio (15).

Entre las pruebas de diagnóstico de mayor auge o efectividad, se encuentra la de PCR, proceso utilizado para determinar la presencia del virus SARS CoV-2 en el organismo de un paciente, posterior a un análisis de laboratorio de microbiología (35).

La prueba de diagnóstico rápido o de antígenos, es otro proceso que permite establecer la presencia de las proteínas del virus SARS CoV-2. Este proceso destaca por ser rápido

y económico que las anteriores, no obstante, sus resultados son menos precisos. Su funcionamiento es mejor, siempre y cuando, la muestra sea tomada, cuando el paciente se encuentre en la fase de mayor progresión o infección de la enfermedad (35).

Las pruebas de anticuerpos, son procesos que permiten diagnosticar la presencia del Covid, contemplan un análisis de anticuerpos, donde se logra identificar si una persona ha tenido una infección en el pasado, a pesar de no haber presentado síntoma alguno (35).

Evolución del tratamiento del SARS-CoV-2

El contagio del virus SARS-CoV-2, ocasiona severas repercusiones en el organismo del huésped humano, ocasionando un síndrome respiratorio agudo, de notable gravedad, con una alta tasa de mortalidad en todo el mundo, sobre todo, en aquellas personas que hacen parte del grupo de riesgo. Esta realidad tuvo lugar, por enfrentarnos a un escenario desconocido, lleno de incertidumbre, donde ningún cuidado o tratamiento tradicional, tenía los efectos esperados en el paciente, agravando aún más, su estado de salud (36).

Ahora bien, el escaso fundamento teórico y práctico, en torno al abordaje del virus SARS CoV-2, condicionó el desenvolverse de los profesionales de la salud, a cargo del cuidado y tratamiento de los pacientes contagiados con Covid-19. Esta situación, sumada a la continua movilidad del ser humano a nivel internacional y el desconocimiento de las implicaciones que conlleva la enfermedad, incidió para que su propagación tenga lugar de manera sumamente rápida y progresiva, generando una de las pandemias con mayor connotación y mortalidad de los últimos años, ante la cual, ningún país, estuvo debidamente preparada para hacerle frente y salvaguardar el bienestar de sus ciudadanos (3) (5).

En un inicio, el tratamiento de la enfermedad se basaba únicamente en un sin número de cuidados y asistencia específica, por parte del personal sanitario y su entorno próximo, que ayudaran a aliviar de manera paulatina, las diferentes manifestaciones clínicas o sintomatología que pudiera presentar el paciente. Esto era complementado, con acciones que permitían prever situaciones de riesgo para la propagación del virus y finalmente, a nivel hospitalario, en pacientes graves, se procedió a utilizar respiradores artificiales y

ciertos fármacos que cuentan con la debida aprobación de la Organización Mundial de la Salud (37) (38).

Con el avance de la ciencia y la tecnología, el tratamiento del virus SARS CoV-2 tuvo una notable evolución, sin embargo no se puede hablar a la fecha, de una cura definitiva, es decir, nada está concretado de manera definitiva, puesto que frecuentemente la enfermedad presenta una serie de variaciones, que evidencian mayor grado de nocividad para el ser humano y facilidad de ser propagada (39). Los progresos de mayor notoriedad, giran en torno a acciones terapéuticas, centradas en cuidados y asistencia sanitaria, en base a distintas técnicas sanitarias (procedimientos, materiales, medicamentos, gestión del accionar sanitario, entre otros) (40).

La evolución de estos tratamientos contempla una intervención sanitaria minuciosa y progresiva, donde se procede a administrar diferentes sustancias químicas y una alimentación equilibrada, que permita concretar de manera efectiva, un correcto diagnóstico, para posterior a ello, poder implementar las acciones necesarias en pos de detener, tratar o prevenir la sintomatología de la enfermedad, lo que además, ayudaría a prever situaciones de riesgo que den lugar a otras afecciones, como las infecciones asociadas a la atención de la salud (41).

Si bien en la actualidad, existen algunos fármacos que evidencian resultados favorables, en el tratamiento de las diferentes afecciones que presentan los pacientes con el virus SARS CoV-2, su aplicación no es certera en todos los contagiados (42). En algunos casos, estas alternativas terapéuticas han permitido controlar los síntomas de la enfermedad, pero sigue siendo fundamental, realizar ensayos controlados de manera aleatoria, para establecer la eficacia y seguridad de un medicamento (43).

Ante la falta de dichos estudios, en varias situaciones, se ha procedido a administrar medicamentos antivirales y antiinflamatorios, trayendo consigo, resultados favorables o aceptables en el manejo de la enfermedad (44). En las personas que presentan una condición grave o crítica de la patología, se ha utilizado ciertos fármacos como el Oseltamivir, el Bamlanivimab y REG-COV2 (Casirivimab – Imdevimab) (45).

En el caso del territorio ecuatoriano, la evolución de este tratamiento, considera la gravedad del paciente y las características que presente al momento de ser hospitalizado. De tal forma, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, recomienda utilizar favipiravir, el inhibidor oseltamivir y una serie de anticuerpos monoclonales neutralizantes (45).

En lo que concierne a los adultos mayores, la evolución del tratamiento del virus SARS CoV-2, contempla administrar medicamentos antivirales como el arbidol, el ritonavir, la cloroquina y una serie de sustancias antibacterianas, como la azitromicina (46).

Los medicamentos antivirales de mayor prevalencia en el tratamiento del virus SARS Cov-2, son la lopinavir y el ritonavir. Por otro lado, el interferón, la cloroquina, la hidroxicloroquina, la kaletra y los corticosteroides, también muestran cierta mejora en las manifestaciones clínicas del paciente, pero ninguno de estos, evidencian una efectividad del 100% en cualquier caso de contagio (47).

CONCLUSIONES

En la actualidad, la manera de mayor efectividad para poder controlar el número de contagios de SARS CoV-2, en todo el mundo, es el cumplimiento de las normas de bioseguridad promovidas por la Organización Mundial de la Salud. Esto implica, un cambio en los hábitos de vida de cada individuo, a fin de consolidar un estilo de vida saludable, que ayude a prever situaciones de riesgo.

A pesar de los notables avances en la ciencia y la tecnología, no se cuenta con una cura para el Virus SARS CoV-2, no obstante, la evolución del diagnóstico ha sido un proceso secuencial y minucioso, que, en un inicio, se centraba únicamente en detectar ciertas manifestaciones clínicas en los pacientes contagiados, las cuales se podían presentar de manera leve o moderada, pudiendo recuperarse, inclusive sin la necesidad de ser hospitalizado.

La evolución del diagnóstico para establecer la presencia del Virus SARS-CoV2, empezó a contemplar la identificación de la influenza estacional, situación que podía ser

excluido a través de una prueba de antígeno en una secreción obtenida de las fosas nasales.

La prueba de PCR, proceso de mayor efectividad para determinar la presencia del virus SARS CoV; seguidas de la prueba de diagnóstico rápido o de antígenos y las pruebas de anticuerpos, que contemplan un análisis de anticuerpos, donde se logra identificar si una persona ha tenido una infección en el pasado, a pesar de no haber presentado síntoma alguno.

La administración de un fármaco debe contar con la aprobación de la entidad respectiva; no obstante, el paciente Covid, debe ser complementado con una serie de cuidados específicos. Sin embargo, a pesar de no contar con un fármaco único para tratar esta enfermedad, ciertos medicamentos han sido utilizados para mejorar el estado de salud del paciente

En la actualidad no se cuenta con los ensayos clínicos necesarios, que permitan determinar que fármaco en específico, puede ser utilizado para contrarrestar la infección generada por el Covid-19.

No obstante, en varios casos se viene recurriendo a fármacos como la cloroquina, azitromicina, remdesivir, anakinra, baricitinib y sarilumab. Si bien son pocos los fármacos que cuentan con la aprobación respectiva, para ser administrados en pacientes con Covid-19, ninguno tiene una efectividad 100% comprobada.

Fuente de financiamiento; El desarrollo del presente estudio, conllevó una serie de acciones que fueron autofinanciadas por la autora del mismo.

Conflicto de intereses; A lo largo de la realización de la presente revisión sistemática, no existió ninguna discrepancia o conflicto de interés personal, profesional o económico, que pusiera en riesgo, el desarrollo de la misma.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 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
2. BBC News. Coronavirus: el riesgo que aún generan para la salud en China la cría y el consumo de animales silvestres [Internet]. China consume y comercializa carne de animales silvestres o exóticos. 2020 [cited 2021 Nov 23]. Available from: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52209095>
3. OMS. Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19). Organización Mundial de la Salud. 2019.
4. Cortés M. La pandemia de COVID-19: importancia de estar alerta ante las zoonosis. Rev la Fac Med Humana [Internet]. 2021;21(1):151–6. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312021000100151&script=sci_arttext
5. OPS. Coronavirus. Organización Panamericana de Salud. 2019.
6. 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.
7. OMS. Coronavirus, más información sobre la pandemia de Covid-19. Organización Mundial de la Salud. 2020.
8. Mayo Clinic. COVID-19: ¿quién está a un mayor riesgo para los síntomas graves? Una pandemia con cifras alarmantes. 2020.
9. Fielding A. Diagnóstico clínico y tratamiento aborda la COVID-19 [Internet]. 2020. Available from: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2910§ionid=251450848#1177224463>
10. Secretaría Técnica Ecuador. Emergencia Sanitaria por COVID–19 incorpora medidas de prevención para grupos de atención prioritaria [Internet]. Medidas de prevención previstas ante la Emergencia Sanitaria. 2021 [cited 2021 Nov 21]. Available from: <https://www.infancia.gob.ec/emergencia-sanitaria-por-covid-19-incorpora-medidas-de-prevencion-para-grupos-de-atencion-prioritaria/>
11. García F, Melón S, Navaro D. Organización del diagnóstico de SARS-CoV-2 y estrategias de optimización. Soc Española Enfermedades Infecc y Microbiol

- Clínica. 2020;8(17):1–16.
12. Larremore D, Wilder B. Guía interina para la realización de pruebas de detección del SARS-CoV-2 en lugares de trabajo que no prestan servicios de salud. *Rev Ñ Sci.* 2020;8(17):8–16.
 13. Organización Mundial de la Salud. Pruebas diagnósticas para el SARS-CoV-2. Orientaciones provisionales. 2020. p. 1–26.
 14. Hart M. Diagnóstico microbiológico de SARS-COV 2. *Rev Cubana Med.* 2020;59(2):49–63.
 15. Enriquez Y, Quiroz C, Valencia E. Pruebas diagnósticas para la COVID-19: la importancia del antes y el después. *Horiz Médico.* 2020;20(2):18–33.
 16. Peña O, Rincón B, Castillo J. SARS-CoV-2: generalidades bioquímicas y métodos de diagnóstico. *Rev Nov.* 2021;18(35):11–33.
 17. Reyes N, Huamán K, Bonilla C. Intervenciones farmacológicas para el tratamiento de la Enfermedad por Coronavirus (COVID-19). *An la Fac Med.* 2020;81(1):71–9.
 18. Franco E, Rivero J, Arrieta J, López J. Infección por SARS-CoV-2 y enfermedad COVID-19: revisión literaria. *Rev Salud Uninorte.* 2020;36(1):196–230.
 19. Bonilla O. Para entender la COVID-19. *Medicentro Electrónica.* 2020;24(3):595–629.
 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. Salcedo M. El manejo del Covid-19 en pacientes con trombo embolismo [Internet]. Universidad Católica de Cuenca; 2020. Available from: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/8608>
 22. Peralta R. El manejo del Covid-19 en pacientes con trombo embolismo [Internet]. Universidad Católica de Cuenca; 2020. Available from: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/8554>
 23. Peñasco R. El Covid-19; Grandes retos del siglo XXI para la humanidad [Internet]. Dykinson S., editor. 2020. 1–49 p. Available from: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/ucacue/detail.action?docID=6484132&query=diagnostico+de+covid>
 24. Salud OM de la. Los avances en la salud pública durante la última década y los desafíos por venir [Internet]. Preguntas frecuentes. 2017 [cited 2021 Nov 22].

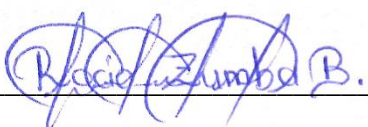
- Available from: <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/progress-in-public-health-during-the-previous-decade-and-major-challenges-ahead>
25. CCPE. Covid 19 [Internet]. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. 2021 [cited 2021 Nov 21]. Available from: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/index.html>
 26. Sing N. Coronavirus: por qué el brote del virus podría ser una bendición para los animales salvajes [Internet]. BBC News Mundo. 2020 [cited 2021 Nov 23]. Available from: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51357802>
 27. Koury J, Hirschhaut Mi. No Title. Rev Acta Odontológica Venez [Internet]. 2020;8(13):11–9. Available from: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2020/especial/art-2/>
 28. Organización Mundial de la Salud. Coronavirus. Más información sobre la pandemia de Covid-19. 2020.
 29. Pérez M, Gómez J, Dieguez R. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. Rev Habanera Ciencias Médicas. 2020;19(2):1–15.
 30. Cifuentes E. Caracterización epidemiológica de pacientes con Covid-19 en el Hospital Clínico Universidad de Chile. Rev Chil Infecto. 2017;12(8):103–8.
 31. Organización Mundial de la Salud. Orientaciones para el público. Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19): orientaciones para el público. 2020.
 32. Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. Pruebas de detección del COVID-19: visión general. Salvamos vidas. Protegemos vidas. 2021.
 33. MayoClinic. Pruebas de diagnóstico para COVID-19. Atención al paciente e información médica. 2021.
 34. Reyes N, Huamán K. Intervenciones farmacológicas para el tratamiento de la Enfermedad por Coronavirus (COVID-19). An la Fac Med. 2020;81(1):71–9.
 35. Portal Clínico BBVA. Diagnóstico del Coronavirus SARS-CoV-2 [Internet]. Covid-19. 2021 [cited 2022 Jan 23]. Available from: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/covid-19/diagnostico>
 36. Organización Panamericana de la Salud. Nuevos virus respiratorios, incluido el COVID-19: métodos de detección, prevención, respuesta y control. Anuncios: Actualizaciones COVID-19 - Organización Mundial de Salud. 2020.
 37. Louro M. Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). Rev Fisterra. 2021;6(12):21–6.

38. Cuenca J. Evolución del diagnóstico y tratamiento de COVID-19 durante la pandemia. Guayaquil; 2020.
39. Inca G, Inca A. Evolución de la enfermedad por coronavirus. *La Cienc al Serv la Salud y la Nutr.* 2020;11(1):5–15.
40. Saavedra P, Cañas M. Tratamiento farmacológico para COVID-19 en protocolos. *Vigilância Sanitária em Debate.* 2020;8(3):150–60.
41. The Cleveland Clinic. No Title. *¿Qué es la Terapia Alternativa?* 2018.
42. Instituto Nacional del Cáncer. *Terapia Farmacológica. Diccionario del NCI.* 2020.
43. Santoro V. La salud pública en el continuo salud-enfermedad: un análisis desde la mirada profesional. *Rev Salud Pública.* 2017;18(4):530–42.
44. Benavides V. Reposicionamiento de medicamentos para COVID-19. *Rev Colomb Médica.* 2020;51(2):23–8.
45. Ministerio de Salud Pública del Ecuador [MSP]. *Recomendaciones para el tratamiento hospitalario del Covid-19 en pacientes adultos.* Ecuador; 2020.
46. 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.* 2020;58(3):226–8.
47. Huaroto F, Carmona G, Gutierrez E. Intervenciones farmacológicas para el tratamiento de la Enfermedad por Coronavirus (COVID-19). *An la Fac Med.* 2020;81(1):71–9.

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Rocío Samantha Zumba Boconsaca portadora de la cedula de ciudadanía N° **0302687363**. En calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de trabajo de titulación “**EVOLUCIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL VIRUS SARS-COV2. 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 lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cañar, 22 de marzo 2022

F: 

Rocío Samantha Zumba Boconsaca

C.I: 0302687363