



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA**

**MANIFESTACIONES Y COMPLICACIONES CLÍNICAS
EN PACIENTES CONTAGIADOS POR COVID-19: UNA
REVISION SISTEMÁTICA – DICIEMBRE 2019 A JUNIO
2021**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE QUÍMICO
FARMACÉUTICO**

AUTORES:

Bach. ARTEAGA CASAS NOEMÍ ELISABET

<https://orcid.org/0000-0002-7615-4204>

Bach. VASELISA GAVIDIA VÁSQUEZ

<https://orcid.org/0000-0001-8594-0226>

ASESOR:

MSc. VELARDE APAZA LESLIE DIANA

<https://orcid.org/0000-0001-6031-6355>

LIMA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación está dedicado a nuestras familias quienes siempre nos brindaron su apoyo incondicional y a las personas que padecieron de covid-19 que fueron los que nos inspiraron para investigar sobre el tema.

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser nuestro guía y darnos la fortaleza y apoyo en momentos de debilidad o dificultad.

A nuestras familias quienes confiaron en nosotros y en nuestros sueños, por inculcarnos valores y principios.

A nuestros docentes de la Universidad María Auxiliadora por haber compartido sus conocimientos al largo de nuestra preparación, de nuestra profesión y de una manera especial a la Magister Leslie Diana Velarde Apaza asesora de nuestro proyecto de investigación quien con su paciencia y conocimientos nos ha guiado de manera especial.

INDICE GENERAL

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
INDICE DE FIGURAS	5
INDICE DE TABLAS.....	6
RESUMEN	6
ABSTRAC.....	7
I. INTRODUCCION.....	9
II. MATERIALES Y METODOS.....	13
2.1 Enfoque y diseño de investigación.....	14
2.2 Población, muestra y muestreo.....	14
2.3. Variables de investigación.....	15
2.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	16
2.4.1 Técnica de recolección de datos.....	16
2.4.2 Instrumentos de recolección de datos.....	16
2.5 Proceso de recolección de datos.....	16
2.6 Métodos de análisis estadístico.....	18
2.7 Aspectos éticos.....	18
III. RESULTADOS.....	19
IV. DISCUSIÓN.....	63
4.1 Discusión.....	63
4.2 Conclusiones.....	66
4.3 Recomendaciones.....	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	68
ANEXOS.....	97

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Base de datos referentes a artículos sobre manifestaciones en pacientes con covid-19.....	20
Figura 2. Artículos referentes a complicaciones en pacientes contagiados con covid-19.....	22
Figura 3. Artículos referentes a manifestaciones y complicaciones en pacientes contagiados con covid-19.....	24

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Base de extracción de datos referidos a manifestaciones neurológicas en pacientes con covid-19.....	25
Tabla 2. Base de extracción de datos referidos a manifestaciones generales en pacientes con covid-19.....	33
Tabla 3. Base de extracción de datos referidos a manifestaciones dermatológicas en pacientes contagiados con covid-19.....	37
Tabla 4. Base de extracción de datos referidos a manifestaciones otorrinolaringológicas en pacientes contagiados con covid-19.....	40
Tabla 5. Base de extracción de datos referidos a manifestaciones gastrointestinales en pacientes contagiados con covid-19.....	43
Tabla 6 Base de extracción de datos referidos a manifestaciones cardiovasculares en pacientes contagiados con covid-19.....	45
Tabla 7. Base de extracción de datos referidos a manifestaciones oculares en pacientes contagiados con covid-19	46
Tabla 8. Base de extracción de datos referidos a manifestaciones orales en pacientes contagiados con covid-19	47
Tabla 9. Base de extracción de datos referidos a manifestaciones gastrointestinales y hepáticas, hematológicas, pulmonares, renales, reumatológicas, suprarrenales, hepáticas y endocrinas en pacientes contagiados con covid-19.....	49
Tabla 10. Base de extracción de datos referidos a complicaciones cardiovasculares en pacientes con covid-19.....	52
Tabla 11. Base de extracción de datos referidos a complicaciones neurológicas en pacientes con covid-19.....	55
Tabla 12. Base de extracción de datos referidos a complicaciones hematológicas, pulmonares, gastrointestinales y reumatológicas en pacientes con covid-19 ..	56
Tabla 13. Base de extracción de datos referidos a manifestaciones y complicaciones neurológicas, pulmonares, oculares, generales y cardiovasculares en pacientes con covid-19.....	58

RESUMEN

Objetivo. El objetivo de este estudio fue realizar una revisión sistemática basada en estudios originales primarios para conocer las manifestaciones y complicaciones clínicas de los pacientes contagiados con covid-19 dentro del periodo diciembre 2019 hasta junio del 2021.

Métodos. Este estudio se basó en la recopilación de artículos de interés científico en las bases de datos a través de Internet como son Pubmed, Scielo, Redalyc, Elsevier, Dialnet, ScienceDirec, SpringerLink y LILIACS, mediante las palabras clave de búsqueda “covid-19”, “manifestaciones” y “complicaciones”. Además, en este estudio se evaluó la literatura científica disponible y de forma ordenada referente al tema desde diciembre 2019 hasta junio 2021.

Resultados: La manifestación más grave de la covid-19 es la neumonía, ya sea en su forma leve, moderada o grave, sin dejar de lado las manifestaciones extrapulmonares y las serias complicaciones en el sistema cardiovascular.

Conclusiones: conocer las diferentes manifestaciones clínicas sean pulmonares o extrapulmonares son de vital importancia para un óptimo tratamiento en su debido momento para de esta forma evitar se llegue a convertir en graves complicaciones y que finalmente puedan ser atendidas oportunamente

Palabras clave: covid-19, manifestaciones, complicaciones.

ABSTRAC

Objective. The objective of this study was to carry out a systematic review based on original primary studies to know the clinical manifestations and complications of patients infected with covid-19 within the period from december 2019 to june 2021.

Methods. This study was based on the compilation of articles of scientific interest in Internet databases such as Pubmed, Scielo, Redalyc, Elsevier, Dialnet, ScienceDirec, SpringerLink and LILIACS, using the search keywords “covid-19”, “Manifestations” and “complications”. In addition, in this study, the available scientific literature was evaluated in an orderly manner on the subject from december 2019 to june 2021.

Results. the most serious manifestation of covid-19 es pneumonia, whether in its mild, moderate, or severe form, without neglecting the extrapulmonary manifestations and serious complications in the cardiovascular system.

Conclusions. Knowing the different clinical manifestations, whether pulmonary or extrapulmonary, are of vital importance for optimal treatment in due course to avoid becoming serious complications and they can finally be treated in a timely manner.

Keywords: covid-19, manifestations, complications.

I. INTRODUCCION

En la pandemia originada por el SARS CoV-2, una manifestación clínica de la enfermedad conocida como covid-19, hizo que el mundo experimente una situación sin precedentes, lo que ha transformado y redefinido la capacidad de los sistemas de salud a nivel mundial. Asimismo, la bioética cobra un papel preponderante el cual debe afrontar como asignación de recursos escasos en el campo médico, realizar el manejo ético de los pacientes con respecto a las complicaciones en etapas posteriores, desarrollo de medicamentos y vacunas para contrarrestar la covid-19. Esta ética de investigación referida a las vacunas tiene protocolos establecidos que obedecen las industrias farmacéuticas. Existen más de 165 vacunas contra la covid-19 en etapas de investigación y desarrollo y 31 en fase de pruebas humanas. La Universidad de Oxford y la farmacéutica AstraZeneca tienen la delantera en cuanto a la carrera de producción de vacunas (1).

En América latina se evidencia graves deficiencias en sus sistemas de salud, infraestructuras, déficit en camas de cuidados intensivos y ventiladores mecánicos que son necesarios para soportes en pacientes contagiados, por el aumento de muertes que aún se encuentra latente, por ello, se debe disponer de sistemas de vigilancia epidemiológica permitiendo así la detección y monitorización, no obstante, son necesarios los servicios estables como de atención primaria ya que permiten responder ante una emergencia sanitaria. Según reportes el 57% de los países del mundo tienen la capacidad de responder ante situaciones de infecciones emergentes, que gracias al covid-19 ese porcentaje ha disminuido (2).

Por otro lado, a inicios de esta pandemia se desconocía el tipo de manifestaciones precisas, complicaciones y secuelas que tendría o dejaría la covid-19, es a medida que pasan los meses que los conocimientos se van incrementando, por lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS), así como la Organización Panamericana de la Salud (OPS), insisten por medio de alertas en mantener informados a todos los Estados Miembros de estas organizaciones sobre nueva información que pueda haber disponible para de esta manera reforzar y detectar de manera adecuada el manejo de casos de pacientes, sus manifestaciones, complicaciones y secuelas (3).

En el Perú, han sido reportados más de un millón de casos y 38 000 fallecidos, sumados a la precariedad de servicios sanitarios como primera realidad conociendo las limitaciones de establecimientos públicos, seguridad social y rebasando al sector privado. Se tiene en cuenta que las determinantes de la salud han influenciado en la vida de las personas, incluso un problema evidente es la vivencia de la recesión económica que dan como resultado frágiles situaciones socioeconómicas que la corrupción genera (4). La situación epidemiológica en el país por la segunda ola se inició la quincena de diciembre del 2020 en distintas regiones (5).

Hay que destacar que la fase I del plan de vacunación inició el 09 de febrero del 2021; sin embargo, existen personas que desarrollan síntomas respiratorios agudos y no solicitan atención médica a profesionales de salud complicando su situación e incrementando el riesgo de contagio (5).

Entonces ante un panorama desolador como la salud pública podría reaccionar ante una patología como la covid-19, ya que tanto sintomáticos como asintomáticos tienen inconstantes resultados clínicos, esto hace que haya nuevos casos por analizar. Además, si en el estado de emergencia no se cuenta con recursos necesarios, entonces como se afronta las variantes de los países de Reino Unido, Sudáfrica y Brasil, ya que podrían repercutir en manifestaciones y complicaciones mayores (6).

Con casi más de un año de estudio, no hay tratamiento específico y con información contradictoria se busca sintetizar la mayor información de pacientes que adquirieron la enfermedad, para así dar un acertado abordaje terapéutico a los pacientes (7). Incluso las vacunas no son indicadores de reducción de la enfermedad al contrario se verán nuevas manifestaciones y complicaciones clínicas (8).

Las manifestaciones clínicas son los análisis conforme a los parámetros semiológicos para ser integrado en un diagnóstico (9).

Las complicaciones en tema de la medicina son un problema médico que pueden acarrear riesgos inmediatos para la salud e incluso la muerte, y pueden presentarse durante una enfermedad o después de un tratamiento o procedimiento, en las que se considera también una atención deficiente por parte de los facultativos que laboran en instituciones de salud que caen en errores médicos y malas praxis, lo que va a representar un efecto negativo sobre la salud y bienestar; muchas complicaciones en la salud son ocasionadas por enfermedades pre existentes, una dificultad en un acto quirúrgico o posterior a él que pueden ser desde secundarias a graves u ocasionar la muerte del paciente. (10, 11).

Las revisiones sistemáticas simplifican y sintetizan de manera estructurada la información disponible que se enfocan a responder una pregunta clínica específica, en las diferentes bases de datos como MEDLINE entre otros (12). Estas se caracterizan por estar bajo un protocolo de elaboración preciso, claro y accesible; el cual cumple con recolectar, seleccionar, realizar una evaluación crítica para así resumir y obtener un destacado nivel de evidencia, en consecuencia, disminuye el riesgo de sesgo de esta manera representa una de las herramientas básicas en la práctica basada en evidencia (13). Es decir, sesgos sistemáticos son errores durante el proceso de identificación de la población a estudiar (14).

Según Parra-Ávila I (2020), en general el cuadro clínico común presenta síntomas leves y el 30% requerirá tratamiento intrahospitalario; además, un registro de 15,529 casos confirmados con un 58% son varones, en el contexto de receptores de trasplante, al estar bajo inmunosupresión no hay diferencia con la población no trasplantada, siendo la presencia de comorbilidades causantes de las manifestaciones. (15). Asimismo, Solano A et al. (2020), la congestión nasal y otros síntomas del tracto respiratorio superior son raros, cabe destacar a los asintomáticos. Otras manifestaciones incluyen signos dermatológicos. Los varones representan un 50-60% son los más afectados, Las manifestaciones más graves están asociadas a las comorbilidades. (16). Por otro lado, Corona T et al. (2020), el 36.4% de pacientes hospitalizados presenta manifestaciones neurológicas tanto centrales como periféricas destacando las alteraciones del gusto (85.6%) y el olfato (88.8%) presentes en pacientes con neumonía grave, infarto y hemorragias

cerebrales; incluso crisis epilépticas. Se evidencia neuroinvasividad asociada a insuficiencia respiratoria (17).

Según Trejo-Gabriel-Galán J. (2020), pacientes con antecedentes de Ictus aumentan 3 veces el riesgo de complicaciones y fallecer por covid-19, análisis realizado de un total de 218 pacientes, el 5.7% con infección respiratoria grave sufrieron un ictus (18). Además, Plascencia-Urizarri T. (2020), cita artículos consultados que comorbilidades como la enfermedad renal crónica, enfermedad cardiovascular, HTA y Diabetes Mellitus están entre las mayores complicaciones en pacientes con covid-19 y el aumento de riesgo es de 3 a 5 (7). Según Lucas M *et al.* (2020), existen complicaciones médicas desfavorables preexistentes que pueden ocasionar la muerte en adultos mayores o con antecedentes de afecciones crónicas como neumonía, problemas al respirar, insuficiencia en varios órganos, problemas cardiacos, coágulos sanguíneos, lesión renal aguda, infecciones virales y bacterianas en pacientes contagiados con covid-19, el riesgo está asociado al sistema inmunológico deprimido, HTA, diabetes, enfermedad cardiovascular, obesidad, cardiopatía isquémica, cirrosis, cáncer, bronquitis crónica, todas estas complicaciones llevan a estos pacientes a UCI e intubación (19).

Como justificación teórica se menciona que existen conocimientos validados en estudios originales primarios que son limitados pero a la vez evolucionan de manera constante y diaria, entonces es ahí donde surgen nuevas manifestaciones y complicaciones, esto debido a la rapidez con que se propaga esta pandemia provocada por la covid-19, en la que institutos de investigación, medicina nuclear y radioterapia se enfrentan a infecciones las cuales se propagan y aumentan el ingreso de pacientes a clínicas, hospitales y centros de atención de salud quedan saturados, asimismo la escasez de personal de salud así como también la escasez de equipos como camas UCI y oxígeno requerido. Además, la ausencia de un tratamiento respaldado por evidencia científica ha permitido el abordaje de varias pautas terapéuticas y protocolos modificados en diferentes ensayos clínicos (20).

La justificación práctica de este estudio, será de utilidad ya que procura un beneficio social (21), teniendo en cuenta las consecuencias negativas que ha causado esta pandemia tanto para la salud física como mental, por ello la necesidad de conocer

y tener en cuenta sobre todo instituciones de salud, como población en general la importancia en reconocer cuando hay una manifestación o síntomas , que va desde lo más leve, moderada, grave o incluso llegar a complicarse ocasionando la muerte, e identificar también los grupos de riesgo y pacientes con enfermedades pre existentes.

Esta investigación de revisión sistemática cuenta con recursos bibliográficos que están basados en estudios originales primarios con metodología debidamente validados los cuales se recolectaron, seleccionaron y se evaluaron con un juicio crítico (12) que permitirá tener información ordenada, precisa y veraz.

El objetivo del estudio es realizar una revisión sistemática basada en estudios originales primarios sobre manifestaciones y complicaciones clínicas de los pacientes contagiados con covid-19 dentro del periodo diciembre 2019 hasta junio del 2021.

II. MATERIALES Y METODOS

2.1 Enfoque y diseño de investigación

El estudio que se realizó corresponde a una investigación de revisión sistemática, en cuyo enfoque cualitativo realizó el análisis de los estudios originales primarios sobre manifestaciones y complicaciones clínicas en pacientes contagiados por covid-19.

En cuanto al diseño que presenta la investigación, es de tipo descriptivo puesto que se ordenó y comparó la evidencia científica recolectada, además es de corte transversal pues se realizó en un solo periodo de tiempo y se midió la información en un momento determinado.

2.2 Población, muestra y muestreo

Al tratarse de un estudio sistemático sobre manifestaciones y complicaciones clínicas en pacientes contagiados por covid-19, fue preciso realizar una revisión crítica de carácter narrativo, utilizando una estrategia de búsqueda bibliográfica centrada en diversas publicaciones que se encontraron en la web. La revisión sistemática que se elaboró es cualitativa y descriptiva, por lo que presenta evidencia sin análisis estadístico, es decir sin metaanálisis.

Criterio de selección	Criterio de inclusión	Criterio de exclusión
Tipo de estudio	Estudios descriptivos, casos clínicos y/o experimentales	Artículos de opinión y comunicaciones científicas.
Intervención	Manifestaciones y complicaciones clínicas en pacientes contagiados por COVID-19	Manifestaciones y complicaciones en pacientes pediátricos, embarazadas y otros estudios
Acceso	Que se tenga acceso al documento completo en formato digital.	Que no se tenga acceso al documento completo en formato digital.
Población	Pacientes contagiados con COVID-19	Pacientes no contagiados con COVID-19
Periodo temporal	De diciembre del 2019 a junio del 2021	Estudios publicados antes de diciembre del 2019
Idioma de publicación	Inglés, español	Idiomas distintos a los mencionados.
Base de datos	PubMed, Elsevier, Scielo, Dialnet, Redalyc, ScienceDirect, SpringerLink y LILACS	Bases de datos distintas a las mencionadas.

2.3. Variables de investigación

- **Manifestaciones Clínicas**

Definición conceptual: Las manifestaciones clínicas son los análisis conforme a los parámetros semiológicos para ser integrado en un diagnóstico (9).

Definición operacional: Artículos científicos que cumplan con los criterios de inclusión y que estén relacionados con las manifestaciones clínicas en pacientes contagiados por covid-19.

- **Complicaciones Clínicas**

Definición conceptual: Las complicaciones son un problema médico que pueden acarrear riesgos inmediatos para la salud e incluso la muerte, y

pueden presentarse durante el curso de una enfermedad o después de un tratamiento o procedimiento (10).

- Definición operacional: Artículos científicos que cumplan con los criterios de inclusión y que estén relacionados con las complicaciones clínicas en pacientes contagiados por covid-19.

2.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos

2.4.1 Técnica de recolección de datos

La técnica de investigación que se usó para realizar la recolección de los datos fue la revisión sistemática de estudios originales primarios.

2.4.2 Instrumentos de recolección de datos

Con relación al instrumento se tomó en cuenta el algoritmo de búsqueda de información (Ver anexo B).

2.5 Proceso de recolección de datos

Para realizar esta revisión se planteó el siguiente procedimiento:

1. Formulación de la pregunta de revisión: Se formuló las preguntas propias acorde con cada variable descrita.
2. Criterios de inclusión y exclusión: Partiendo de cada variable se implanto criterios de inclusión y exclusión, como se muestra a continuación, de acuerdo con el análisis PICO.

Criterio De Selección	Criterio de inclusión	Criterio de exclusión
Tipo de estudio	Estudios descriptivos, casos clínicos y/o experimentales	Artículos de opinión y comunicaciones científicas.
Intervención	Manifestaciones y complicaciones clínicas en pacientes contagiados por covid-19	Otros estudios
Acceso	Que tengan acceso al documento completo en formato digital.	Que no se tenga acceso al documento completo en formato digital.
Población	Pacientes contagiados con covid-19	Pacientes no contagiados con covid-19
Periodo temporal	De diciembre del 2019 a junio del 2021	Estudios publicados antes de diciembre del 2019
Idioma de publicación	Inglés, español	Idiomas distintos a los mencionados
Base de datos	PubMed, Elsevier, Scielo, Dialnet, Redalyc, ScienceDirect, SpringerLink y LILACS.	Base de datos distintas a las mencionadas

3. Indagación de la literatura: Se efectuó una pesquisa exhaustiva de la bibliografía científica publicada en los años 2019-2021 obteniéndose información en las bases de datos de PubMed, Elsevier, Scielo, Dialnet, Redalyc, ScienceDirect, SpringerLink y LILACS teniendo en cuenta las siguientes palabras claves: “manifestaciones”, “complicaciones” y “COVID-19”, no se empleó limitaciones por idioma.

4. Valoración de la calidad, heterogeneidad y síntesis de la información:
Luego de escoger la información se procedió a tratar los datos de la siguiente forma:

- I. Se separó la información necesaria para resumir las investigaciones incluidas.
- II. Se evaluó los sesgos de cada investigación para precisar la calidad de evidencia apta.
- III. Se fabricó tablas y se redactó la información que simplifique la evidencia.

5. Interpretación de resultados:

Se procedió a la discusión de los resultados hallados como lo que se identificó en su mayoría, casos singulares, investigaciones con alguna característica especial, entre otras. En cuanto a las conclusiones, estas se relacionan con los objetivos de este estudio evadiendo aseveraciones no avaladas ampliamente por los datos utilizados.

2.6 Métodos de análisis estadístico

No aplica.

2.7 Aspectos éticos

No aplica.

III. RESULTADOS

En la búsqueda realizada en las bases de datos: PubMed, Elsevier, Scielo, Dialnet, Redalyc, ScienceDirect, SpringerLink y LILACS, con el término: “manifestaciones”, “complicaciones” y “manifestaciones y complicaciones”, se obtuvo un total de quinientos setenta y siete artículos, siendo el primer filtro los artículos completos y sobre todo enfocados en los términos empleados para la búsqueda. Asimismo, se eliminó los resultados repetidos y los mismos fueron ordenados por relevancia y obtuvieron trescientos once artículos científicos reportados entre los cuales se destacan: ciento ocho en PubMed, en SpringerLink se obtuvo noventa y tres, en el ScienceDirect ochenta y siete, en Dialnet y Scielo se ubicó a ocho, además en LILACS hubo 5 y finalmente Elsevier y Redalyc uno en cada uno. Se optó en realizar las figuras y tablas con aquellos artículos que trataron con pacientes y artículos sobre pacientes contagiados con la covid-19 en los respectivos estudios. A continuación, la Tabla 1 un total de ciento sesenta y nueve tanto, en manifestaciones 134 complicaciones 29 y manifestaciones y complicaciones 6 artículos sobre complicaciones en covid-19.

3.1 Artículos referentes a manifestaciones en pacientes contagiados con covid-19

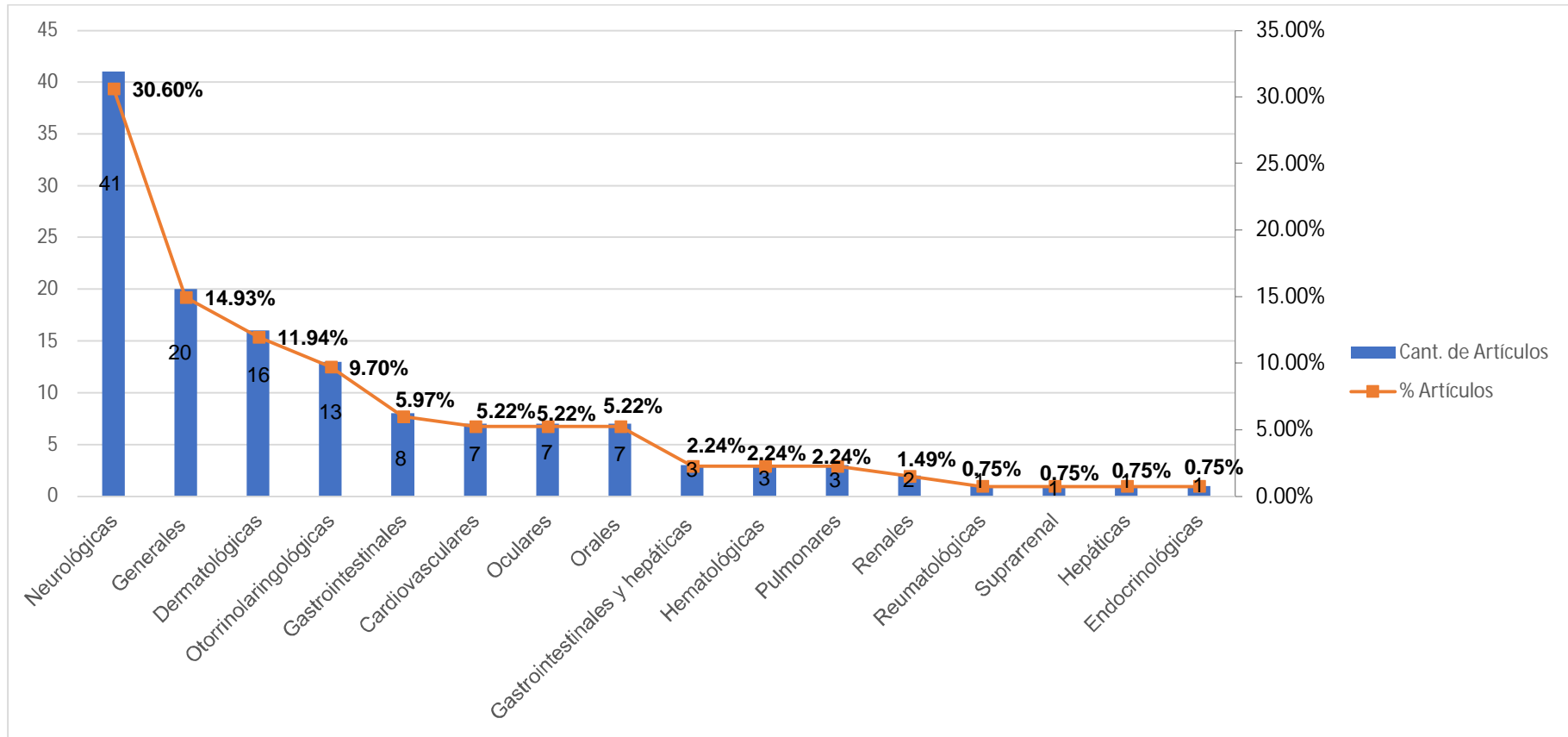


Figura 1. Base de datos referentes a artículos sobre manifestaciones en pacientes con covid-19

Fuente: elaboración propia

En la figura 1 se observa que fueron 41 artículos encontrados referentes a manifestaciones neurológicas, lo cual representa el 30.6% de la literatura total encontrada, siendo además la manifestación clínica más tocada por las bases de datos. Por otra parte, los 20 artículos referidos a las manifestaciones generales, 16 artículos referidos a dermatológicas y 13 artículos a temas otorrinolaringológicas representan el 14.93%, 11.34% y 9.7% respectivamente y los 8 artículos referenciados a manifestaciones gastrointestinales, 7 artículos referentes tanto a manifestaciones cardiovasculares, oculares y orales representan el 5.97% y 5.22% de la totalidad de artículos encontrados. Se observa además que los artículos que hacen referencia a las siguientes manifestaciones como son las gastrointestinales y hepáticas, hematológicas y pulmonares se encontró 3 artículos válidos para cada manifestación como referencia siendo solo el 2.24% del total de artículos hallados. Finalmente, se encontró artículos con referencia a manifestaciones reumatológicas, suprarrenal, hepáticas y endocrinológicas los cuales fueron una minoría, pues solo fueron validos 1 artículo por cada una de ellas.

3.2 Base de datos referentes a artículos sobre complicaciones en pacientes contagiados con covid-19

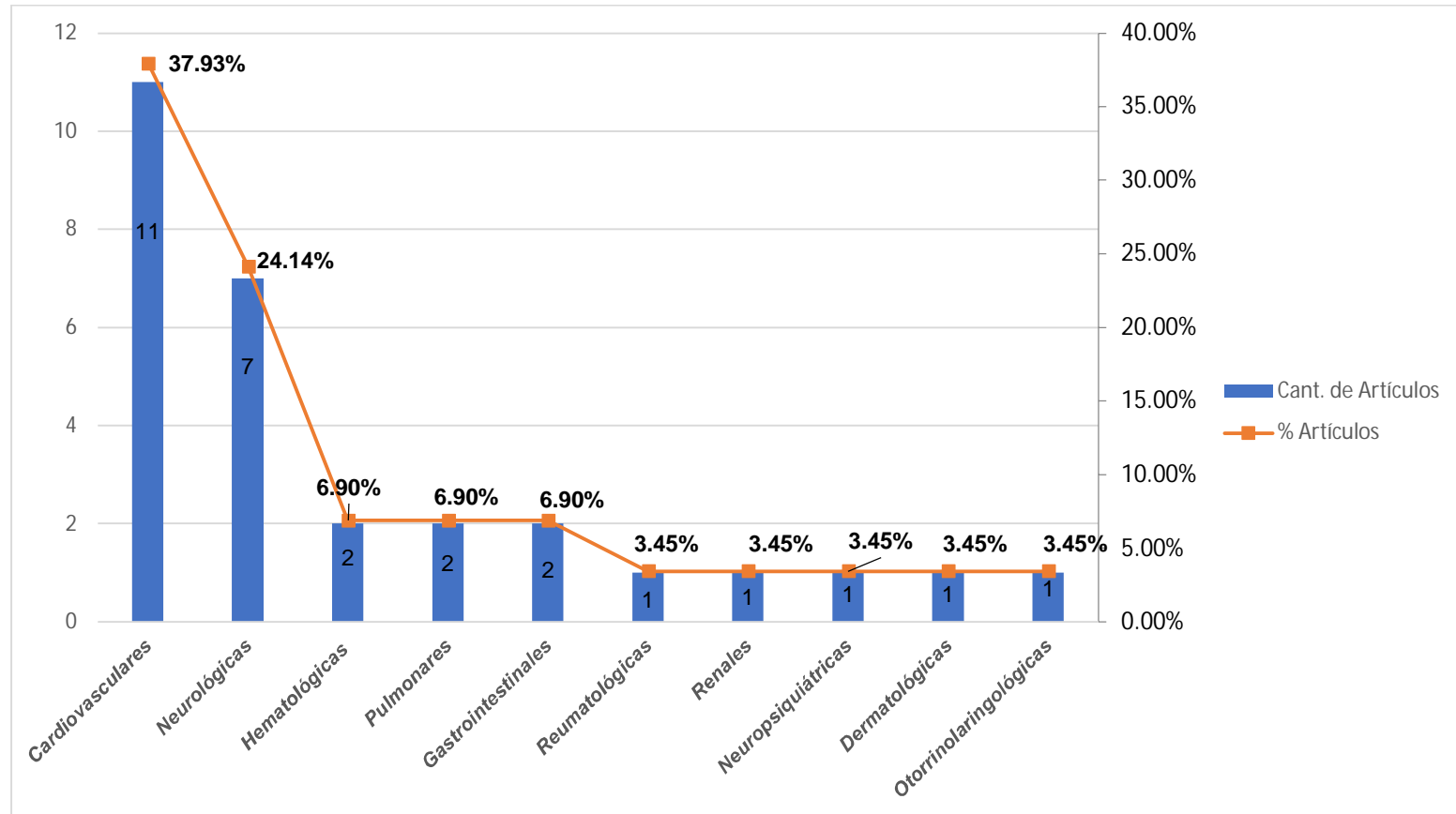


Figura 2. Artículos referentes a complicaciones en pacientes contagiados con covid-19

Fuente: elaboración propia

En la figura 2 se aprecia que los artículos referenciados a complicaciones cardiovasculares fueron 11 lo que representa un 38% del total de artículos encontrados y artículos referentes a complicaciones neurológicas fueron 7 artículos (24%), es decir estas representan de forma mayoritaria las referencias bibliográficas en este estudio, mientras que fueron 2 artículos para cada una de las siguientes complicaciones hematológicas, pulmonares y gastrointestinales representando un 7% de bibliografía encontrada; asimismo, las complicaciones reumatológicas, renales, neuropsiquiátricas, dermatológicas y otorrinolaringológicas tuvieron cada una de ellas un artículo válido teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión lo que significa que estas complicaciones son solo el 3% de la bibliografía encontrada.

3.3 Base de datos referenciados a manifestaciones y complicaciones que tienen en común pacientes contagiados con covid-19

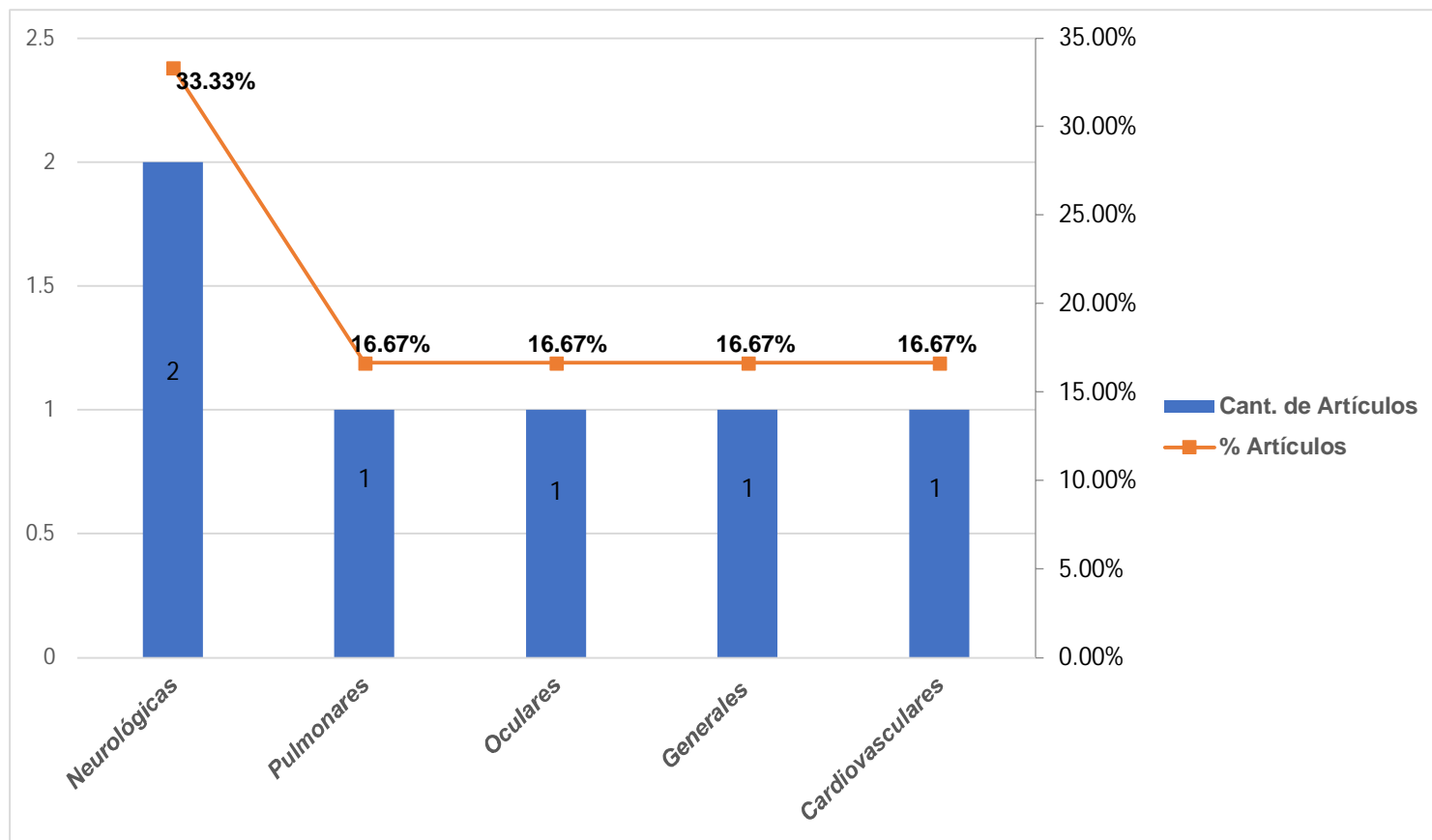


Figura 3. Artículos referentes a manifestaciones y complicaciones en pacientes contagiados con covid-19

Fuente: elaboración propia

En la figura 3 se observa que fueron 2 artículos del total de literatura referidos a manifestaciones y complicaciones neurológicas lo cual representa el 33.3% de la literatura encontrada y los artículos en referencia a manifestaciones y complicaciones pulmonares, oculares, generales y cardiovasculares solo fueron uno para cada uno, representando un 16.67% del total de bibliografía encontrada y referida.

3.4 TABLAS DE ARTICULOS SOBRE MANIFESTACIONES EN PACIENTES CON COVID-19

Tabla 1. Base de extracción de datos referidos a manifestaciones neurológicas en pacientes con covid-19

N°	AUTOR	AÑO	PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	LUGAR	TOTAL, DE PACIENTES / ARTICULOS	PACIENTES/ARTÍCULOS CON MANIFESTACIONES NEUROLÓGICAS	CUADRO CLÍNICO (SIGNOS Y SÍNTOMAS)	REF.
1	Maryam Sharifian-Dorche et al	2020	EEUU	Revisión sistemática	Department of Neurology and Neurosurgery, Montreal Neurological Institute, McGill University, Montreal, Quebec, Canada	225 artículos	208 artículos	como accidente cerebrovascular, deterioro de la conciencia, convulsiones y encefalopatía	22
2	Yassine Yachou et al	2020	EE. UU.	Revisión de artículos	Neurology Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia	765 artículos	137 artículos	encefalopatía, encefalitis y patologías cerebrovasculares, mielitis aguda y Guillain-Síndrome de Barré	23
3	Michael F. Goldberg, Morton F. Goldberg	2020	EE. UU.	Radiología	División de Neurorradiología, Instituto de Imágenes, Allegheny Health Network, Pittsburgh, Pensilvania, EE. UU.	214 pacientes	77 pacientes	encefalopatía, convulsiones, debilidad y	24

Tabla 1 (continuación).

4	Manuela Pennisi et	2020	Italia	Revisión científica	ND	23 artículos	23 artículos	encefalopatía, encefalitis, convulsiones, eventos cerebrovasculares, polineuropatía aguda, dolor de cabeza, hipogeusia e hiposmia	25
5	Ömer Karadaş et al	2020	Turquía	Pruebas de laboratorio, exámenes neurologicos detallados	University of Health Science, Gulhane School of Medicine, Neurology Department, Ankara, Turkey	239 pacientes	83 pacientes	cefalea, mareos, alteraciones de la conciencia, alteraciones del olfato y del gusto, trastornos cerebrovasculares, ataques epilépticos y mialgia	26
6	Man Amanat	2021	Irán	Prospectivo multicéntrico	Department of Neurology, Skull Base Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran	873 pacientes	873 pacientes	fiebre, tos, fatiga, disnea, hiposmia, anosmia, disgeusia, mialgia, dolor de cabeza, mareos	27
7	Eduardo Agosti	2020	Italia	Reporte de caso/ revisión de literatura	Division of Neurosurgery, Department of Biotechnology and Life Sciences, University of Insubria, Varese, Italy	2 pacientes	1 paciente	parálisis nerviosa bifacial, debilidad muscular distal de miembros inferiores, síndrome agudo progresivo simétrico, tetraparesia flácida ascendente	28
8	Evelyn Mariños Sánchez	2020	Perú	Observacional, descriptivo, transversal	Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Perú	1122 pacientes	354 pacientes	cefalea, encefalopatía, ataque cerebrovascular isquémico, crisis epiléptica sintomática aguda, hemorragia cerebral, encefalitis, mialgia, anosmia, disgeusia, rabdomiólisis, polirradiculoneuropatía aguda	29

Tabla 1 (continuación).

9	Evelyn Mariños Sánchez et al	2020	Perú	Casos reportados	Departamento de Neurología, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud. Lima, Perú	3 pacientes	3 pacientes	accidente cerebrovascular	30
10	C.R. Carlos et al	2021	México	Retrospectivo	Hospital de Especialidades Puebla	561 pacientes	370 pacientes	Cefalea, deterioro neurológico, anosmia y ageusia	31
11	Elodie Meppiel. Et al.	2021	Francia	Retrospectivo	Hospital Universitario de Rennes	259 pacientes	222 pacientes	encefalopatía, síndrome cerebrovascular isquémico agudo, encefalitis y síndrome de Guillain-Barré	32
12	Pranusha Pinna. Et al.	2020	Estados Unidos	Retrospectivo	Departamento de Ciencias Neurológicas, Centro Médico de la Universidad Rush, Chicago	650 pacientes	50 pacientes	encefalopatía, enfermedad cerebrovascular, deterioro cognitivo, convulsiones, lesión cerebral hipóxica, disgeusia y anomalías del movimiento extraocular.	33
13	Hatice Yuksel. Et al.	2021	Turquía	Descriptivo y retrospectivo	Hospital de la ciudad de Ankara Bilkent	11000 pacientes	307 pacientes	Deterioro de la conciencia, convulsiones, cefalea y mareos	34
14	Marco H. Carcamo Garcia et al	2021	Perú	Transversal, prospectivo y unicéntrico	Centro de Atención y Aislamiento de Pacientes COVID-19 Villa Panamericana	205 pacientes	199 pacientes	Cefalea, mareos, náuseas o vómitos asociados con mareos y ataxia. Déficits focales motores y sensoriales focales. la alteración de la conciencia y las convulsiones	35
15	Shitiz Sriwastava et al.	2021	Estados Unidos	Revisión sistemática	ND	50 pacientes	37 pacientes	Polirradiculo polineuropatía desmielinizante inflamatoria aguda	36

Tabla 1 (continuación).

16	V. Montalvana et al	2020	Honduras	Revisión sistemática	ND	80 artículos	67 artículos	hiposmia, cefalea, debilidad, alteración de la conciencia. Encefalitis, desmielinización, neuropatía y accidente cerebrovascular	37
17	Alyne Oliveira Correia et al	2020	Brasil	Revisión sistemática	Universidad Federal del Cariri	900 artículos	409 artículos	cefalea, mareos, alteración de la conciencia, vómitos, crisis epilépticas, neuralgia y ataxia.	38
18	David García-Azorín et al.	2021	España	Observacional, descriptivo, multicéntrico	Hospital Clínico Universitario de Valladolid	233 pacientes	74 pacientes	Alteración del estado mental, mialgia, cefalea y anosmia.	39
19	Andrés Naranjo Arango et al.	2021	Colombia	Revisión no sistemática de la literatura	Universidad Tecnológica de Pereira	192 artículos	71 artículos	Síndrome de Guillain-Barré	40
20	Yassine Yachou et al.	2020	Rusia	Descriptivo	ND	765 pacientes	138 pacientes	encefalopatía, encefalitis y patologías cerebrovasculares, mielitis aguda y síndrome de Guillain-Barré	41
21	Fatima Khatoon et al.	2020	India	Descriptivo	Universidad Amity	332 pacientes	73 pacientes	dolor de cabeza, mareos, depresión, anosmia, encefalitis, accidente cerebrovascular, ataques epilépticos, y el síndrome de Guillain-Barré	42
22	Matilde Leonardi et al.	2020	Italia	Revisión sistemática	Istituto Neurologico Carlo Besta	198 artículos	29 artículos	Cefalea, mareos alteración de la conciencia, enfermedad cerebrovascular aguda, ataxia y convulsiones. Hipogeusia, hiposmia.	43

Tabla 1 (continuación).

23	I. Putu Eka Widyadharma et al.	2021	Indonesia	Revisión sistemática	Udayana University/Sanglah General Hospital,	9 artículos	9 artículos	anosmia, ageusia o disgeusia accidente cerebrovascular, síndrome de Guillain-Barré, encefalopatía	44
24	Nida Fátima et al.	2020	Estados Unidos	Revisión sistemática	ND	98 artículos	11 artículos	isquemia ictus, ictus hemorrágico y uvo trombosis del seno venoso cerebral	45
25	T. T. Favas et al	2020	India	Revisión sistemática	Banaras Hindu University	6789 artículos	212 artículos	alteraciones del olfato y gusto, mialgia, cefalea, mareos y síncope	46
26	Gaurav Nepal et al.	2020	Nepal	Revisión sistemática	Hospital Universitario de Tribhuvan	106 artículos	37 artículos	Mialgia, cefalea, alteración del sensorio, hiposmia e hipogeusia, encefalopatía, accidente cerebrovascular isquémico, Hemorragia intracerebral, Encefalitis y encefalomiелitis	47
27	Nicola Rifno et al.	2020	Italia	Análisis observacional retrospectivo	ASST Papa Giovanni XXIII Hospital	1760 pacientes	137 pacientes	accidentes cerebrovasculares isquémicos y hemorrágicos, ataques isquémicos transitorios, trombosis venoso cerebral, síndromes de Guillain-Barré y encefalitis necrotizante.	48
28	Man Amanat et al.	2021	Irán	clínico prospectivo multicéntrico	Loghman, Imam Hossein e Imam Khomeini hospitales	873 pacientes	689 pacientes	Mialgia, cefalea y mareos, eventos cerebrovasculares y el estado epiléptico. miелitis desmielinizante y síndrome de Guillain-Barré	49

Tabla 1 (continuación).

29	Nikita Mohan et al.	2021	India	Revisión sistemática	Indira Gandhi Government Medical College & Mayo Hospital	63 artículos	63 artículos	Alteración del estado mental, accidente cerebrovascular y parálisis	50
30	Ahmed Yassin et al.	2021	Jordania	Revisión sistemática	Jordan University of Science and Technology	44 artículos	39 artículos	Mialgia, deterioro del gusto y olfato, cefalea, mareos y encefalopatía.	51
31	Masoud Etemadifar et al.	2020	Irán	Caso reportado	Isfahan University of Medical Science	1 paciente	1 paciente	Encefalitis fulminante	52
32	Mayanja M. Kajumba et al.	2020	ND	Informes de casos	ND	51 pacientes	51 pacientes	síndrome de Guillain-Barré (GBS)	53
33	Subash Bhatta et al.	2021	RD	revisión multicéntrica prospectivo	10 institutos en simultáneo	188 pacientes	188 pacientes	Alteración del gusto y el olfato	54
34	Lei Wang et al.	2020	China	Revisión sistemática	Universidad de Ciencias de Huazhong y Tecnología	440 artículos	41 artículos	Fatiga, anorexia, disnea / falta de aire y malestar. Trastornos olfativos y gustativos. Síndrome de Guillain-Barré e inflamación aguda del cerebro, médula espinal y las meninges	55

Tabla 1 (continuación).

35	Federico Cagnazzo et al.	2020	Francia	Revisión sistemática	Department of Neuroradiology, Hôpital Gui de Chauliac	39 artículos	39 artículos	Cefalea, lesión del músculo esquelético, trastornos psiquiátricos, alteración conciencia, disfunción gustativa / olfativa, eventos cerebrovasculares agudos y mareos. Accidente cerebrovascular isquémico y hemorrágico, deterioro de los nervios craneales, los trastornos de las raíces y plexos nerviosos y epilepsia	56
36	Isaac Cheruiyot et al.	2020	Kenia	Revisión sistemática	University of Nairobi and Kenya Methodist University	999 artículos	23 artículos	hemorragia intracraneal (HIC)	57
37	Ajaya Kumar Ayyappan Unnithan.	2020	India	Revisión de artículos	Muthoot Hospital	51 artículos	51 artículos	Edema cerebral, degeneración neuronal, encefalitis, meningoencefalitis, encefalomiелitis aguda diseminada, síndrome de Guillain-Barré, enfermedad de Bickerstaff. Encefalitis del tronco encefálico, síndrome de Miller Fisher, polineuritis, encefalopatía tóxica y accidente cerebrovascular.	58

Tabla 1 (continuación).

38	Mónica Saray Rodríguez-Rodríguez et al.	2021	México	Caso reportado	Centro de Investigación en Enfermedades Infecciosas, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas	1 paciente	1 paciente	Neuritis óptica	59
39	Barbara Borroni et al.	2020	Italia	Casos reportados	University of Brescia	2 pacientes	2 pacientes	Mioclono diafragmático	60
40	Susana Lissette Peña Martínez ET AL.	2021	El salvador	Revisión sistemática	Hospital Nacional Rosales	2735 artículos	7 artículos	Alteraciones del olfato y gusto, cefalea, vértigo, mareo, alteraciones de la conciencia, polineuropatías tipo «Síndrome de Guillain Barré» y eventos cerebrovasculares. Encefalopatía y mialgias.	61
41	M.J. Abenza-Abildúa et al.	2020	España	Descriptivo, observacional y retrospectivo	Hospital Universitario Infanta Sofía	54 pacientes	30 pacientes	cefalea, encefalopatías/encefalitis	62

Fuente: elaboración propia

En la tabla 1 se observa que los artículos referentes a manifestaciones neurológicas presentes en pacientes con covid-19 se encuentran de manera mayoritaria el dolor de cabeza, los mareos, dolor muscular, fiebre, alteraciones del gusto y del olfato. Asimismo, se da referencia también a las alteraciones de la conciencia, convulsiones náuseas, y las patologías cerebrovasculares y Síndrome de Guillain- Barré; y ya en menor grado debilidad muscular, crisis epiléptica.

Tabla 2. Base de extracción de datos referidos a manifestaciones generales en pacientes con covid-19

N°	AUTOR	AÑO	PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	LUGAR	TOTAL, DE PACIENTES / ARTÍCULOS	PACIENTES/ARTÍCULOS CON MANIFESTACIONES GENERALES	CUADRO CLÍNICO (SIGNOS Y SÍNTOMAS)	REF.
1	Adel AbdelMoneim	2021	Egipto	revisión	División de Fisiología Molecular, Facultad de Ciencias, Universidad BeniSuef, Egipto	34 pacientes	6 pacientes	daños en: corazón, riñón, hígado y testículos. orquiepididimitis, orquitis y lesión testicular, malestar escrotal	63
2	María Rita De Giorgio et al	2020	Italia	artículos publicados	ND	5 artículos	4 artículos	daños musculares y neuromusculares: Debilidad muscular, fatiga o mialgia y atrofia muscular, enfermedad de los nervios periféricos, lesión muscular, miositis y rabdomiólisis, exacerbaciones de miastenia gravis, reumáticas: Citoquina Tormenta/linfocitosis hemofagocítica secundaria (SHLH), síndrome de Guillain-Barre (SGB), enfermedad similar a Kawasaki	64
3	Ying-Chao He, Feng Chen	2020	china	caso clinico	Wuhan Unión Hospital y Hospital Provincial de Fujian	1 paciente	1 paciente	Rabdomiólisis	65

Tabla 2. (continuación).

4	Burak Erdinc	2021	EE. UU.	observación retrospectiva	Department of Hematology and Oncology, Brookdale University Hospital and Medical Center, New York, USA	7736 pacientes	6436 pacientes	manifestaciones hematológicas	66
5	Josef Finsterer et al	2021	Brasil	revisión de literatura	ND	38 artículos	38 artículos	gastrointestinal, renal, hepático, páncreas, arritmias	67
6	Shimeng Xiao et al	2021	China	Estudios clínicos randomizados	Hospital de Estomatología de China Occidental	500 pacientes	500 pacientes	fiebre, tos e insuficiencia respiratoria	68
7	Nigel Knox et al	2020	EE. UU.	Estudio prospectivo multicéntrico	Westchester Medical Center, instituciones Médicas Johns Hopkins y Universidad Nacional Seúl	169 pacientes	73 pacientes	Cefalea, dolor en el pecho, dolor de columna, mialgia, dolor abdominal o pélvico, artralgia y dolor generalizado.	69
8	Sasmita Poudel Adhikari et al.	2020	China	Revisión de Alcance	Hospital de China Occidental, Universidad de Sichuan	65 artículos	65 artículos	fiebre, tos, fatiga, neumonía, dolor de cabeza, diarrea, hemoptisis y disnea.	70
9	Nirmaljot Kaur et al.	2020	India	Revisión sistemática	ND	817 artículos	50 artículos	fiebre, tos y fatiga / mialgia, disnea, dolor de pecho garganta. Diarrea y náuseas / vómitos.	71

Tabla 2. (continuación).

10	Sandro Luigi Di Doménico et al.	2020	Italia	casos retrospectivos	Hospital Grande Ospedale Metropolitano Niguarda	776 pacientes	310 pacientes	fiebre, diarrea, dolor de cabeza, síncope	72
11	Yi Zheng et al.	2020	China	Retrospectivo	Universidad de Zhejiang, Hangzhou	34 pacientes	34 pacientes	Fiebre, tos seca y expectoración. mialgia, fatiga, diarrea y dolor de cabeza.	73
12	Feyzullah Aksan et al.	2020	Estados Unidos	Caso reportado	Montefiore Medical Center	1 paciente	1 paciente	tos seca, disnea, dolores corporales generalizados, pérdida del sentido del gusto y el olfato, y escalofríos	74
13	Shan-Yan Zhang et al.	2020	China	Retrospectivo	Facultad de Medicina, Universidad de Zhejiang	788 pacientes	788 pacientes	Fiebre, náusea, emesis y diarrea	75
14	Zhaohui Chen et al.	2021	China	Retrospectivo unicéntrico	Wuhan Unión Hospital	753 pacientes	721 pacientes	Fiebre, tos, la fatiga. disnea, mialgia y diarrea	76
15	Hitesh Singhavi et al.	2021	Reino Unido	Revisión sistemática	ND	1325 artículos	56 artículos	rinorrea, anosmia y disgeusia. Náuseas y la diarrea, la disnea y la fatiga	77
16	Yiping Wei et al.	2020	China	Descriptivo	Hospital Suizhou Zengdu	276 pacientes	276 pacientes	fiebre, tos	78

Tabla 2. (continuación).

17	Sheng Lin et al.	2020	China	Descriptivo	Shanghai Municipal Center for Disease Control and Prevention (SCDC)	161 pacientes	161 pacientes	Fiebre, tos, fatiga, dolor muscular, producción de esputo	79
18	Antonio Rosa de Sousa Neto et al.	2021	Brasil	Revisión sistemática	Universidad de Federal do Piauí (UFPI)	105 artículos	13 artículos	Fiebre, tos normal o seca, dolor de cabeza, faringitis, disnea, diarrea, mialgia, vómitos, esputo o expectoración, angustia o dolor en el pecho, fatiga, náuseas, anorexia, dolor abdominal, rinorrea, secreción o congestión nasales, mareos, escalofríos, dolor sistémico, confusión mental, hemoptisis, asma, alteración del gusto, alteración del olfato, eructos y taquicardia.	80
19	Diego Terceiro y Valeria Vietto	2020	Argentina	Revisión sistemática	Hospital Italiano de Buenos Aires	478 estudios	478 estudios	la fiebre, la tos y la fatiga. Alteraciones erupciones maculopapilares, lesiones urticarias, áreas de vesículas o pústulas en las zonas acras, otras erupciones vesiculares, y livideces o necrosis. Alteración del gusto y/o el olfato. Diarrea, anorexia, náuseas o vómitos y dolor abdominal.	81
20	Nicola Potere et al.	2020	Italia	Revisión sistemática	vía Dei Vestini 31 hospital	4540 artículos	44 artículos	lesión renal aguda, coagulopatía y tromboembolismo venoso	82

Fuente: elaboración propia

En la tabla 2 se observa según la literatura en artículos encontrados que las manifestaciones generales afectan a una gran mayoría de órganos como son el riñón, hígado, corazón, testículos y diferentes sistemas en el cuerpo del paciente con covid-19, entre los síntomas generales que más destacan se encuentran fatiga, diarrea, lesión testicular, malestar escrotal, inflamación de los testículos, inflamación muscular, rabdomiólisis; además de causar daño hepático, ocasionar arritmias, hemoptisis, diarrea.

Tabla 3. Base de extracción de datos referidos a manifestaciones dermatológicas en pacientes contagiados con covid-19

N°	AUTOR	AÑO	PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	LUGAR	TOTAL DE PACIENTES / ARTÍCULOS	PACIENTES/ARTÍCULOS CON MANIFESTACIONES DERMATOLÓGICAS	CUADRO CLÍNICO (SIGNOS Y SÍNTOMAS)	REF.
1	A.V. Marzano et al	2020	Italia	Revisión narrativa	ND	88 pacientes	18 pacientes	inflamatorio y exantemático erupción: erupción urticaria, urticaria erupción eritematosa-maculopapular-morbiliforme confluyente, exantema papulovesicular, lesiones vasculopáticas y vasculitis: patrón acral similar al sabañón, patrón de livedo reticulares-livedo racemosa, patrón "vasculítico" purpúrico; sarpullido, faringitis	83
2	González González a et al	2020	Colombia	retrospectivo narrativo	Francia	277pacientes	248 pacientes	lesiones acrales, maculas	84

Tabla 3. (continuación).

3	Uwe Wollina et al	2020	Alemania	revisión sistemática	ND	88 pacientes	18 pacientes	erupciones acrales de tipo sabañero y lesiones de tipo purpúrica y eritema multiforme, la lesión acroisquémica y la erupción maculopapular, urticaria	85
4	J D Bouaziz et al	2020	Francia	estudio observacional retrospectivo	2 hospitales: Saint Louis, París y René Dubos, Pontoise, Francia	14 pacientes	7 pacientes	erupción eritematosa, urticaria y lesiones parecidas a la varicela	86
5	Elena Galli et al	2020	Italia	Búsqueda de literatura	Academia Estadounidense de Dermatología (AAD)	88 pacientes	17 pacientes	erupción eritematosa, exantema maculopapular, urticaria y fiebre similar a la urticaria, vesículas parecidas a la varicela, lesiones isquémicas acrales, enfermedad similar a Kawasaki	87
6	Mohamed L Elsaie et al	2020	Egipto	Caso clínico	Department of Dermatology and Venereology, National Research Centre, Giza, Egypt	2 pacientes	2 pacientes	herpes zoster	88
7	Angelo Valerio Marzano, et al	2020	Italia	descriptivo	Hospital de Lecco (región de Lombardía, Italia)	22 pacientes	12 pacientes	erupción petequial, erupción eritematosa, urticaria generalizada, vesículas parecidas a la varicela, exantema papulovesicular, vesículas	89

Tabla 3. (continuación).

8	A. Suarez-Valle et al	2020	España	retrospectivo	un hospital de España	7 pacientes	7 pacientes	erupción eritematosa macular inespecífica, lesiones de urticaria y vesículas similares a la varicela	90
9	Adriana Schwartz, Rosa María Narros	2020	España	Casos clínicos	Clínica Fiorela, Centro de tratamiento del Dolor Madrid-España	2 pacientes	2 pacientes	lesiones dérmicas exantematosas pruriginosas distribuidas en mejillas, tronco, abdomen, nalgas, muslos, brazos y manos; lesiones cutáneas tipo exantema eritematoso pruriginoso, tipo dermatitis	91
10	Lázaro Roque Pérez et al	2020	cuba	reporte de caso clínico	Hospital Provincial General Universitario "Mártires del 9 de abril". Villa Clara, Cuba	1 paciente	1 paciente	pseudoperniosis, erupción vesicular, urticaria, exantema maculopapular y livedo o necrosis, herpes simple ocular y alopecia areata	92
11	Esther E Freeman, et al	2020	EE. UU.	revisión de literatura	Academia Estadounidense de Dermatología, la Liga Internacional de Sociedades Dermatológicas	318 pacientes	318 pacientes	lesiones tipo pernio	93
12	Angelo Valerio Marzano. Et al	2021	Italia	Descriptivo	Hospital Granda Maggiore Policlinico	200 pacientes	200 pacientes	urticaria, erupción maculopapular, exantema papulovesicular, sabañón patrón acral, una vasculítico purpúrica	94
13	See Wei Tan et al	2020	Singapur	Revisión sistemática / metaanálisis	Hospital General de Singapur	1211 pacientes	1211 pacientes	pseudo-sabañones, erupciones conteniendo máculas y pápulas, y lesiones urticarias, vesiculares y vaso oclusivas	95
14	Esther E. Freeman. Et al	2020	Estados Unidos	Descriptivo	Hospital General Massachusetts	716 pacientes	171 pacientes	morbiliforme, similar al pernio, urticaria, eritema macular, púrpura vesicular, pápula escamosa y retiforme	96

Tabla 3. (continuación).

15	Victoria Birlutiu et al.	2021	Rumania	cohorte observacional	Hospital Académico de Emergencias, Sibiu.	1054 pacientes	39 pacientes	Papular eritematoso y sarpullido	97
16	Mariam Farhan et al	2021	Estados Unidos	Caso reportado	ND	1 paciente	1 paciente	Urticaria	98

Fuente: elaboración propia

Se visualiza en la tabla 3 según artículos referentes a las manifestaciones dermatológicas que las más resaltantes son la urticaria, el sarpullido, las lesiones parecidas a la varicela, también se encontró en otras bases de datos que otra manifestación dermatológica es el herpes zoster, cabe resaltar que las lesiones dérmicas pruriginosas, no solo se encuentran en el rostro o mejillas, sino que también logran desarrollarse en muchas partes del cuerpo como tronco, abdomen, nalgas, muslos, brazos y manos. Se encontró literatura que menciona también como manifestación el herpes simple ocular y la alopecia.

Tabla 4. Base de extracción de datos referidos a manifestaciones otorrinolaringológicas en pacientes contagiados con covid-19

N°	AUTOR	AÑO	PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	LUGAR	TOTAL, DE PACIENTES / ARTÍCULOS	PACIENTES/ARTÍCULOS CON MANIFESTACIONES OTORRINOLARINGOLÓGICAS	CUADRO CLÍNICO (SIGNOS Y SÍNTOMAS)	REF.
1	Mohammad Waheed El-Anwar et al	2020	Egipto	ND	Facultad de Medicina, Universidad Zagazig	1773 pacientes	1773 pacientes	dolor de garganta, dolor de cabeza, eritema faríngeo, congestión nasal, secreción nasal o rinitis, infección del tracto respiratorio superior y	99

Tabla 4. (continuación).

								agrandamiento de las amígdalas	
2	Osman Kilic et al	2020	Turquía	Caso Clínico	Universidad Medeniyet de Estambul	5 pacientes	1 paciente	hipoacusia neurosensorial súbita (SSHNL)	100
3	Wang-Huei Sheng et al.	2021	Taiwán	Recopilación prospectiva de datos	Hospital Universitario Nacional de Taiwán	217 pacientes	78 pacientes	disosmia y / o disgeusia	101
4	Yuce Islamoglu et al.	2021	Turquía	transversal prospectivo	Hospital de la ciudad de Ankara	41 pacientes	41 pacientes	parálisis facial periférica aguda sin motivo y diagnosticado como parálisis de Bell	102
5	Sandhya Dharmarajan et al	2021	India	estudio observacional transversal de audiología	JSS Medical College	100 pacientes	31 pacientes	Pérdida auditiva	103
6	Hironya Borah et al.	2021	India	Prospectivo	Gauhati Medical College and Hospital	2000 pacientes	1660 pacientes	dolor de garganta y cefalea. Hiposmia / anosmia, Disgeusia Congestión nasal	104

Tabla 4 (continuación).

7	Müge Özçelik Korkmaz et al.	2021	Turquía	Cohorte observacional prospectiva	HOSPITAL DE INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE SAKARYA	116 pacientes	116 pacientes	disnea, cefalea y náuseas /vómitos, hipogeusia / ageusia e hiposmia / anosmia. dolor de garganta, disfagia, voz	105
8	Smriti Panda et al.	2021	India	De cohorte prospectivo	NCI-A.I.I.M. S, Jhajjar	225 pacientes	225 pacientes	anosmia y disgeusia	106
9	Luigi Angelo Vaira et al.	2020	Italia	Estudio de serie de paciente	ND	801 pacientes	556 pacientes	trastorno del gusto	107
10	Marina Saldanha et al.	2021	India	Caso reportado	NITTE University	1 paciente	1 paciente	Mucormicosis paranasal	108
11	Jerome R. Lechien et al.	2020	Bélgica	Casos reportados	Hospitales (CHU) Saint-Pierre, CHU Ambroise Paré, Centre Hospitalier Epicura Baudour y Universidad de Mons	417 pacientes	417 pacientes	disfunciones olfativas y gustativas	109
12	Pradipt Ranjan Sahoo et al.	2021	India	Transversal	Instituto de Ciencias Médicas de Kalinga (KIMS), Odisha	718 pacientes	718 pacientes	alteración del olfato o del gusto	110
13	Paolo Boscolo-Rizzo et al.	2020	Italia	Transversal	University of Padova	229 pacientes	214 pacientes	pérdida del olfato o el gusto	111

Fuente: elaboración propia

En el resumen de la tabla 4 referente a artículos hallados sobre manifestaciones otorrinolaringológicas, se observa que la pérdida o alteración de gusto y del olfato son las más frecuentes en pacientes que han sido detectados con covid-19, pero además en algunas literaturas mencionan según estudios realizados que otras manifestaciones son la congestión y secreción nasal, infección del tracto respiratorio superior, de igual modo se da en algunos pacientes el agrandamiento de las amígdalas, y como síntoma aislado y poco frecuente la pérdida auditiva y alteración en la voz.

Tabla 5. Base de extracción de datos referidos a manifestaciones gastrointestinales en pacientes contagiados con covid-19

N°	AUTOR	AÑO	PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	LUGAR	TOTAL DE PACIENTES / ARTÍCULOS	PACIENTES/ARTÍCULOS CON MANIFESTACIONES GASTROINTESTINALES	CUADRO CLÍNICO (SIGNOS Y SÍNTOMAS)	REF
1	Janice Cheong et al	2020	EE. UU.	estudio descriptivo trasversal multicéntrico	3 hospitales en la provincia de Hubei China	204 pacientes	103 pacientes	diarrea y náuseas, vómitos	112
2	Hunt R.H	2020	EE. UU	retrospectivo	ND	4000 pacientes	66 pacientes	diarrea, vómitos y dolor abdominal, acidez estomacal, pérdida de apetito	113
3	Parra-Izquierdo, Viviana	2020	Colombia	estudios retrospectivos	Clínica Palermo, Universidad El Bosque. Bogotá, Colombia	56 artículos	56 artículos	náuseas, vómitos y diarrea	114

Tabla 5. (continuación).

4	M. Schmulson et al	2020	México	Revisión de estudios	Universidad Nacional Autónoma de México	15 artículos	15 artículos	Diarrea, náuseas, anorexia, vómitos, dolor abdominal y eructos/reflujo.	115
5	Mark M. Aloysius et al	2020	Estados Unidos	Caso reportado	The Wright Center	1 paciente	1 paciente	Pancreatitis Aguda	116
6	Ferm S, et al.	2020	México	Revisión de estudios reportados	Hospital General de México	15 artículos	15 artículos	Diarrea, náuseas, anorexia, dolor abdominal, eructos y reflujo	117
7	Antonio Pizuorno et al.	2021	Estados Unidos	Análisis estadístico descriptivo y correlación	Centros de salud y hospitales de México (Culiacán, Jalisco y Veracruz)	1607 pacientes	1607 pacientes	La diarrea y el dolor abdominal	118
8	Gaetano Alfano et al.	2021	Italia	Retrospectivo	Hospital Universitario de Módena	211 pacientes	6 pacientes	acidosis metabólica	119

Fuente: elaboración propia

Se puede apreciar en la tabla 5 que, en artículos revisados referentes a manifestaciones gastrointestinales, las más frecuentes en pacientes con covid-19 son la diarrea, náuseas, vómitos y dolor abdominal, reflujo y eructos; cabe mencionar también que existen otras manifestaciones en este mismo contexto que, aunque no muy frecuentes también suelen presentarse en algunos pacientes estos son acidez y pérdida de apetito.

Tabla 6. Base de extracción de datos referidos a manifestaciones cardiovasculares en pacientes contagiados con covid-19

N°	AUTOR	AÑO	PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	LUGAR	TOTAL DE PACIENTES / ARTÍCULOS	PACIENTES/ARTÍCULOS CON MANIFESTACIONES CARDIOVASCULARES	CUADRO CLÍNICO (SIGNOS Y SÍNTOMAS)	REF.
1	Ajay Kumar Mishra	2020	EEUU	descriptiva	Departamento de Medicina Interna, Hospital St Vincent, EE. UU.	4 pacientes	4 pacientes	lesión cardíaca aguda	120
2	Presaad Pillai et al	2021	Reino Unido	Revisión sistemática	Hospital John Radcliffe	55 artículos	15 artículos	tromboembolismo arterial y venoso	121
3	Hamed Azhdari Tehrani et al	2021	Irán	Descriptivo	Universidad de Ciencias Médicas de Teherán	4 pacientes	4 pacientes	púrpura trombocitopénica trombótica	122
4	Morgane Fournier et al.	2021	Francia	Retrospectivo	Hospital Bichat Claude Bernard	531 pacientes	30 pacientes	infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y extremidad aguda o subaguda isquemia.	123
5	Volis, Livneh et al	2021	Israel	Caso Clínico	Centro Médico Rambam	1 paciente	1 paciente	Fiebre, dolor de cabeza, tos, un dolor torácico pleurítico leve concomitante y miocarditis.	124
6	María de Carranza et al.	2021	España	Caso reportado	Universidad Infanta Leonor Hospital	3 pacientes	3 pacientes	Trombo aórtico	125
7	Neeraj Sharma et al.	2021	India	Caso reportado	Military Hospital Namkum	1 paciente	1 paciente	trombosis intraabdominal	126

Fuente: elaboración propia

En el resumen de la tabla 6 referente a artículos sobre manifestaciones cardiovasculares, se aprecia que en su gran mayoría estas manifestaciones se presentan como miocarditis o infarto al miocardio, así como también puede presentarse dolor torácico.

Tabla 7. Base de extracción de datos referidos a manifestaciones oculares en pacientes contagiados con covid-19

N°	AUTOR	AÑO	PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	LUGAR	TOTAL DE PACIENTES / ARTÍCULOS	PACIENTES/ARTÍCULOS CON MANIFESTACIONES OCULARES	CUADRO CLÍNICO (SIGNOS Y SÍNTOMAS)	REF.
1	Zeynep Kayaarasi Ozturker	2021	Turquía	reporte de caso	clínica de Oftalmología	1 paciente	1 paciente	enrojecimiento, escozor, lagrimeo y fotofobia: conjuntivitis	127
2	Michel Guerra Almaguer et al	2020	Cuba	retrospectivo	Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas - China	30 pacientes	1 paciente	conjuntivitis viral, sensación de cuerpo extraño, ojo rojo y lagrimeo	128
3	Álvaro Acosta-Viera et al	2020	Perú	reporte de casos	ND	72 pacientes	5 pacientes	conjuntivitis virales: dolor, sensación de cuerpo extraño, hiperemia conjuntival, secreciones	129
4	A. Daruich et al	2020	Francia	Caso reportado	Hospital Necker-Enfants Malades	1 paciente	1 paciente	conjuntivitis	130
5	Nurettin Bayram et al.	2021	Turquía	Estudio clínico prospectivo observacional	Hospital de formación e investigación de la ciudad de Kayseri	32814 pacientes	11 pacientes	Mucormicosis rinoorbitaria (ROM). La celulitis orbitaria	131
6	Noemi Güemes-Villahoz et al.	2020	España	Transversal	Hospital Clínico San Carlos de Madrid	483 pacientes	301 pacientes	conjuntivitis	132

Tabla 7. (continuación).

7	Basak Bostanci Ceran y Serdar Ozates	2020	Turquía	Transversal	Kars Harakani State Hospital	93 pacientes	93 pacientes	hiperemia, epífora, aumento de la secreción, quemosis, conjuntivitis folicular, epiescleritis y fotofobia	133
---	--	------	---------	-------------	---------------------------------	--------------	--------------	---	-----

fuelle: elaboración propia

Se observa en el resumen de la tabla 7 según artículos estudiados que la manifestación ocular que se presentan en la mayoría de los estudios realizados es la conjuntivitis, luego de ello los autores mencionan que le siguen de cerca el enrojecimiento ocular, lagrimeo, escozor y fotofobia.

Tabla 8. Base de extracción de datos referidos a manifestaciones orales en pacientes contagiados con covid-19

N°	AUTOR	AÑO	PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	LUGAR	TOTAL DE PACIENTES / ARTÍCULOS	PACIENTES/ARTÍCULOS CON MANIFESTACIONES ORALES	CUADRO CLÍNICO (SIGNOS Y SÍNTOMAS)	REF.
1	Reyhaneh Eghbali Zarch and Pegah Hosseinzadeh	2021	Irán	revisión de bibliografías electrónicas en casos clínicos	Facultad de Odontología, Universidad Shahed, Teherán, Irán	170 pacientes	75 pacientes	sequedad de boca, disgeusia, estructura fúngica pseudomembranosa, cambios en la sensibilidad y ulceración de la lengua, dolor muscular durante la masticación, hinchazón en la cavidad oral y lesiones herpéticas, lesión papiloma invertido en seno maxilar izquierdo parcialmente resecao, vesículas en mucosa del labio inferior, dolor leve y sensación de ardor en la mucosa del labio inferior	134

Tabla 8. (continuación).

2	Lili Chen, et al	2020	China	encuesta mediante cuestionario	dpto. de Estomatología del hospital Unión, china	108 pacientes	99 pacientes	sequedad de boca y amblygeusia	135
3	Larissa Marques Bemquerer, et al	2020	ND	búsqueda en base de datos, estudios retrospectivos	ND	65 pacientes	46 pacientes	ageusia / hipogeusia, biopsias, pruebas inmunohistoquímicas y serológicas	136
4	María Eugenia Nemeth-Kohanszky et al	2020	Chile	revisión retrospectiva	ND	1000 pacientes	50 pacientes	úlceras orales, gingivorragia, glositis, halitosis y dolor orofacial, candidiasis y lesiones herpéticas	137
5	Nuño González et al.	2021	España	Transversal	Hospital de campaña de IFEMA en Madrid	666 pacientes	78 pacientes	Papilitis lingual, hinchazón de la lengua, Glositis con depapilación en parches, estomatitis aftosa, mucositis, ardor en la lengua o en la boca, lengua blanca y enantema.	138
6	Mohammad Bashir Nejabi et al.	2021	China	Caso reportado	Hospital afgano-japonés	1 paciente	1 paciente	úlceras erosivas en la superficie dorsal de la lengua	139
7	Erika Alexandra Parra-Sanabria et al.	2020	Colombia	Revisión de la literatura	Universidad Nacional de Colombia	6691 artículos	16 artículos	Lesiones en la mucosa, parotiditis. Herpes orofacial y úlceras faciales	140

Fuente: elaboración propia

Sintetizando el resumen de la tabla 8 se observa según artículos encontrados que las manifestaciones orales en pacientes afectados por covid-19 las más frecuentes son la sequedad y ardor en la lengua y boca, úlceras orales, lesiones herpéticas, candidiasis, así

como también hinchazón en la lengua y con algunas particularidades como lengua blanca que se presenta en algunos pacientes, otras manifestaciones orales son los cambios en la sensibilidad en la lengua y dolor muscular al momento de la masticación.

Tabla 9. Base de extracción de datos referidos a manifestaciones gastrointestinales y hepáticas, hematológicas, pulmonares, renales, reumatológicas, suprarrenales, hepáticas y endocrinas en pacientes contagiados con covid-19

N°	AUTOR	AÑO	PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	LUGAR	TOTAL DE PACIENTES / ARTÍCULOS	PACIENTES/ARTÍCULOS CON MANIFESTACIONES GASTROINTESTINALES Y HEPATICAS	CUADRO CLÍNICO (SIGNOS Y SÍNTOMAS)	INDICADORES	REF.
1	Shahnaz Sultan et al.	2020	Estados Unidos	Revisión rápida y metaanálisis	Universidad de Minnesota	118 artículos	47 artículos	diarrea, náuseas / vómitos y dolor abdominal. Anomalías de las enzimas hepáticas	Gastrointestinales y hepáticas	141
2	Ren Mao et al.	2020	China	Revisión sistemática y metaanálisis	Hospital afiliado de Sun Yat-sen	6686 artículos	35 artículos	vómitos, náuseas, diarrea, pérdida del apetito, dolor abdominal y eructos. Lesión hepática	Gastrointestinales y hepáticas	142
3	Ashish Kumar et al.	2020	India	Revisión sistemática y metaanálisis	Sir Ganga Ram Hospital	88 estudios	62 estudios de revisión	diarrea, náuseas / vómitos, dolor abdominal, Transaminasas, bilirrubina, protrombina (TP) anormales, albúmina baja.	Gastrointestinales y hepáticas	143

Tabla 9. (continuación)

4	Hanny Al-Samkari et al	2020	Estados Unidos	Estudio retrospectivo multicéntrico	ND	429 pacientes	400 pacientes	trombosis y ajustado para la hemorragia	Hematológicas	144
5	Renata Emmanuele Assunção Santos et al.	2021	Brasil	Revisión sistemática	ND	17 artículos	17 artículos	Pérdida del gusto y olfato	Hematológicas	145
6	Giacomo Buso et al	2021	Suiza	Revisión sistemática	Hospital Universitario de Lausana	641 artículos	21 artículos	trombosis aguda de la vena esplácnica	Hematológicas	146
7	Zheng Ye et al	2020	China	revisión de literatura	Departamento de Radiología, Chengdu China	21 pacientes	13 pacientes	sustitución del aire alveolar por fluidos, células o tejidos patológicos: GGO opacidad en vidrio esmerilado	Pulmonares	147
8	Shaikha D. Al-Shokri	2020	Qatar	Casos reportados	Internal Medicine Department, Hamad Medical Corporation, Doha, Qatar	3 pacientes	3 pacientes	neumotórax	Pulmonares	148
9	Kieren A. Marr	2021	EE. UU.	casos clínicos	Universidad Johns Hopkins (Baltimore, MD, EE. UU.) Y el Hospital Clínic de Barcelona (Barcelona, España)	20 pacientes	20 pacientes	Aspergillus	Pulmonares	149

Tabla 9. (continuación)

10	Elham Ahmadian et al	2021	Irán	revisión bibliográfica	ND	710 pacientes	312 pacientes	proteinuria y lesión renal aguda (LRA), disfunción renal,	Renales	150
11	Jamie S.Hirsch et al	2020	EE. UU.	descriptivo	hospitales en el área metropolitana de Nueva York	5449 pacientes	1993 pacientes	lesión renal aguda	Renales	151
12	Caroline Wei Shan Hoonga et al	2021	Singapur	Estudio de Cohorte	Hospital Khoo Teck Puat	294 pacientes	88 pacientes	mialgia, artralgia, dolor de espalda y dolor de cuerpo generalizado	Reumatológicas	152
13	Maryam Heidarpour et al	2020	Irán	Caso reportado	Isfahan University of Medical Sciences	1 paciente	1 paciente	insuficiencia suprarrenal aguda	Suprarrenales	153
14	J.A. Velarde-Ruiz Velasco et al	2020	México	Revisión narrativa	Universidad Veracruzana, Veracruz.	98 artículos	47 artículos	Hepatitis	Hepáticas	154
15	Alessandro Brancatella, et al	2020	Italia	descriptivo	Endocrinology Unit I, Department of Clinical and Experimental Medicine, University	1 paciente	1 paciente	La tiroiditis subaguda (SAT), fiebre, dolor de cuello irradiado a la mandíbula y palpitaciones, valoración tiroidea, función tiroidea normal, anticuerpos anti-tiroglobulina (TgAb) y tiro peroxidasa (TPOAb)	Endocrinológicas	155

					Hospital of Pisa, Italy			negativos, y ecografía tiroidea normal.		
--	--	--	--	--	----------------------------	--	--	--	--	--

Fuente: elaboración propia

Resumiendo la tabla 9 se hace referencia según artículos encontrados a las manifestaciones gastrointestinales hepáticas siendo las más frecuentes náuseas, diarrea, pérdida del apetito, vómitos las mismas que vienen acompañadas de síntomas hepáticos como son anomalías en las zonas y lesión hepáticas, transaminasas, bilirrubina, protrombinas anormales, albúmina baja; entre las manifestaciones hematológicas los autores mencionan a la trombosis; están también las manifestaciones pulmonares como la aspergilosis (fiebre, tos, falta de aire, dolor de pecho, dolor de cabeza), manifestaciones renales como la insuficiencia renal; manifestaciones suprarrenales como la insuficiencia suprarrenal aguda, asimismo se presentan síntomas endocrinológicos como dolor de cuello que irradia a la mandíbula, palpitaciones.

3.5 TABLAS DE ARTICULOS REFERIDOS A COMPLICACIONES EN PACIENTES CONTAGIADOS CON COVID-19

Tabla 10. Base de extracción de datos referidos a complicaciones cardiovasculares en pacientes con covid-19

N°	AUTOR	AÑO	PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	LUGAR	TOTAL, DE PACIENTES / ARTICULOS	PACIENTES/ARTÍCULOS CON COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES	CUADRO CLÍNICO (SIGNOS Y SÍNTOMAS)	REF.
1	Eden M. Page et al.	2021	Reino Unido	Revisión de literatura	Universidad de Leeds	195 artículos.	45 artículos	tromboembólicas e insuficiencia respiratoria	156

Tabla 10. (continuación).

2	Jacob Avila et al	2020	EE. UU.	Narrativo	Department of Emergency Medicine University of Kentucky	95 artículos	95 artículos	isquemia aguda de las extremidades, trombosis aórtica abdominal y torácica, isquemia mesentérica, infarto de miocardio, tromboembolismo venoso, cerebrovascular agudo accidente y coagulación intravascular diseminada	157
3	Urvish Patel et al.	2021	Estados Unidos	observacional	Icahn School of Medicine at Mount Sinai	200 artículos	16 artículos	lesión cardíaca aguda (ACI), arritmias cardíacas (CA), coagulación intravascular diseminada (CID), choque séptico, infección secundaria]	158
4	Shekhar Kunal et al.	2020	India	Observacional	SMS Medical College	108 pacientes	108 pacientes	lesión cardíaca aguda	159
5	Brit Long et al.	2020	Estados Unidos	Revisión de literatura	Brooke Army Medical Cente	45 artículos	45 artículos	lesión de miocardio, miocarditis, infarto agudo de miocardio, insuficiencia cardíaca, arritmias y eventos tromboembólicos venoso	160
6	Gregory Piazza et al.	2020	Estados Unidos	retrospectivo análisis de cohorte observacional	Hospital General de Massachusetts	1114 pacientes	301 pacientes	tromboembolismo venoso	161
7	Corrado Lodigiani et al.	2020	Italia	Cohorte retrospectiva	hospital universitario en Milán	362 pacientes	28 pacientes	tromboembolismo venoso (TEV)	162

Tabla 10. (continuación).

8	Jeffrey E. Indes et al.	2020	Estados Unidos	Retrospectivo	Centro Médico Montefiore	424 pacientes	15 pacientes	tromboembolismo arterial	163
9	Leonora W. Mui et al.	2020	Estados Unidos	Caso reportado	Zucker School of Medicine at Hofstra/Northwell,	6 pacientes	6 pacientes	embolia pulmonar, accidente cerebrovascular, trombosis del ventrículo derecho, trombosis de la vena renal y trombosis aórtica con isquemia de la pierna	164
10	Jia-Hui Zeng ¹ et al.	2020	China	Caso reportado	University of Science and Technology	1 paciente	1 paciente	miocarditis aguda o miocarditis fulminante.	165
11	Ahmad Hanif et al.	2020	Estados Unidos	revisión retrospectiva	BronxCare Hospital Center	921 pacientes	16 pacientes	tromboema venoso, accidente cerebrovascular o isquemia de las extremidades	176

Fuente: elaboración propia

En el resumen de la tabla 10 según la literatura y artículos encontrados sobre complicaciones cardiacas que se presentan en pacientes con covid-19 la revisión señala como las más frecuentes al infarto al miocardio, miocarditis aguda, miocarditis fulminante, lesión cardiaca aguda, la insuficiencia cardiaca, arritmias y tromboembolismo venoso y arterial; además estudios realizados datan de complicaciones como trombosis de la vena renal, trombosis aortica con isquemia de la pierna.

Tabla 11. Base de extracción de datos referidos a complicaciones neurológicas en pacientes con covid-19

N°	AUTOR	AÑO	PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	LUGAR	TOTAL DE PACIENTES / ARTÍCULOS	PACIENTES/ARTÍCULOS CON COMPLICACIONES NEUROLÓGICAS	CUADRO CLÍNICO (SIGNOS Y SÍNTOMAS)	REF.
1	Paola Ortelli et al.	2021	Italia	Descriptivo	Departamento de Neuro rehabilitación, Hospital de Vipiteno	12 pacientes	2 pacientes	Fatiga	167
2	Isabel Siow et al.	2021	Singapur	Revisión sistemática	Nanyang Technological University	326 artículos	30 artículos	accidente cerebrovascular	168
3	Ritwick Mondal et al.	2021	India	Revisión sistemática	Bangur Institute of Neurosciences	750 artículos	21 artículos	desmielinización concomitante del cerebro y columna vertebral	169
4	Maziar Emamikhah et al.	2021	Irán	Caso reportado	Hazrat Rasool-E Akram General Hospital, Iran University of Medical Sciences	7 pacientes	7 pacientes	Opsoclonus - síndrome de mioclono	170
5	Marjolaine Uginet et al.	2021	Suiza	observacional retrospectivo	Geneva University Hospitals,	39 pacientes	29 pacientes	encefalopatía aguda	171
6	Jana Werner et al.	2021	Suiza	Caso reportado	Hospital Universitario de Zúrich	1 paciente	1 paciente	Ataxia cerebelosa subaguda	172
7	Renato Puppi Munhoz et al.	2020	Canadá	Revisión de literatura	University of Toronto	43 artículos	43 artículos	Enfermedad cerebrovascular, encefalopatía, Síndrome de Guillain-Barré, mialgia, alteración del gusto y olfato	173

Fuente: elaboración propia

Se observa en la tabla 11 según refieren autores en artículos estudiados las diferentes complicaciones neurológicas que puede ocasionar a un paciente con covid-19 como son accidentes cerebrovasculares, Opsoclonus, encefalopatía aguda, ataxia cerebelosa subaguda, enfermedad cerebrovascular, síndrome de Guillain Barré.

Tabla 12. Base de extracción de datos referidos a complicaciones hematológicas, pulmonares, gastrointestinales y reumatológicas en pacientes con covid-19

N.º	AUTOR	AÑO	PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	LUGAR	TOTAL, DE PACIENTES / ARTÍCULOS	PACIENTES/ARTÍCULOS CON COMPLICACIONES	CUADRO CLÍNICO (SIGNOS Y SÍNTOMAS)	INDICADORES	REF.
1	F.A. Klok et al.	2020	Nueva Zelanda	Evaluación de incidencia	Leiden University Medical Center	184 pacientes	25 pacientes	trombosis	Hematológicas	174
2	José A. Gonzalez-Fajardo et al.	2021	España	Descriptivo	Hospital Universitario 12 de octubre	2943 pacientes	106 pacientes	trombosis venosa profunda (TVP)	Hematológicas	175
3	Emmanuel Ekanem et al.	2021	Estados Unidos	Casos reportados	sistema de salud de Inova	1619 pacientes	22 pacientes	Neumotórax espontáneo	Pulmonares	176
4	Riccardo Cau et al.	2021	Estados Unidos	Retrospectivo	Hospital General de Massachusetts	84 pacientes	24 pacientes	embolia pulmonar	Pulmonares	177
5						792 artículos	57 artículos	tromboembolismo arterial o venoso mesentérico,		178

Tabla 12. (continuación)

	Pedram Keshavarz et al.	2021	Estados Unidos	Revisión sistemática	University of Southern California			seguido de pequeños isquemia intestinal	Gastrointestinales	
6	Vahid Reisi-Vanani et al.	2021	Irán	Caso serie	Shahrekord University of Medical Sciences	4 pacientes	4 pacientes	hemorragia intraperitoneal	Gastrointestinales	179
7	Batool Zamani et al.	2021	Irán	Caso reportado	Clínica de Reumatología de Kashan	1 paciente	1 paciente	el lupus eritematoso sistémico (LES)	Reumatológicas	180
8	L. J. van 't Hof et al.	2021	Holanda	Caso reportado	Department of Urology, HagaZiekenhuizen	1 pacientes	1 pacientes	Pielonefritis	Renales	181
9	Sanaz Shanbehzadeh et al.	2021	Irán	Revisión de Alcance - Estudios observacionales	Irán University of Medical Sciences,	7398 estudios	34 estudios	Fatiga (rango, dolor (mialgia), artralgia, capacidad física reducida, ansiedad, depresión, postraumáticos y trastorno por estrés	Neuropsiquiátricas	182
10	Caterina Giannitto et al.	2021	Italia	Caso reportado	Humanitas Clinical and Research Center IRCCS,	1 paciente	1 paciente	hinchazón repentina del cuello y sarpullido	Dermatológicas	183

Tabla 12. (continuación)

1 1	Corinne Wee et al	2020	Estados Unidos	Caso reportado	Case Western Reserve University	1 paciente	1 paciente	Perforación septal tardía	Otorrinolaringológicas	184
--------	----------------------	------	----------------	----------------	---------------------------------	------------	------------	---------------------------	------------------------	-----

Fuente: elaboración propia

En la tabla 12 según artículos encontrados los autores refieren como complicaciones hematológicas a las la trombosis venosa profunda, trombolismo arterial y venoso, hemorragia intraperitoneal, como complicación pulmonares al neumotórax, como complicaciones gastrointestinales a la hemorragia intraperitoneal y como reumatológicas a lupus eritematoso, complicación renal los autores hacen referencia a la pielonefritis; otras complicaciones son trastorno por estrés, hinchazón repentina del cuello, perforación septal tardía.

3.6 TABLAS DE ARTICULOS REFERENTES A MANIFESTACIONES Y COMPLICACIONES EN PACIENTES CON COVID-19

Tabla 13. Base de extracción de datos referidos a manifestaciones y complicaciones neurológicas, pulmonares, oculares, generales y cardiovasculares en pacientes con covid-19

N°	AUTOR	AÑO	PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	LUGAR	TOTAL DE PACIENTES / ARTÍCULOS	PACIENTES/ARTÍCULOS CON COMPLICACIONES	MANIFESTACIONES (SIGNOS Y SÍNTOMAS)	COMPLICACIONES (SIGNOS Y SÍNTOMAS)	INDICADORES	REF.
1	Nima Fadakari	2020	Irán	literatura	Centro de Investigación en Neurología Clínica, Universidad Médica de Shiraz Sciences	2 pacientes	1 paciente	vértigo progresivo y ataxia	disfunción del cerebelo, cerebelitis aguda	Neurológicas	185

Tabla 13. (continuación)

2	Lucas Alessandro et al.	2021	Argentina	multicéntrico, analítico y transversal,	ND	817 pacientes	817 pacientes	cefalea, fotofobia, dolor retro ocular o signos meníngeos, anosmia/ageusia, mialgias, alodinia o hiperalgesia, encefalopatía, agitación, convulsiones, signos piramidales, síndrome disejecutivo, mioclonías o síncope	Accidente cerebro vascular isquémico o hemorrágico. Insomnio, parasomnias, pacientes con Síndrome de Guillain-Barré, uno con parálisis facial, hipoacusia, plexopatía, neuropatía periférica, parestesias en lengua.	Neurológicas	186
3	Martin Schiller et al.	2021	Alemania	Casos reportados	HochFrank Hospitals	2 pacientes	2 pacientes	dolor torácico, disnea y persistencia en tos	Neumotórax con lesiones ampollosas del pulmón	Pulmonares	187
4	Jiawei Shen. Et al.	2021	China	Análisis estadístico	Hospital Huoshenshan y Hospital Taikangton gji	3198 pacientes	18 pacientes	prurito, quemosis, hiperemia conjuntival, dolor orbitario, epífora y exudación	Conjuntivitis	Oculares	188
5	Tiana Jesperse Nizamic et al.	2021	Estados Unidos	Caso reportado	Davis School of Medicine	1 paciente	1 paciente	lesión tubular aguda	lesión renal aguda. Microangiopatía trombótica y pancreatitis aguda	Generales	189

Tabla 13. (continuación)

6	Jia-Hui Zeng et al.	2020	China	Retrospectivo	Shenzhen Third People's Hospital	416 pacientes	35 pacientes	agrandamiento del corazón derecho, engrosamiento de la pared del ventrículo derecho, disminución de la función del corazón derecho y derrame pericárdico.	lesión aguda del miocardio, arritmia e insuficiencia cardíaca aguda	Cardiovasculares	190
---	---------------------	------	-------	---------------	----------------------------------	---------------	--------------	---	---	------------------	-----

Fuente: elaboración propia

La tabla 13 muestra el resumen de artículos encontrados donde las manifestaciones que se presentan en pacientes con covid-19 de no ser tratados de manera adecuada y correcta se pueden convertir en complicaciones poniendo en riesgo la vida del paciente, estas manifestaciones clínicas como son cefalea, fotofobia, anosmia, ageusia, dolor torácico, tos persistente e hiperemia conjuntival podrían complicarse y llegar a desarrollar una cerebelitis aguda o disfunción del cerebelo o un ACV, y las manifestaciones clínicas como son la disnea, dolor torácico pueden desencadenar en una neumotórax con lesiones ampollas del pulmón, de igual manera una lesión tubular aguda puede desencadenar una pancreatitis aguda, en cuanto a las manifestaciones cardíaca estas se pueden complicar y desarrollar lesión aguda al miocardio, arritmia e insuficiencia cardíaca

IV. DISCUSIÓN

4.1 Discusión

El siguiente estudio se ejecutó con el propósito de realizar una revisión sistemática basada en estudios originales primarios sobre manifestaciones y complicaciones clínicas de los pacientes contagiados con COVID-19 dentro del periodo diciembre 2019 hasta junio del 2021. Este estudio permite de manera general y sintética conocer el cuadro clínico de la Covid-19 y las complicaciones que se ha dado en los diferentes países. Debido a que hay una búsqueda exhaustiva por un tratamiento farmacológico efectivo para la cura de esta enfermedad, por ello el uso de emergencia de vacunas de Pfizer, AstraZeneca, Sinopharm, entre otras; que la Organización Mundial de la Salud (OMS) aprueba el uso de estas vacunas e informa de manera regular sobre la evolución de estas (191).

En la Figura 1 se observa de manera gráfica los 16 indicadores representativos, que fueron seleccionados desde las diferentes bases de datos trabajadas, se resume en manifestaciones neurológicas, generales, dermatológicas, otorrinolaringológicas entre otras. Además, la representación gráfica permite ver el porcentaje de la cantidad de artículos encontrados y jerarquización de estos, esto se debe al criterio de inclusión que se cumplió para esta revisión sistemática.

Por ello, en la tabla 1 y 2, dentro del cuadro clínico, cabe mencionar signos y síntomas, el porcentaje más representativo es de las manifestaciones neurológicas donde según los 41 estudios primarios revisados se encuentra los diagnósticos como la cefalea con 8.54%, Síndrome de Guillan-Barré 7.58%, mareos 6.21% y encefalopatías 4.52%, mialgia 4.39%, encefalitis 3.76% y alteraciones de la conciencia en 3.71%. Por otra parte, se tiene más manifestaciones generales como tos, fiebre, diarrea, dolor generalizado, disnea, anosmia, disgeusia, alteraciones erupciones maculo-papulares, lesiones urticarianas, áreas de vesículas o pústulas en zonas acras, otras erupciones vesiculares, y livideces o necrosis. También, la conjuntivitis y el tromboembolismo se hacen

presentes de manera común tanto en las manifestaciones oculares como cardiovasculares respectivamente.

Asimismo, según Parra-Avila I y Solano A et al. (2020), concluyen que las comorbilidades son las causantes de las manifestaciones del covid-19 (15-16), y lo que se evidencia con los resultados de la revisión sistemática de los 134 artículos primarios donde las manifestaciones neurológicas son las más representativas, en tal sentido se coincide con Corona T et al. (2020), que menciona un 36.4% de pacientes hospitalizados tienen dichas manifestaciones, originando una neuroinvasividad en los diferentes casos (17); por lo tanto, las comorbilidades asociadas son: Hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, Diabetes Mellitus, enfermedad respiratoria, enfermedad renal, enfermedades hepáticas crónicas e inmunodeficiencias son las que implican mayor riesgo en el cuadro clínico de pacientes con covid-19, (7).

Además, las determinantes sociales de salud tienen una base desde lo estructural, no hay un sistema único de salud, generando la desigualdad lo que permitió en la pandemia ; que las personas no tengan acceso a la atención primaria, como en el caso de Perú (192), aumentando el caso de pacientes con covid-19, con manifestaciones comunes como el gusto, tos, fiebre y diarrea, los cuales al no ser tratados y desconocer de la naturaleza de este virus SARS CoV2 se llegaba a un estado crítico en la unidad de cuidados intensivos (193).

Sin embargo, una de las limitaciones de esta revisión es no contar con un instrumento de recolección de datos de pacientes contagiados por la Covid-19 ya sea en varios campos como centros de trabajo, hospitales u oficinas farmacéuticas. Este instrumento podría permitir contrastar con los cuadros clínicos y diagnósticos para la identificación y su validación.

En la Figura 2 conforme a la búsqueda de las diferentes bases de datos se utilizó un total de 10 indicadores en cuanto a complicaciones en pacientes con la Covid-19 con 29 artículos originales primarios siendo el más representativo en primer lugar el indicador cardiovascular con 11

artículos que representa el 37.93%, un segundo lugar el indicador neurológico con 7 artículos que es el 24.14% del total de complicaciones.

En la tabla 10 y 11, tenemos las complicaciones en los pacientes con la Covid-19 con complicaciones cardiovasculares: tromboembolismo venoso con 11.76%, lesión cardíaca aguda 5.88% accidente cerebrovascular 5.88%, coagulación intravascular diseminada 5.88% entre otros. En cuanto a lo neurológico los diagnósticos encontrados fueron la fatiga, accidente cerebrovascular, encefalopatía, alteraciones del olor y gusto, cada uno tienen un 9.09% respectivamente, según estudios encontrados en la revisión.

Entonces, estas complicaciones cederán más conforme a las determinantes de la salud como medio ambiente, estilo y hábito de vida, el sistema sanitario y biología humana que de alguna manera se ha visto modificada y altera la realidad (194). En consecuencia, el estado asume estas complicaciones más otras enfermedades de sus habitantes lo que lleva a una actual trascendente reforma sanitaria para la salud pública en el Perú y que tenga como objetivo un único e integral sistema de salud (195). Por otro lado, un estudio muestra que la mayoría de los peruanos estuvo de acuerdo con las medidas adoptadas por el gobierno para detener el aumento de contagios (196), además el trabajo de la farmacia comunitaria ha aumentado desde la pandemia adaptándose a una realidad nueva y donde a manera de prevención se puede trabajar con tratamientos no farmacológicos como el uso de suplementos vitamínicos que contribuyen a la prevención de enfermedades de los pacientes.

La falta de un instrumento de recolección de datos para la observación, análisis y verificación de las complicaciones en los pacientes con la Covid-19 no permite un mayor análisis en cuanto a la realidad peruana ya que en esta revisión se trabajó con la data de otros países.

En la Figura 3, la relación entre las manifestaciones y complicaciones se observa los siguientes indicadores: neurológicas, pulmonares, oculares, generales y cardiovasculares de un total de 6 artículos revisados, en donde la Tabla 13, se presenta a manera de manifestación pulmonar dolor

torácico, disnea y persistencia en tos llegando a la complicación de neumotórax (187), de la misma manera se concuerda con Lucas M et al. (2020) sobre las complicaciones desfavorables que se han dado más para las personas que han sido contagiadas con antecedentes de afecciones crónicas como neumonía, lesión renal agudas, etc. Las cuales terminaron en muertes (20). Dado el caso según Trejo-Gabriel-Galán J. (2020), pacientes con antecedentes de Ictus su riesgo es 3 veces más de tener complicaciones y fallecer por covid-19 (18). Además, Plascencia-Urizarri T. (2020), menciona que de presentarse comorbilidades mayores serán complicaciones en pacientes con covid-19 y el aumento de riesgo es de 3 a 5 (7).

Asimismo, el impacto de la automedicación ha sido positivo y negativo con respecto algunos medicamentos tratando de aliviar las manifestaciones presentadas. Los medicamentos empleados fueron acetaminofén, ibuprofeno, azitromicina, penicilinas, entre otros. En este estudio menciona que esto se debe a factores determinantes de las personas que tenían un cuadro clínico y buscaban la mejora a través de estos fármacos. (197).

Finalmente, hallazgos de esta revisión sistemática inicialmente nos dieron a conocer de manera general manifestaciones y complicaciones. Según los estudios permite ver que esta enfermedad de la Covid-19 repercute mucho en la salud de las personas y que a pesar de las vacunas no se puede decir que ya no podamos contraerla, al contrario, hay daños colaterales como complicaciones y secuelas que a largo plazo son una preocupación, debido a que poder afrontarla desde un actual sistema de salud quebrantado no solo por los factores determinantes sino por económica inestable a la que se le hace imposible asignar presupuestos consecuentes con la necesidad real.

4.2 Conclusiones

- Las manifestaciones del covid-19, las predominantes son manifestaciones neurológicas con 30.60%, es decir, 41 estudios (Figura 1), generales con 14.93% y dermatológicas 11.94% y según las comorbilidades de los pacientes puede esta llevar a la muerte. Estas comorbilidades como: Hipertensión Alta, Diabetes Mellitus y Enfermedad cardiovasculares son perjudiciales para la salud a menos que sea genético.
- Las complicaciones cardiovasculares son la de mayor porcentaje con (Figura 2) 37.93% contando con 11 artículos encontrados. Estas complicaciones muchas veces terminan unidad de cuidados intensivos según estudios.
- Tanto las manifestaciones con las complicaciones tienen una relación ya que una conlleva a la otra, originando la muerte.
- La información recopilada se basa en estudios de otros países, para validar con las manifestaciones y complicaciones de nuestro país se requiere un levantamiento de información en diferentes entes e instituciones.
- Los datos revelados sirven como antecedentes para el desarrollo de medicamentos y análisis exhaustivo en las acciones terapéuticas más afectadas.

4.3 Recomendaciones

- A los especialistas de la salud conforme a los resultados obtenidos de la revisión sistemática se muestra que las complicaciones cardiovasculares y neurológicas de los pacientes contagiados con covid-19 fueron las de mayor relevancia, lo que lleva a que las especialidades respectivas generar un abordaje terapéutico farmacológico conforme a las necesidades del paciente tanto en un sistema de salud público como privado.
- Al ministerio de salud debe tomar en cuenta la variación de las determinantes del estado de la salud como medio ambiente, estilos y hábitos de vida, sistema sanitario y biología humana en el contexto de

pandemia y con ello mejorar atención primaria para toda la población peruana de manera descentralizada. Ya que hay más enfermedades por atender. Esto generará una mayor inversión en cuanto a salud.

- A los profesionales de la salud seguir una continua capacitación y actualización con respecto a las variantes del covid-19. Asimismo, se debe tener la prevención adecuada siguiendo protocolos de bioseguridad.
- Se recomienda a la Facultad de Ciencias de la Salud contribuir a realizar estudios de investigación con medicina alternativa en pacientes con diferentes complicaciones del covid-19, es de gran apoyo la biodiversidad en cuanto a recursos naturales en nuestro país y así contribuir con la salud pública.
- Se recomienda a los estudiantes continuar con estudio de manera individual del resto de los indicadores ya que al haber nuevas variantes se pueden contrastar resultados; que no solo quedaran en una revisión sistemática, sino que se puede obtener un meta análisis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zonenszain Y. Las vacunas contra el Covid-19: dos dilemas éticos a considerar. Revista Medicina y Ética [Internet]. 2021 [Citado el 18 de marzo del 2021]; 32(1): 215-231. Disponible en: <https://doi.org/10.36105/mye.2021v32n1.06>
2. Sánchez J A, Arce L R, Rodríguez A J. Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en América Latina: papel de la atención primaria en la preparación y respuesta. Revista Atención primaria [Internet]. 2020 [Citado el 18 de marzo del 2021]; 52(6): 369-372. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.04.001>
3. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. OPS/OMS. Alerta Epidemiológica Complicaciones y secuelas por COVID-19. [internet]. 2020. [Citado el 19 de marzo 2021]. Disponible en: www.paho.org
4. Lizaraso F, Del Carmen J C. COVID-19: Lecciones aprendidas tras un año de pandemia en el Perú. Revista Horiz Med [Internet]. 2021[Citado el 18 de marzo del 2021]; 21(1). Disponible en: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2021.v21n1.01>
5. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades. Boletín Epidemiológico del Perú 2021 [Internet]. [Citado el 18 de marzo del 2021]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2021/03/boletin_202107.pdf
6. Organización Panamericana de la Salud. Tres variantes del virus de la COVID-19 encontradas en 14 países de las Américas, informa la OPS [Internet]. 2021 [Citado el 21 de marzo del 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/28-1-2021-tres-variantes-virus-covid-19-encontradas-14-paises-americas-informa-ops>
7. Plasencia-Urizarri TM, Aguilera-Rodríguez R, Almaguer-Mederos LE. Comorbilidades y gravedad clínica de la COVID-19: revisión sistemática y metaanálisis. Revista Habanera de Ciencias Médicas [Internet]. 2020

- [Citado el 21 de marzo del 2021]; 19(sUPL.): e3389. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3389>
8. Aguilar M. Semiología de las principales manifestaciones clínicas. Primera Edición. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2020. p189- 90. [Citado el 21 de marzo del 2021].
 9. Caddy S L. Vacuna contra el coronavirus: por qué una vacuna que no evita la infección de covid-19 sigue siendo útil para frenar la pandemia [Internet]. 2021 [Citado el 21 de marzo del 2021]. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-55560204>
 10. Instituto Nacional del Cáncer. Recursos sobre la Covid-19. Complicación [internet]; 2018. [Citado el 21 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/complicacion>
 11. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud OPS/OMS. Complicaciones por tratamientos estéticos, plásticos y reconstructivos. [Internet]. Costa Rica: OMS [Citado el 23 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/relacsis/index.php/es/foros-relacsis/foro-becker-fci-oms/61-foros/consultas-becker/813-foro-becker-complicaciones-por-tratamientos-esteticos-plasticos-y-reconstructivos>
 12. Moreno B, Muñoz M, Cuellar J, Domancic S, Villanueva J. Revisiones Sistemáticas: definición y nociones básicas. Rev Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2018 [Citado el 22 de marzo del 2021]; 11(3): 184-186. DOI: 10.4067/S0719-01072018000300184
 13. Oliveras I. Evaluación e incorporación del riesgo de sesgo de estudios no experimentales en revisiones sistemáticas y metaanálisis. Tesis doctoral. Barcelona, España. Universidad Autónoma de Barcelona, 2018. 5pp. [Citado el 22 de marzo del 2021]. Disponible en: <https://www.tdx.cat/handle/10803/666697#page=1>
 14. Cruz-Peralta A, Peralta-Pedrero M L. Evaluación del riesgo de sesgo en revisiones sistemáticas de estudios de prevalencia. Revista Odontológica Mexicana [Internet]. 2019 [Citado el 22 de marzo del 2021]; 23(2): 64-66. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=89513>

15. Parra-Avila I. COVID-19: Manifestaciones clínicas y diagnóstico. *Revista Mexicana de Trasplantes*. 2020 [Citado el 21 de marzo del 2021]; 9(2): 160-166. DOI: 10.35366/94505
16. Solano A, Solano A, Gamboa C. SARS-CoV-2: la nueva pandemia. *Revista Médica Sinergia* [Internet]. 2020 [Citado el 21 de marzo del 2021]; 5(7): e538. Disponible en: <https://doi.org/10.31434/rms.v5i7.538>
17. Corona T, Rodríguez-Violante M, Delgado-García G. Neurological manifestations in coronavirus disease 2019. *Gac. Med. Mex.* [Internet]. 2020 [Citado el 21 de marzo del 2021]; 156(4): 317-320. DOI:10.24875/GMM.20000195
18. Trejo-Gabriel-Galan J. Ictus como Complicación y como Factor pronóstico de COVID-19. *SEN* [internet]. 2020 [Citado el 21 de marzo 2021] 35 (5): 318-322. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2020.04.015>
19. Lucas MM, Zambrano DZ, García CJ, Pincay VE. Riesgos y consecuencias de los pacientes contagiados con COVID-19. *RECIMUNDO* [Internet]. 2020. [Citado el 21 de marzo 2021]; 4(2): 217-225. Disponible en: <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/841>
20. Díaz E, Amézaga R, Vidal P, Escapa MG, Suberviola B, Serrano A, et al. 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 Hemoderivados (GTTH). *Revista Medicina Intensiva* [Internet]. 2020 [Citado el 28 de marzo del 2021]; 45(2021): 104-121. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medin.2020.06.017>
21. Sánchez FG. Desarrollo metodológico de la investigación. Primera edición. Lima: Ediciones Normas Jurídicas SAC; 2019. [Citado el 28 de marzo del 2021].
22. Sharifian-Dorche M. Neurological complications of coronavirus infection; a comparative review and lessons learned during the COVID-19 pandemic. *Elsevier* [Internet]. 2020. [Citado el 1 de octubre de 2020]; 417. DOI: 10.1016/j.jns.2020.117085
23. Yachou Y, El Idrissi A, Belapasov V, Ait Benali S. Neuroinvasion, neurotropic, and neuroinflammatory events of SARS-CoV-2:

- understanding the neurological manifestations in COVID-19 patients. *Neurol Sci.* [Internet]. 2020; [Citado el 1 de octubre de 2020]; 417. 41(10):2657–69. DOI: 10.1007/s10072-020-04575-3
24. Goldberg MF, Goldberg MF, Neuroradiologic manifestations of COVID-19: what the emergency radiologist needs to know. *Emerg Radiol.* 2020 [Citado el 1 de octubre de 2020]; 27(6):737–45. DOI: 10.1007/s10140-020-01840-y
25. Pennisi M, Lanza G, Falzone L, Fisicaro F, Ferri R, Bella R. SARS-CoV-2 and the nervous system: From clinical features to molecular mechanisms. *Int J Mol Sci.* 2020 [Citado el 1 de octubre de 2020];21(15):5475. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijms21155475>
26. Karadas Ö, Öztürk B, Sonkaya AR. A prospective clinical study of detailed neurological manifestations in patients with COVID-19. *Neurol Sci.* 2020 [Citado el 1 de octubre de 2020];41(8):1991–5. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10072-020-04547-7> / Published online: 25 June 2020 *Neurological Sciences* (2020) 41:1991–1995
27. Amanat M, Rezaei N, Roozbeh M, Shojaei M, Tafakhori A, Zoghi A, et al. Neurological manifestations as the predictors of severity and mortality in hospitalized individuals with COVID-19: a multicenter prospective clinical study. *BMC Neurol.* 2021 [Citado el 1 de octubre de 2020]; 21(1):116. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12883-021-02152-5>
28. Agosti E, Giorgianni A, D'Amore F, Vinacci G, Balbi S, Locatelli D. Is Guillain-Barré syndrome triggered by SARS-CoV-2? Case report and literature review. *Neurol Sci.* 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]. 42(2):607–12. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10072-020-04553-9>
29. Mariños E, Espino Alvarado P, Rodríguez L, Barreto Acevedo E. Manifestaciones neurológicas asociadas a COVID-19 en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Perú. *Rev Neuropsiquiatr.* 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021].83(4):243–56. <http://dx.doi.org/10.20453/rnp.v83i4.3890>
30. Maiños E, Barreto-Acevedo E, Espino P. Accidente cerebrovascular isquémico asociado a COVID-19: primer reporte de casos en Perú. *Rev*

- Neuropsiquiatr. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]. 83(2):127–33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20453/rnp.v83i2.3756>
31. Carlos C R, Gerardo M M, Jaime O G, Isauro G H L, Dios A P J. Prevalence of neurological manifestations in COVID-19 and their association with mortality. *Neurology Perspectives* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 1(2021): 11-16. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.neurop.2021.03.002>
 32. Meppiel E, Peiffer-Smadja N, Maury A, Bekri I, Delorme C, Desestret V, et al. Neurologic manifestations associated with COVID-19: a multicentre registry. *Clinical Microbiology and Infection* [internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 27(2021): 458-466. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.11.005>
 33. Pinna P, Grewal P, Hall J P, Tavares T, Dafer R M, Garg R, et al. Neurological manifestations and COVID-19: Experiences from a tertiary care center at the Frontline. *Journal of the Neurological Sciences* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 415(2020: 116969. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jns.2020.116969>
 34. Yuksel H, Gursoy G T, Dirik E B, Kenar S G, Bektas H, Yamanel L, et al. Neurological manifestations of COVID-19 in confirmed and probable cases: A descriptive study from a large tertiary care center. *Journal of Clinical Neuroscience* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 86 (2021): 97–102. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2021.01.002>
 35. Carcamo M H, Garcia D D, Salazar B J, Diaz M M. Neurological manifestations of patients with mild-to-moderate COVID-19 attending a public hospital in Lima, Peru. *eNeurologicalSci* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 23(2021); 100338. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ensci.2021.100338>
 36. Sriwastava S, Kataria S, Tandon M, Patel J, Patel R, Jowkar A, et al. Guillain Barré Syndrome and its variants as a manifestation of COVID-19: A systematic review of case reports and case series. *Journal of the Neurological Sciences* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 420 (2021): 117263. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jns.2020.117263>

37. Montalvan V, Lee J, De Toledo J, Rivas k. Neurological manifestations of COVID-19 and other coronavirus infections: A systematic review. *Clinical Neurology and Neurosurgery* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 194 (2020): 105921. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2020.105921>
38. Oliveira A, Gomes P W, De Sousa J L, Rodrigues S A, Brandão R, Pereira M E. Neurological manifestations of COVID-19 and other coronaviruses: A systematic review. *Neurology, Psychiatry and Brain Research* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 37 (2020): 27–32. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.npbr.2020.05.008>
39. García-Azorín D, Abenza M J, Erro M E, Fernández S, García J C, Guijarro-Castro C, et al. Neurological presentations of COVID-19: Findings from the Spanish Society of Neurology neuroCOVID-19 registry. *Journal of the Neurological Sciences* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 423 (2021): 117283. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jns.2020.117283>
40. Naranjo Y A, García J P, Farfán A Y, Álvarez D. Síndrome de Guillain-Barré como manifestación neurológica autoinmune asociado a COVID-19: Una revisión de la literatura. *Revista Colombiana de Reumatología* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 28 (1): 1-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2021.01.004>
41. Yachou Y, El Idrissi A, Belapasov V, Benali S A. Neuroinvasion, neurotropic, and neuroinflammatory events of SARS-CoV-2: understanding the neurological manifestations in COVID-19 patients. *Neurological Sciences* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 41:2657–2669. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10072-020-04575-3>
42. Khatoon F, Prasad K, Kumar V. Neurological manifestations of COVID-19: available evidences and a new paradigm. *Journal of NeuroVirology* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre de 2021]; 26:619–630. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s13365-020-00895-4>
43. Leonardi M, Padovani A, McArthur J C. Neurological manifestations associated with COVID-19: a review and a call for action. *J*

- Neurol [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 267: 1573–1576. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00415-020-09896-z>
44. Widyadharma I P, Hendellyn A, Laksmi A, Oka M, Purwa D, Indrasar D K. Neurologic manifestations of COVID-19 infection in Asia: a systematic review. Egypt J Neurol Psychiatry Neurosurg [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 57:28. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s41983-021-00279-3>
45. Fatima N, Saqqur M, Qamar F, Shauka S, Shuaib A. Impact of COVID-19 on neurological manifestations: an overview of stroke presentation in pandemic. Neurological Sciences [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 41:2675–2679. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10072-020-04637-6>
46. Favas T T, Dev P, Chaurasia R N, Chakravarty K, Mishra R, Joshi D, et al. Neurological manifestations of COVID-19: a systematic review and meta-analysis of proportions. Neurological Sciences [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 41: 3437–3470. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10072-020-04801-y>
47. Nepa G, Rehrig J H, Shrestha G S, Shing Y K, Yadav J K, Ojha R, et al. Neurological manifestations of COVID-19: a systematic review. Crit Care [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 24: 421. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03121-z>
48. Rifno N, Censori B, Agazzi E, Alimonti D, Bonito V, Camera G, et al. Neurologic manifestations in 1760 COVID-19 patients admitted to Papa Giovanni XXIII Hospital, Bergamo, Italy. J Neurol [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 268: 2331–2338. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00415-020-10251-5>
49. Amanat M, Rezaei N, Roozbeh M, Shojaei M, Tafakhori A, Zoghi A, et al. Neurological manifestations as the predictors of severity and mortality in hospitalized individuals with COVID-19: a multicenter prospective clinical study. BMC Neurol [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 21:116. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12883-021-02152-5>
50. Mohan N, Fayyaz M A, Del Rio C, Singh N K R, Vaidya S S, Salazar E, et al. Neurological manifestations and neuroimaging findings in patients

- with SARS-CoV2—a systematic review. *Egypt J Neurol Psychiatry Neurosurg* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 57:68. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s41983-021-00322-3>
51. Yassin A, Nawaiseh M, Shaban A, Alsherbini K, El-Salem K, Soudah O, et al. Neurological manifestations and complications of coronavirus disease 2019 (COVID-19): a systematic review and meta-analysis. *BMC Neurol* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 21: 138 Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12883-021-02161-4>
 52. Etemadifar M, Salari M, Murgai A A, Hajjahmadi S. Fulminant encephalitis as a sole manifestation of COVID-19. *Neurological Sciences* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 41:3027–3029. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10072-020-04712-y>
 53. Kajumba M M, Kolls B J, Koltai D C, Kaddumukasa M, Kaddumukasa M, Laskowitz D T. COVID-19-Associated Guillain-Barre Syndrome: Atypical Para-infectious Profile, Symptom Overlap, and Increased Risk of Severe Neurological Complications. *SN Comprehensive Clinical Medicine* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 2 :2702–2714. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s42399-020-00646-w>
 54. Bhatta S, Sharma D, Sharma S, Maharjan L, Bhattachan S, Shah M K, et al. Smell and Taste Disturbance in COVID-19 Patients: A Prospective Multicenteric Review. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12070-021-02664-z>
 55. Wang L, Shen Y, Li M, Chuang H, Ye Y, Zhao H, et al. Clinical manifestations and evidence of neurological involvement in 2019 novel coronavirus SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis. *J Neurol* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 267(2020): 2777–2789. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00415-020-09974-2>
 56. Cagnazzo F, Arquizan C, Derraz I, Dargazanli C, Lefevre P-H, Riquelme C, et al. Neurological manifestations of patients infected with the SARS-CoV-2: a systematic review of the literature. *J Neurol* [Internet]. 2021[Citado el 1 de octubre del 2021]; 268: 2656–2665. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00415-020-10285-9>

57. Cheruiyot I, Sehmi P, Ominde B, Bundi P, Mislan M, Ngure B, et al. Intracranial hemorrhage in coronavirus disease 2019 (COVID-19) patients. *Neurological Sciences* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 42: 25-33. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10072-020-04870-z>
58. Ayyappan A K. A brief review of the neurological manifestations of the coronavirus disease. *Egypt J Neurol Psychiatry Neurosurg* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 109 (2020): 56. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s41983-020-00244-6>
59. Rodríguez-Rodríguez M S, Romero-Castro R M, Alvarado-de la Barrera C, González-Cannata M G, García-Morales A K, Ávila-Ríos S. Optic neuritis following SARS-CoV-2 infection. *Journal of NeuroVirology* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 27: 359-363. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s13365-021-00959-z>
60. Borroni B, Gazzina S, Dono F, Mazzoleni V, Liberini P, Carrarini C, et al. Diaphragmatic myoclonus due to SARS-CoV-2 infection. *Neurol Sci* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 41:3471–3474. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10072-020-04766-y>
61. Peña S L, Bello M E, Segura V. Manifestaciones neurológicas y COVID-19. *Alerta* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 4(2):61-72. Disponible en: <https://doi.org/10.5377/alerta.v4i2.9772>
62. Abenza-Abildúa M J, Ramírez-Prieto M T, Moreno-Zabaleta R, Arenas-Valls N, Salvador-Maya M A, Algarra-Lucas C, et al. Neurological complications in critical patients with COVID-19. *Neurología* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 35(9): 621-627. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nrleng.2020.07.012>
63. Abdel-Moneim A. COVID-19 pandemic and male fertility: Clinical manifestations and pathogenic mechanisms. *Biochemistry (Mosc)*. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]. 86(4):389–96. Disponible en: <https://doi.org/10.1134/S0006297921040015>
64. De Giorgio MR, Di Noia S, Morciano C, Conte D. The impact of SARS-CoV-2 on skeletal muscles. *Acta Myol*. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]. 39(4):307–12. Doi: 10.36185/2532-1900-034

65. He Y-C, Chen F. Rhabdomyolysis as potential late complication associated with COVID-19. *Emerg Infect Dis*. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]. 26(9):2297–8. Disponible en: <https://doi.org/10.3201/eid2609.201463>
66. Erdinc B, Sahni S, Gotlieb V. Hematological manifestations and complications of COVID-19. *Adv Clin Exp Med*. 2021 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]. Jan;30(1):101-107. Doi: 10.17219/acem/130604. Finsterer J, Scorza F, Scorza C, Fiorini A. Extrapulmonary onset manifestations of COVID-19 *Clinics*. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 76: e2900. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2021/e2900>
67. Xiao S, Cheng G, Yang R, Zhang Y, Lin Y, Ding Y. Prediction on the number of confirmed Covid-19 with the FUDAN-CCDC mathematical model and its epidemiology, clinical manifestations, and prevention and treatment effects. *Results in Physics* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 20: 103618. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rinp.2020.103618>
68. Knox N, Lee C-S, Moon J Y, Cohen S P. Pain Manifestations of COVID-19 and Their Association with Mortality: A Multicenter Prospective Observational Study. *Mayo Clinic Proceedings* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 96(4):943-951. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.12.014>
69. Adhikari S P, Meng S, Wu Y-J, Mao Y-P, Ye R-X, Wang Q-Z, et al. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. *Infect Dis Poverty* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 9: 29. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00646-x>
70. Kaur N, Gupta I, Singh H, Karia R, Ashraf A, Habib A. Epidemiological and Clinical Characteristics of 6635 COVID-19 Patients: a Pooled Analysis. *SN Compr. Clin. Med.* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 2:1048–1052. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s42399-020-00393-y>

71. Domenico S L, Coen D, Bergamaschi M, Albertini V, Ghezzi L, Cazzaniga M M, et al. Clinical characteristics and respiratory support of 310 COVID-19 patients, diagnosed at the emergency room: a single-center retrospective study. *Internal and Emergency Medicine* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 16:1051–1060. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11739-020-02548-0>
72. Zheng Y, Sun L-J, Xu M, Pan J, Zhang Y-T, Fang X-L, et al. Clinical characteristics of 34 COVID-19 patients admitted to intensive care unit in Hangzhou, China. *Journal of Zhejiang University-SCIENCE B* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 21(5): 378-387. Disponible en: <https://doi.org/10.1631/jzus.B2000174>
73. Aksan F, Nelson E A, Swedish K A. A COVID-19 patient with intense burning pain. *Journal of NeuroVirology* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 26: 800-801. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s13365-020-00887-4>
74. Zhang SY, Lian JS, Hu JH, Zhang XL, Lu YF, Cai H, et al. Clinical characteristics of different subtypes and risk factors for the severity of illness in patients with COVID-19 in Zhejiang, China. *Infectious Diseases of Poverty* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 9:85. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00710-6>
75. Chen Z, Hu J, Liu L, Zhang Y, Liu D, Xiong M, et al. Clinical Characteristics of Patients with Severe and Critical COVID-19 in Wuhan: A Single-Center, Retrospective Study. *Infect Dis Ther* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 10: 421-438. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40121-020-00379-2>
76. Singhavi H, Pai A, Mair M, Singhavi J, Gandhi P, et al. SARS-Cov2: a meta-analysis of symptom distribution by continent in 7310 adult COVID-19 infected patients. *VirusDis* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 32: 400-409. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s13337-021-00699-y>
77. Wei Y, Zeng W, Huang X, Li J, Qiu X, Li H, et al. Clinical characteristics of 276 hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in Zengdu District, Hubei Province: a singlecenter descriptive study. *BMC Infectious*

- Diseases [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 20:549. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12879-020-05252-8>
78. Lin S, Pan H, Wu H, Yu X, Cui P, Han R, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 161 discharged cases with coronavirus disease 2019 in Shanghai, China. *BMC Infectious Diseases* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 20:780. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12879-020-05493-7>
79. Rosa de Sousa A, Batista AR, Neves EM, Brito R, Batista ME, Joaquim DR. Symptomatic manifestations of the disease caused by coronavirus (COVID-19) in adults: systematic review. *Rev. Gaúcha Enferm* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 42(spe): e20200205. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200205>
80. Terceiro D, Vietto V. COVID-19: Presentación clínica en adultos. *Evid actual pract ambul* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 23(2): e002042. Disponible en: <https://doi.org/10.51987/evidencia.v23i2.4290>
81. Potere N, Valeriani E, Candeloro M, Tana M, Porreca E, Abbate A, et al. Acute complications and mortality in hospitalized patients with coronavirus disease 2019: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 24: 389. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/S13054-020-03022-1>
82. Marzano AV, Cassano N, Genovese G, Moltrasio C, Vena GA. Cutaneous manifestations in patients with COVID-19: a preliminary review of an emerging issue. *Br J Dermatol*. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 183(3):431–42. DOI 10.1111/bjd.19264
83. F. González González, C. Cortés Correa, E. Peñaranda Contreras, Manifestaciones cutáneas en pacientes con COVID-19: características clínicas y mecanismos fisiopatológicos postulados, *Actas Dermo-Sifiliográficas*. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 112 (4): Pages 314-23. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ad.2020.11.013>.
84. Wollina U, Karadağ AS, Rowland-Payne C, Chiriac A, Lotti T. Cutaneous signs in COVID-19 patients: A review. *Dermatol Ther*. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 33(5):e13549. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/dth.13549>

85. Bouaziz JD, Duong TA, Jachiet M, Velter C, Lestang P, Cassius C, et al. Vascular skin symptoms in COVID-19: a French observational study. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 34(9):e451–2. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jdv.16544>
86. Galli E, Cipriani F, Ricci G, Maiello N. Cutaneous manifestation during COVID-19 pandemic. *Pediatr Allergy Immunol*. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 31 Suppl 26(S26):89–91. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/pai.13384>
87. Elsaie ML, Youssef EA, Nada HA. Herpes zoster might be an indicator for latent COVID 19 infection. *Dermatol Ther*. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 33(4): e13666. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/dth.13666>
88. Marzano A. et al. Exantema similar a la varicela como manifestación 22 pacientes. Elsevier. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 38(1): 280-85. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.04.044>
89. Suarez-Valle A, Fernandez-Nieto D, Diaz-Guimaraens B, Dominguez-Santas M, Carretero I, Perez-Garcia B. Acro-ischaemia in hospitalized COVID-19 patients. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 34(9): e455–7. <https://doi.org/10.1111/jdv.16592>
90. Schwartz A, Narros R. Manifestaciones dermatológicas del Covid-19. Presentación de dos casos. *Ozone Therapy Global Journal*. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 10(1): 13-25. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7524332>
91. Tapia, A. S., & Narros, R. M. (2020). Manifestaciones dermatológicas del Covid-19. Presentación de dos casos. *Revista Española de Ozonoterapia*, 10(1), 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 13–25. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7524332>
92. Perez L, Gonzales M, Perez L. Cutaneous manifestations secondary to the COVID-19 pandemic. Case presentation. *Scielo*. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 19(6). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000700010
93. Marzano AV, Genovese G, Moltrasio C, Gaspari V, Vezzoli P, Maione V, et al. The clinical spectrum of COVID19 associated cutaneous manifestations: An Italian multicenter study of 200 adult patients. *Journal*

- of The American Academy of Dermatology [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 84(5): 1356-1363. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2021.01.023>
94. Tan SW, Tam YC, Oh CC. Skin manifestations of COVID-19: A worldwide review. *JAAD international* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 2: 119-133. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jdin.2020.12.003>
95. Freeman EE, McMahon DE, Lipoff JB, Rosenbach M, Kovarik C, Desai SR, et al. The spectrum of COVID-19 associated dermatologic manifestations: An international registry of 716 patients from 31 countries. *JAAD international* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 83(4): 1118-1129. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.06.1016>
96. Birlutiu V, Feiereisz AI, Oprinca G, Dobritoiu S, Rotaru M, Birlutiu MR, et al. Cutaneous manifestations associated with anosmia, ageusia and enteritis in SARS-CoV-2 infection – A possible pattern? Observational study and review of the literature. *International Journal of Infectious Diseases* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 107: 72-77. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.04.058>
97. Farhan M, Bilori B, Aronin S. COVID-19 (SARS-CoV-2) infection presenting as acute urticarial. *Clinics in Dermatology* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 39(2): 312-313. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2020.09.004>
98. El-Anwar MW, Elzayat S, Fouad YA. ENT manifestation in COVID-19 patients. *Auris Nasus Larynx* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 47: 559-564. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anl.2020.06.003>
99. Kilic O, Kalcioğlu MT, Cag Y, Tuysuz O, Pektas E, Caskurlu H, et al. Could sudden sensorineural hearing loss be the sole manifestation of COVID-19? An investigation into SARS-COV-2 in the etiology of sudden sensorineural hearing loss. *International Journal of Infectious Diseases* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 97: 208-211. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.06.023>
100. Garland V, Kumar AB, Borum ML. Dysosmia and dysgeusia in patients with COVID-19 in northern Taiwan. *Journal of the National Medical*

- Association [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 113(2): 142-146. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2020.10.003>
101. Islamoglu, Celik B, Kiris M. Facial paralysis as the only symptom of covid-19: A prospective study. American Journal of Otolaryngology–Head and Neck Medicine and Surgery [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 42: 102956.. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2021.102956>
102. Dharmarajan S, Bharathi MB, Sivapuram K, Prakash BG, Madhan S, Madhu A. Hearing Loss-a Camouflaged Manifestation of COVID 19 Infection. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 73: 494-498. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12070-021-02581-1>
103. Borah H, Das S, Goswami A. Otorhinolaryngological Manifestations and Its Management in COVID 19 Patients. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12070-021-02436-9>
104. Korkmaz MO, Eğilmez OK, Özçelik MA, Güven M. Otolaryngological manifestations of hospitalised patients with confirmed COVID-19 infection. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 278: 1675-1685. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00405-020-06396-8>
105. Korkmaz MO, Eğilmez OK, Özçelik MA, Güven M. Otolaryngological manifestations of hospitalised patients with confirmed COVID-19 infection. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 278: 1675-1685. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00405-020-06396-8>
106. Panda S, Mohamed A, Sikka K, Kanodia A, Sakthivel P, Thakar A, et al. Otolaryngologic Manifestation and Long-Term Outcome in Mild COVID-19: Experience from a Tertiary Care Centre in India. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 73(1): 72-77. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12070-020-02217-w>
107. Vaira LA, Lechien JR, Salzano G, Salzano FA, Maglitter F, Saussez S, et al. Gustatory Dysfunction: A Highly Specific and Smell-Independent

- Symptom of COVID-19. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12070-020-02182-4>
108. Saldanha M, Reddy R, Vincent MJ. Title of the Article: Paranasal Mucormycosis in COVID-19 Patient. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12070-021-02574-0>
109. Lechien JR, Chiesa-Estomba CM, De Siati DR, Horoi M D, Le Bon S, Rodriguez A, et al. Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID-19): a multicenter European study. *Eur Arch Otorhinolaryngol* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 277: 2251-2261. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00405-020-05965-1>
110. Sahoo PR, Sahoo M, Surapaneni PS, Maiti A, Vankamamidi R, Panda N, et al. Evolution of olfactory and gustatory dysfunctions in COVID-19 patients in India. *Eur Arch Otorhinolaryngol* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 278: 2875-2881. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00405-020-06563-x>
111. Boscolo-Rizzo P, Borsetto D, Spinato G, Fabbris C, Menegaldo A, Gaudio P, et al. New onset of loss of smell or taste in household contacts of home-isolated SARS-CoV-2-positive subjects. *Eur Arch Otorhinolaryngol* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 277: 2637-2640. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00405-020-06066-9>
112. Cheong J, Bartell N, Peeraphatdit T, Mosli M, Al-Judaibi B. Gastrointestinal and liver manifestations of COVID-19. *Saudi J Gastroenterol*. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]. 26(5):226–32.
113. Hunt RH, East JE, Lanis A, Malfertheiner P, Satsangi J, Scarpignato C, et al. COVID-19 and gastrointestinal disease: Implications for the gastroenterologist. *Dig Dis*. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]. 39(2):119–39. Disponible en: <https://doi.org/10.1159/000512152>
114. Parra Izquierdo V, Flórez Sarmiento CF, Romero-Sánchez MC, García del Risco F. Síntomas gastrointestinales en la enfermedad por COVID-19 y sus implicaciones en enfermedad inflamatoria intestinal. *Rev*

- Colomb Gastroenterol. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]. 35(Supl. 1):45–55. DOI: <https://doi.org/10.22516/25007440.532>
115. Schmulson M, Dávalos MF, Berumen J. Alerta: los síntomas gastrointestinales podrían ser una manifestación de la COVID-19. *Revista de Gastroenterología de México* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 85(3): 282-287. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2020.04.001>
116. Aloysius MM, Thatti A, Gupta A, Sharma N, Bansal P, Goyal H. COVID-19 presenting as acute pancreatitis. *Pancreatology* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 20(5): 1026-1027. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pan.2020.05.003>
117. Ferm S, Fisher C, Pakala T, Tong M, Shah D, Schwarzbaum D, et al. Analysis of Gastrointestinal and Hepatic Manifestations of SARS-CoV-2 Infection in 892 Patients in Queens, NY. *Clinical Gastroenterology and Hepatology* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 18: 2378-2379. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2020.05.049>
118. Pizuorno A, Fierro NA, Copado-Villagrana ED, Herrera-Solís ME, Oskrochi G, Brim H, ET AL. COVID-19 and gastrointestinal symptoms in Mexico, a systematic review: does location matter? *BMC Infectious Diseases* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 21:555. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06252-y>
119. Alfano G, Fontana F, Mori G, Giaroni F, Ferrari A, Giovanella S, et al. Acid base disorders in patients with COVID-19. *Int Urol Nephrol* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11255-021-02855-1>
120. Mishra AK, Sahu KK, George AA, Lal A. A review of cardiac manifestations and predictors of outcome in patients with COVID - 19. *Heart Lung*. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]. 49(6):848–52. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.hrting.2020.04.019>
121. Pillai P, Joseph JP, Mohamad-Fadzillah NH, Mahmud M. COVID-19 and Major Organ Thromboembolism: Manifestations in Neurovascular and Cardiovascular Systems. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 30(1): 105427.

- Disponible en:
<https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.105427>
122. Tehrani HA, Darnahal M, Vaezi M, Haghghi S. COVID-19 associated thrombotic thrombocytopenic purpura (TTP); A case series and mini-review. *International Immunopharmacology* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 93: 107397. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.intimp.2021.107397>
123. Fournier M, Faille D, Dossier A, Mageau A, Roland PN, Ajzenberg N, et al. Arterial Thrombotic Events in Adult Inpatients with COVID-19. *Mayo Clinic Proceedings* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 96(2): 295-303. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.11.018>
124. Volis I, Livneh I, Hussein K, Raz-Pasteur A. COVID-19-Associated Suspected Myocarditis as the Etiology for Recurrent and Protracted Fever in an Otherwise Healthy Adult. *Med Sci* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 361(4): 522-525. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.amjms.2020.11.001>
125. María de Carranza, Salazar DE, Troya J, Alcázar R, Peña C, Aragón E, et al. Aortic thrombus in patients with severe COVID-19: review of three cases. *J Thromb Thrombolysis* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 51: 237-242. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/S11239-020-02219-Z>
126. Sharma N, Shukla R, Kumar R, Arora S, Warriar R, Philip S. Portal Vein Thrombosis—a Rare Complication of SARS-CoV-2 Infection. *SN Comprehensive Clinical Medicine* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 3: 1416-1419. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s42399-021-00877-5>
127. Ozturker ZK. Conjunctivitis as sole symptom of COVID-19: A case report and review of literature. *Eur J Ophthalmol*. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]. 31(2):NP161–6. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1120672120946287>
128. Guerra M, Cárdenas T, Ramos M, Perez RG, Vigoa L. Manifestaciones oftalmológicas de la COVID-19. *Rev cuba oftalmol* [Internet] 2020. [citado el 1 de octubre de 2021];33(2). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762020000200012

129. Acosta-Viera A, Arellano-Caro K, Norabuena-Mautino F, Aldave-Becerra J, Hilario-Vargas J, Quesquen-Ramirez L. COVID-19 y oftalmología: rol del sistema inmunitario. *An Fac Med (Lima Peru : 1990)*. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]. 81(2):224–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v81i2.17807>
130. Daruich A, Martin D, Bremond-Gignac D. Ocular manifestation as first sign of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Interest of telemedicine during the pandemic context. *Journal Français d'Ophtalmologie [Internet]*. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 43(5): 389-391. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jfo.2020.04.002>
131. Bayram N, Ozsaygılı C, Sav H, Tekin Y, Gundogan M, Pangal E, et al. Susceptibility of severe COVID-19 patients to rhino-orbital mucormycosis fungal infection in diferent clinical manifestations. *Jpn J Ophthalmol [Internet]*. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 65: 515-525. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10384-021-00845-5>
132. Güemes-Villahoz N, Burgos-Blasco B, García-Feijoó J, Sáenz-Francés F, Arriola-Villalobos P, Martínez-de-la-Casa JM, et al. Conjunctivitis in COVID-19 patients: frequency and clinical presentation. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol [Internet]*. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 258: 2501-2507. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00417-020-04916-0>
133. Ceran BB, Ozates S. Ocular manifestations of coronavirus disease 2019. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol [Internet]*. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 258: 1959-1963. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00417-020-04777-7>
134. Eghbali Zarch R, Hosseinzadeh P. COVID-19 from the perspective of dentists: A case report and brief review of more than 170 cases. *Dermatol Ther*. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]. 34(1):e14717. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/dth.14717>
135. Chen L, Zhao J, Peng J, Li X, Deng X, Geng Z, et al. Detection of SARS-CoV-2 insaliva and characterization of oral symptoms in COVID-19

- patients. *Cell Prolif.* 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]. 53(12):e12923. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/cpr.12923>
136. Bemquerer LM, de Arruda JAA, Soares MPD, Mesquita RA, Silva TA. The oral cavity cannot be forgotten in the COVID-19 era: ¿Is there a connection between dermatologic and oral manifestations? *J Am Acad Dermatol.* 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]. 84(3): e143–5. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.11.034>
137. Nemeth-Kohanszky ME, Matus-Abásolo CP, Carrasco-Soto RR. Manifestaciones Orales de la Infección por COVID-19. *Int j odontostomatol.* 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021].14(4):555–60. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2020000400555>
138. González N, Magaletskyy K, Martín Carrillo P, Masdemont L, Mayor Iburguren A, Feito Rodríguez M, et al. Are Oral Mucosal Changes a Sign of COVID-19? A Cross-Sectional Study at a Field Hospital. *ACTAS Dermo-Sifiliográficas [Internet].* 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 112: 640-644. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.adengl.2021.05.010>
139. Bashir-Nejabi M, Shah Noor NA, Rauf N, Yasir-Essar M, Ehsan E, Shah J. et al. Tongue ulcer in a patient with COVID-19: a case presentation. *BMC Oral Health [Internet].* 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 21:273. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01635-8>
140. Parra–Sanabria EA, Bermúdez–Bermúdez M, Peña–Vega CP. Rueda–Jiménez A, Manifestaciones orales y maxilofaciales asociadas a la COVID-19. Revisión de la literatura. *Acta Odontol Colomb [Internet].* 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 10(Supl.COVID–19). Disponible en: <https://doi.org/10.15446/aoc.v10n3.89447>
141. Sultan S, Altayar O, Siddique SM, Davitkov P, Feuerstein JD, Lim JK, et al. AGA Institute Rapid Review of the Gastrointestinal and Liver Manifestations of COVID-19, Meta-Analysis of International Data, and Recommendations for the Consultative Management of Patients with COVID-19. *Gastroenterology [Internet].* 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 159(1): 320-334. Disponible en: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.05.001>

142. Mao R, Qiu Y, He JS, Tan JY, Li XH, Liang J, et al. Manifestations and prognosis of gastrointestinal and liver involvement in patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 5(7): 667-678. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(20\)30126-6](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(20)30126-6)
143. Kumar A, Arora A, Sharma P, Anikhindi SA, Bansal N, Singla V, et al. Gastrointestinal and hepatic manifestations of Corona Virus disease-19 and their relationship to severe clinical course: A systematic review and meta-analysis. *Indian J Gastroenterol* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 39: 268-284. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12664-020-01058-3>
144. Al-Samkari H, Karp-Leaf RS, Dzik WH, Carlson JC, Fogerty AE, Waheed A, et al. COVID-19 and coagulation: bleeding and thrombotic manifestations of SARS-CoV-2 infection. *Blood* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 136(4): 489-500. Disponible en: <https://doi.org/10.1182/blood.2020006520>
145. Assunção- Santos RE, Da Silva MG, Barbosa do Monte Silva MC, Mendes Barbosa DA, do Vale Gomes AL, Monteiro-Galindo LC, et al. Onset and duration of symptoms of loss of smell/taste in patients with COVID-19: A systematic review. *American Journal of Otolaryngology–Head and Neck Medicine and Surgery* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 42(2): 102889. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2020.102889>
146. Buso G, Becchetti C, Berzigotti A. Acute splanchnic vein thrombosis in patients with COVID-19: A systematic review. *Digestive and Liver Disease* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 53(8): 937-949. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.dld.2021.05.021>
147. Ye Z, Zhang Y, Wang Y, Huang Z, Song B. Chest CT manifestations of new coronavirus disease 2019 (COVID-19): a pictorial review. *Eur Radiol*. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]. 30(8):4381–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00330-020-06801-0>
148. Al-Shokri SD, Ahmed AOE, Saleh AO, AbouKamar M, Ahmed K, Mohamed MFH. Case report: COVID-19-related pneumothorax-case

- series highlighting a significant complication. *Am J Trop Med Hyg.* 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]. 103(3):1166–9. DOI: 10.4269/ajtmh.20-0713
149. Marr KA, Platt A, Tornheim JA, Zhang SX, Datta K, Cardozo C, et al. Aspergillosis complicating severe Coronavirus disease. *Emerg Infect Dis.* 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]. 27(1):18–25. DOI: 10.3201/eid2701.202896
150. Ahmadian E, Hosseiniyan Khatibi SM, Razi Soofiyan S, Abediazar S, Shoja MM, Ardalan M, et al. Covid-19 and kidney injury: Pathophysiology and molecular mechanisms. *Rev Med Virol.* 2021;31(3):e2176. DOI: 10.1002/rmv.2176
151. Hirsch JS, Ng JH, Ross DW, Sharma P, Shah HH, Barnett RL, et al. Acute kidney injury in patients hospitalized with COVID-19. *Kidney Int.* 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]. 98(1):209–18. Doi: <https://doi.org/10.1016/kint.2020.05.006>
152. Shan-Hoong CW, Monjur-E Amin MN, Tan TC, Lee JE. ¿Viral arthralgia a new manifestation of COVID-19 infection? A cohort study of COVID-19-associated musculoskeletal symptoms. *International Journal of Infectious Diseases* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 104: 363-369. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.01.031>
153. Heidarpour M, Vakhshoori M, Abbasi S, Shafie D, Rezaei N. Adrenal insufficiency in coronavirus disease 2019: a case report. *Journal of Medical Case Reports* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 14:134. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13256-020-02461-2>
154. Velarde-Ruiz Velasco JA, Manifestaciones hepáticas y repercusión en el paciente cirrótico de COVID-19. *Revista de Gastroenterología de México* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 85(3): 303-311. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2020.05.002>
155. Brancatella A, Ricci D, Viola N, Sgrò D, Santini F, Latrofa F. Subacute thyroiditis after SARS-COV-2 infection. *J Clin Endocrinol Metab.* 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]. 105(7):2367–70. DOI: 10.1210/clinem/dgaa276
156. Page EM, Ariens RA, Mechanisms of thrombosis and cardiovascular complications in COVID-19. *Thrombosis Research*

- [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 200: 1-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.thromres.2021.01.005>
157. Avila J, Long B, Holladay D, Gottlieb M. Thrombotic complications of COVID-19. *The American Journal of Emergency Medicine* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 39: 213-218. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.09.065>
158. Patel U, Malik P, Mehta D, Rajput P, Shrivastava M, Naveed M, et al. Outcomes of COVID-19 Complications and their Possibilities as Potential Triggers of Stroke. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 30(7): 105805. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2021.105805>
159. Kunal S, Mohan-Sharma S, Kumar-Sharma S, Gautam D, Bhatia H, Mahla H, et al. Cardiovascular complications and its impact on outcomes in COVID-19. *Indian Heart Journal* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 72(6): 593-598. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/J.IHJ.2020.10.005>
160. Long B, Brady WJ, Koyfman A, Gottlieb M. Cardiovascular complications in COVID-19. *The American Journal of Emergency Medicine* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 38(7): 1504-1507. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.04.048>
161. Piazza G, Campia U, Hurwitz S, Snyder JE, Rizzo SM, Pfeferman MB, et al. Registry of Arterial and Venous Thromboembolic Complications in Patients with COVID-19. *Journal of the American College of Cardiology* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 76(18): 2060-2072. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.08.070>
162. Lodigiani C, Iapichino G, Carenzo L, Cecconi M, Ferrazzi P, Sebastian T, et al. Venous and arterial thromboembolic complications in COVID-19 patients admitted to an academic hospital in Milan, Italy. *Thrombosis Research* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 191: 9-14. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/J.THROMRES.2020.04.024>
163. Indes JE, Koleilat I, Hatch AN, Choinski K, Jones DB, Aldailami H, et al. Early experience with arterial thromboembolic complications in

- patients with COVID-19. *Journal of Vascular Surgery* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 73(2): 381-389. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/J.JVS.2020.07.089>
164. Mui LW, Lau JF, Lee HK. Thromboembolic complications of COVID-19. *Emerg Radiol* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 28: 423-429. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/S10140-020-01868-0>
165. Zeng JH, Liu YX, Yuan J, Wang FX, Wu WB, Li JX, et al. First case of COVID-19 complicated with fulminant myocarditis: a case report and insights. *Infection* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 48: 773-777. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/S15010-020-01424-5>
166. Hanif A, Khan S, Mantri N, Hanif S, Saleh M, Alla Y, et al. Thrombotic complications and anticoagulation in COVID-19 pneumonia: a New York City hospital experience. *Ann Hematol* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 99: 2323-2328. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/S00277-020-04216-X>
167. Ortelli P, Ferrazzoli D, Sebastianelli L, Engl M, Romanello R, Nardone R, et al. Neuropsychological and neurophysiological correlates of fatigue in post-acute patients with neurological manifestations of COVID-19: Insights into a challenging symptom. *Journal of the Neurological Sciences* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 420: 117271. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jns.2020.117271>
168. Siow I, Lee KS, Zhang JJ, Saffari SE, Ng A, Young B. Stroke as a Neurological Complication of COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis of Incidence, Outcomes and Predictors. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 30(3): 105549. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.105549>
169. Mondal R, Deb S, Shome G, Ganguly U, Lahiri D, Benito-León J. COVID-19 and emerging spinal cord complications: A systematic review. *Multiple Sclerosis and Related Disorders* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 51: 102917. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/J.MSARD.2021.102917>
170. Emamikhah M, Babadi M, Mehrabani M, Jalili M, Pouranian M, Daraie P, et al. Opsoclonus-myoclonus syndrome, a post-infectious

- neurologic complication of COVID-19: case series and review of literature. *J. Neurovirol* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 27: 26-34. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/S13365-020-00941-1>
171. Uginet M, Breville G, Hofmeister J, Machi P, Lalive PH, Rosi A, et al. Cerebrovascular Complications and Vessel Wall Imaging in COVID-19 Encephalopathy—A Pilot Study. *Clin Neuroradiol* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/S00062-021-01008-2>
172. Werner J, Reichen I, Huber M, Abela IA, Weller M, Jelcic LL. Subacute cerebellar ataxia following respiratory symptoms of COVID-19: a case report. *BMC Infectious Diseases* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 21: 298. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12879-021-05987-y>
173. Munhoz RP, Pedroso JL, Nascimento FA, De Almeida SM, Barsottini OG, Cardoso FE, et al. Neurological complications in patients with SARS-CoV-2 infection: a systematic review. *Arq. Neuro-Psiquiatr* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 78(5): 290-300. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0004-282x20200051>
174. Klok FA, Kruip MJ, Van der Meer NJ, Arbous MS, Gommers DA, Kant KM et al. Incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19. *Thrombosis Research* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 191: 145-147. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/J.THROMRES.2020.04.013>
175. Gonzalez-Fajardo JA, Ansuategui M, Romero C, Comanges A, Gómez-Arbeláez D, Ibarra G, et al. Mortality of COVID-19 patients with vascular thrombotic complications. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 156(3): 112-117. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medcle.2020.10.008>
176. Ekanem E, Podder S, Donthi N, Bakhshi H, Stodghill J, Khandhar S, et al. Spontaneous pneumothorax: An emerging complication of COVID-19 pneumonia. *Heart & Lung* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 50: 437-440. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/J.HRTLNG.2021.01.020>

177. Cau R, Pacielli A, Fatemeh H, Vaudano P, Arru C, Crivelli P, et al. Complications in COVID-19 patients: Characteristics of pulmonary embolism. *Clinical Imaging* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 77: 244-249. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.clinimag.2021.05.016>
178. Keshavarz P, Rafiee F, Kavandi H, Goudarzi S, Heidari F, Gholamrezanezhad A. Ischemic gastrointestinal complications of COVID-19: a systematic review on imaging presentation. *Clinical Imaging* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 73: 86-95. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/J.CLINIMAG.2020.11.054>
179. Reisi-Vanani V, Lorigooini Z, Dayani MA, Mardani M, Rahmani F. Massive intraperitoneal hemorrhage in patients with COVID-19: a case series. *J Thromb Thrombolysis* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 52: 338-344. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/S11239-021-02447-X>
180. Zamani B, Moeini Taba SM, Shayestehpour M. Systemic lupus erythematosus manifestation following COVID-19: a case report. *J Med Case Reports* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 15:29. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13256-020-02582-8>
181. Van 't Hof LJ, Pellikaan L, Soonawala D, Roshani H. An Unusual Presentation of Pyelonephritis: ¿Is It COVID-19 Related? *SN Comprehensive Clinical Medicine* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 3: 1428-1433. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/S42399-021-00909-0>
182. Shanbehzadeh S, Tavahomi M, Zanjari M, Ebrahimi-Takamnaji I, Amiri-arimi S. Physical and mental health complications post-COVID-19: Scoping review. *Journal of Psychosomatic Research* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 147:110525. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/J.JPSYCHORES.2021.110525>
183. Giannitto C, Bonifacio C, Esposito S, Ammirabile A, Mercante G, De Virgilio A, et al. Sudden neck swelling with rash as late manifestation of COVID-19: a case report. *BMC Infectious Diseases* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 21: 332. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12879-021-05911-4>

184. Wee C, Younis J, Xia T, Guyuron B. Delayed Septal Perforation as a Complication of COVID-19: A Case Report. *Aesth Plast Surg* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 45: 1197-1200. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/S00266-020-02078-2>
185. Fadakar N, Ghaemmaghami S, Masoompour SM, Shirazi Yeganeh B, Akbari A, Hooshmandi S, et al. A first case of acute cerebellitis associated with Coronavirus disease (COVID-19): A case report and literature review. *Cerebellum*. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]. 19(6):911–4. DOI: 10.1007/s12311-020-01177-9
186. Alessandro L, Appiani F, Bendersky M, Borrego-Guerrero B, Bruera G, Cairola P, et al. Registro argentino de manifestaciones neurológicas por coronavirus-19 (COVID-19). *Neurol Arg* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 13(2): 84-94. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.neuarg.2021.04.001>
187. Schiller M, Wunsch A, Fisahn J, Gschwendtner A, Huebner U, Kick W. Pneumothorax with bullous lesions as a late complication of COVID-19 pneumonia - a report on two clinical cases. *Journal of Emergency Medicine* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2021.04.030>
188. Shen J, Wu J, Yang Y, Wang P, Luo T, Guo Y, et al. The paradoxical problem with COVID-19 ocular infection: Moderate clinical manifestation and potential infection risk. *Computational and Structural Biotechnology Journal* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 19: 1063-1071. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.csbj.2021.01.039>
189. Nizamic T J, Huang Y, Alnimri M, Cheng M, Chen L-X, Jen K-Y. COVID-19 Manifesting as Renal Allograft Dysfunction, Acute Pancreatitis, and Thrombotic Microangiopathy: A Case Report. *Transplantation Proceedings* [Internet]. 2021 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 53: 1211-1214. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2020.10.048>
190. Zeng J-H, Wu W-B, Qu J-X, Wang Y, Dong C-F, Luo Y-F, et al. Cardiac manifestations of COVID-19 in Shenzhen, China. *Infection* [Internet]. 2020 [Citado el 1 de octubre del 2021]; 48: 861–870. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s15010-020-01473-w>

191. Enfermedad por el coronavirus (COVID-19): Vacunas [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 07 de octubre del 2021. [Citado el 20 de noviembre del 2021] Disponible en: [https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-\(covid-19\)-vaccines?adgroupsurvey={adgroupsurvey}&gclid=CjwKCAiAv_KMBhAzEiwAs-rX1C2aGtT8gbao6l2iWnf0g2ARje4a0s7XuJ93PtGFYRxG1yxzeGGs8RoC8XsQAvD_BwE](https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-(covid-19)-vaccines?adgroupsurvey={adgroupsurvey}&gclid=CjwKCAiAv_KMBhAzEiwAs-rX1C2aGtT8gbao6l2iWnf0g2ARje4a0s7XuJ93PtGFYRxG1yxzeGGs8RoC8XsQAvD_BwE)
192. Naibe M, Salabert I, Martínez J, Claro J, Medina E, Vargas DA. COVID-19 and the social health determinants. Alma Ata y Astana Declarations. Rev Méd Electrón [Internet]. 2020 [Citado 20 de noviembre del 2021]; 42(5): 1684-1824. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/4184/4946>
193. Maguiña C. Reflections on COVID-19 infection, Colegio Medico del Peru and the Public Health. Acta Med Perú [Internet]. 2020 [Citado el 20 de noviembre del 2021]; 37(1): 8-10. Disponible en: doi: <https://doi.org/10.35663/amp.2020.371.929>
194. De La Guardia Gutiérrez MA, Ruvalcaba Ledezma JC. La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. JONNPR [Internet]. 2020 [Citado el 20 de noviembre del 2021]; 5(1): 81-90. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2529-850X2020000100081
195. Gonzales-Castillo JR, Varona-Castillo L, Domínguez-Morante MG, Ocaña-Gutierrez VR. Pandemia de la COVID-19 y las Políticas de Salud Pública en el Perú: marzo-mayo 2020. Rev. Salud Pública [Internet]. 2020 [Citado el 20 de noviembre del 2021]; 22(2): 1-9. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.15446/rsap.V22n2.87373>

196. Mejía CR, Ticona D, Rodriguez-Alarcon JF, Campos-Urbina AM, Garayar-Peceros H, Catay-Medina JB, et al. Percepción de las medidas de salud pública en Perú para frenar el avance de la COVID-19. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas* [Internet]. 2021 [Citado el 20 de noviembre del 2021]; 40(1): e737
197. Quispe-Cañari JF, Fidel-Rosales E, Manrique D, Mascaró-Zan J, Huamán-Castillón KM, Chamorro–Espinoza SE, et al. Self-medication practices during the COVID-19 pandemic among the adult population in Peru: A cross-sectional survey. *Saudi Pharmaceutical Journal* [Internet]. 2021 [Citado el 20 de noviembre del 2021]; 29:1-11. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2020.12.001>

ANEXOS

Anexo A: Cuadro de Operacionalización de variables

VARIABLE	Definición	Dimensión	INDICADORES
Manifestaciones	Las manifestaciones clínicas son los análisis conforme a los parámetros semiológicos para ser integrado en un diagnóstico	<ul style="list-style-type: none">- Leves- Moderadas- Graves	<ul style="list-style-type: none">- Neurológicas- Generales- Dermatológicas- Otorrinolaringológicas- Gastrointestinales- Cardiovasculares- Oculares- Orales- Gastrointestinales y Hepáticas- Hematológicas- Pulmonares- Renales- Reumatológicas- Suprarrenales- Hepáticas- Endocrinológicas

Complicaciones	Las complicaciones son un problema médico que pueden acarrear riesgos inmediatos para la salud e incluso la muerte, y pueden presentarse durante el curso de una enfermedad o después de un tratamiento o procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Leves - Moderadas - Graves 	<ul style="list-style-type: none"> - Cardiovasculares - Neurológicas - Hematológicas - Pulmonares - Gastrointestinales - Reumatológicas - Renales - Neuropsiquiátricas - Dermatológicas - Otorrinolaringológicas
Manifestaciones y complicaciones	signos y síntomas que se presentan en un paciente ante diferentes enfermedades, se convierten en complicaciones al no ser tratadas a tiempo	<ul style="list-style-type: none"> - Leves - Moderadas - Graves 	<ul style="list-style-type: none"> - Neurológicas - Pulmonares - Oculares - Generales - Cardiovasculares

Anexo B: Instrumento de recolección de datos Algoritmo de la estrategia de búsqueda en base de datos

