



Prevalencia de secuelas post COVID- 19 en adultos de América y Europa

The prevalence of post COVID-19 sequelae in adults from America and Europe


doi <https://doi.org/10.47230/unesum-salud.v2.n2.2023.51-69>

Recibido: 19-07-2023


Aceptado: 10-11-2023

Publicado: 25-12-2023


Jhon Bryan Mina Ortiz^{1*}

 <https://orcid.org/0000-0002-3455-2503>

Adriana Elizabeth Villacreses Franco²

 <https://orcid.org/0009-0004-0979-4166>

Génessis Jerexy Quimis Ventura³

 <https://orcid.org/0009-0004-0952-0923>

Gissela María Quimis Reyes⁴

 <https://orcid.org/0009-0005-9767-8292>

1. Magíster en Análisis Biológico y Diagnóstico de Laboratorio; Licenciado en Laboratorio Clínico; Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador.
2. Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador.
3. Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador.
4. Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador.

Volumen: 2

Número: 2

Año: 2023

Paginación: 51-69

URL: <https://revistas.unesum.edu.ec/salud/index.php/revista/article/view/31>

***Correspondencia autor:** jhon.mina@unesum.edu.ec

RESUMEN

El virus SARS-CoV-2 es el agente etiológico del COVID-19, ocasionó una epidemia que trascendió fronteras colapsando las condiciones de vida y declive socio económico, instalándose el término post-COVID-19 al habla cotidiana en varias áreas de la vida. La investigación tuvo como propósito evaluar la prevalencia de secuelas post COVID-19 en adultos de América y Europa, con el fin de contribuir a identificar dichas correlaciones del virus y demás patologías valorando de esta manera su aplicabilidad en el área de la salud. Fue realizada en base a un diseño documental tipo descriptivo, en función del esquema PRISMA. Por lo anteriormente expuesto, de acuerdo con los factores de riesgo tales como edad avanzada, personas mayores a 55 años, inmunodeficiencia, sexo, patologías crónicas preexistentes o comorbilidades, entre otras, han generado cuadros severos y crónicos con complicaciones de tipo cardiovascular y respiratorias.

Palabras clave: post COVID-19, síntomas, complicaciones, morbilidad y mortalidad.

ABSTRACT

The SARS-CoV-2 virus is the etiological agent of COVID-19, it caused an epidemic that transcended borders, collapsing living conditions and socio-economic decline, installing the term post-COVID-19 in everyday speech in various areas of life. The purpose of the research was to evaluate the prevalence of post-COVID-19 sequelae in adults from America and Europe, in order to help identify these correlations between the virus and other pathologies, thus assessing its applicability in the health area. It was carried out based on a descriptive documentary design, based on the PRISMA scheme. Due to the above, according to risk factors such as advanced age, people over 55 years of age, immunodeficiency, sex, pre-existing chronic pathologies or comorbidities, among others, they have generated severe and chronic conditions with cardiovascular and respiratory complications.

Keywords: post COVID-19, symptoms, complications, morbidity and mortality.



Creative Commons Attribution 4.0
International (CC BY 4.0)

Introducción

El coronavirus de 2019 (COVID-19) se ha convertido en una batalla aparentemente interminable sobre la definición y el tratamiento de la enfermedad aguda, como muestran los síntomas que continúan describiendo hasta ahora los sobrevivientes, independientemente de la raza, el género y el estatus social, de muchos eventos, creando muchos problemas a largo plazo. La pandemia de COVID-19 es una crisis mundial de salud pública, sin precedentes en el siglo XXI que ha dejado huellas, siendo también un problema importante de salud mental en la actualidad (1).

El virus SARS-CoV-2 es el agente etiológico del COVID-19, ocasionó una epidemia que trascendió fronteras colapsando las condiciones de vida y declive socio económico, instalándose el término post-COVID-19 al habla cotidiana en varias áreas de la vida (2). Fue detectado por primera vez el 31 de diciembre de 2019, el Comité Municipal de Salud e Higiene de Wuhan (provincia de Hubei, China) informó de 27 casos de neumonía de causa desconocida, asociada con una exposición a un mercado de mariscos. El 7 de enero de 2020, el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 fue citado como responsable de este brote (3).

Antes del SARS-CoV-2, se habían descrito otros seis tipos de coronavirus que en los humanos pueden causar infección (4). Después del SARS-CoV (coronavirus del síndrome respiratorio agudo y grave) de 2003 y el MERS-CoV (coronavirus del síndrome respiratorio agudo y grave de Oriente Medio) de 2009, las personas fueron atacadas nuevamente en 2020 por otro coronavirus, llamado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como COVID-19 (5). Los científicos chinos descubrieron ágilmente el nuevo coronavirus y compartieron sus genes (6,7,8).

La OMS declaró el 30 de enero de 2020, la aparición del nuevo coronavirus como una Emergencia de Salud Pública de Preocupación Internacional (PHEIC, por sus siglas

en inglés); las anteriores fueron por los virus Ébola, Zika y de la gripe H1N1 (9). Son virus de ARN monocatenario envueltos: 2/3 de los genes se convierten en 16 proteínas no estructurales y 1/3 corresponde a 4 proteínas estructurales. La proteína S, que es la subunidad S1 implicada en la unión del virus a su receptor, la subunidad S2, promueve la fusión de la membrana celular, la proteína M, que asegura la liberación de ARN de la célula huésped, y la N y E proteínas, que son estructurales y responsables de relacionarse con el sistema inmunitario innato del huésped (10).

El SARS-CoV-2 tiene una forma similar a la del SARS-CoV, con un virión que varía de 70 a 90 nm (11). La principal vía de transmisión es la aérea, por pequeñas gotitas de saliva que sueltan las personas infectadas, aunque se han descrito otros tipos, como las lágrimas y las heces, contagiándose de una persona a otra (12). Los coronavirus pueden causar desde una gripe común hasta una neumonía grave. Ejemplos notables son el síndrome respiratorio agudo severo y el síndrome respiratorio de Oriente Medio.

Comúnmente se presenta hipotermia, tos y dificultad para respirar, incluso puede haber síntomas gastrointestinales. En casos extremos, son posibles la neumonía, la insuficiencia renal y otros problemas, especialmente en pacientes de edad avanzada y pacientes con comorbilidades (13).

En la década de 1930, varios coronavirus descubiertos en aves domésticas produjeron trastornos respiratorios, gastrointestinales, hepáticos y nerviosos en animales. Se sabe que solo 7 coronavirus causan enfermedades en humanos entre ellos están los causantes de resfriado común como los subtipos 229E, OC43, NL63 y HKU1 (14).

Debido a que la transmisión de COVID-19 ocurre principalmente a través del contacto con las secreciones respiratorias de una persona enferma, las precauciones individuales son similares a la prevención de la gripe, a fin de evitar que el virus se propa-

que a personas no infectadas (15). La forma de presentación típica de la enfermedad es una infección respiratoria aguda, aun así, una alta incidencia de pacientes presenta al inicio eventos cardiovasculares adversos, o desencadenan complicaciones cardiovasculares durante la exposición al virus (16).

Desde una perspectiva de salud, el término "post-COVID-19" se usa para referirse a la continuación de los síntomas en personas que han tenido un episodio de la enfermedad. Se estima que una vez que esto se supera, de 10 a 20 de estas personas experimentarán síntomas como: fatiga, dolor de cabeza, ansiedad, niebla mental, insomnio, tos, dificultad para respirar, dolor de pecho, artralgia, mialgia y diarrea, entre otros, todos variables y con características e intensidad diferentes (17).

En la actualidad, se recomienda llamarlo post-COVID-19, por parte de la OMS ya que este nombre no especifica una causa ni un momento, y los códigos únicos ICD-10 (U09) e ICD-11 (RA02) ahora están disponibles para su identificación (18). Además del nombre, se necesita una definición que sea universal y consentida por la sociedad, las organizaciones y los pacientes (19).

Las dificultades de carácter mundial provocadas por la (COVID-19), tienen una fuerte influencia; por lo tanto, aumenta los problemas de salud que existían en todos los países de la región latinoamericana, que epidemiológicamente lidera en incidencia por encima de Europa y Estados Unidos- y en muchos de ellos hay un incremento notable que conlleva el desarrollo de la misma.

En Europa hay una gran variabilidad en las muertes por Covid-19 entre los diferentes países. En países como Grecia, Bielorrusia o Ucrania, la mortalidad no alcanza los 5 casos por cada 100.000 habitantes, otros países como Bélgica, España o Reino Unido sobrepasan marcadamente los 50 casos por cada 100.000 habitantes (20).

Al término del 2020, la Región de las Américas se estableció en el foco de la pandemia de COVID-19, con el mayor número de casos y muertes a escala mundial. Brasil, Colombia, el Perú, México, la Argentina y Chile, se encuentran entre las 20 naciones del mundo que han alcanzado el mayor número de personas contagiadas de COVID-19 (21).

Además, Ecuador se encuentran entre los 20 países que tienen más personas fallecidas a causa de la enfermedad. Panamá, Chile, Perú, Brasil y Colombia también están incluidos en la nómina de los 20 países con mayor número de casos confirmados por millón de habitantes. De esta manera la pandemia COVID-19, se convirtió en pocos meses en una amenaza para la humanidad, generando la peor crisis sanitaria de este siglo. Con cifras significativas de más de veinte millones de personas infectadas por el virus y más de 700.000 muertes en todo el mundo (22).

Sin duda, esta pandemia ha trascendido, por su gran tasa de morbilidad y mortalidad, en la población mundial. Hasta este momento, la evidencia ha intentado precisar la clínica de la enfermedad aguda, recientes informes han empezado también a detallar síntomas persistentes que progresan más allá de las primeras etapas de la enfermedad. Se hallan que otros efectos secundarios además de la respiratorios, ocurren en una variedad de situaciones: manifestaciones cardíacas, neurológicas o inmunitarias, cutáneas, digestivas o renales, incluyendo los problemas de salud mental, no solo en las personas con el virus (23).

Las evaluaciones de cuántos individuos desarrollan condición post COVID-19 varían. Se observa, que el virus parece afectar más a los adultos de mediana edad que a ancianos, pero hasta este tiempo ninguno conoce con seguridad por qué acontece ni a quién es más probable que perjudique (24).

Según la OMS, en el 2023 se detalla la situación por regiones de esta manera: Con-

firmándose un total de 273.261.618 casos en Europa y en Américas 190.340.817 casos (25). De acuerdo al boletín de prensa (especialmente, el Boletín N°002) del Ministerio de Salud Pública de Ecuador (MSP 2020), nuestro país no ha sido la excepción. El 29 de febrero de 2020, se reportó el primer caso del virus, cuando una persona procedente de España llegó a Guayaquil, falleciendo el 13 de marzo a causa del mismo y el 16 de marzo el Gobierno Nacional declara el Estado de Excepción en todo el territorio nacional, paralizándose todas las actividades, excluyendo aquellas prioritarias como salud, seguridad, alimentación y el transporte necesario para su realización (26).

A los 20 días de marzo de 2020, en Portoviejo, se reconoce públicamente el primer caso de COVID-19, luego de haberse declarado el Estado de Emergencia en toda la nación. Por lo que, a nivel de cantones, las autoridades coordinan las acciones a ejecutar a fin de evitar la transmisión del virus en vista que el caso es importado; cerrando todas las vías de acceso a la ciudad (27,27).

En Jipijapa y Puerto López mediante la base de datos del Ministerio de Salud Pública, se confirman 187 casos con COVID-19, siendo las edades más sobresalientes de 20 y 49 años, con una tasa de letalidad (28.5%) y mortalidad (17.5%) en Jipijapa y en Puerto López (IFR 3.4%) (TSM 5.9%). Tasa de morbilidad (1.47%) y prevalencia (0.14%) en Jipijapa y Puerto López la tasa de morbilidad (1.60%) prevalencia (0.16%). Se puntualiza que Jipijapa a pesar de tener mayor número de infectados, Puerto López cuenta con una prevalencia y tasa de morbilidad mucho mayor, dada su población.

La investigación tuvo como propósito evaluar la prevalencia de secuelas post COVID-19 en adultos de América y Europa. Con el fin de contribuir a identificar dichas correlaciones del virus y demás patologías; valorando de esta manera su aplicabilidad en el área de la salud. Fue viable desarrollar la investigación ya que se contó con los

recursos, tecnológicos y bibliográficos necesarios.

Las personas con enfermedades subyacentes están en mayor riesgo de padecer cuadros graves, por lo que es necesario esclarecer las secuelas más predominantes. Por consiguiente, los estudios epidemiológicos nos ayudaran a entender de mejor manera el impacto a largo plazo. A razón de lo anteriormente mencionado, surgieron las siguientes interrogantes. ¿Cuál es la prevalencia de secuelas post COVID-19 en adultos de América y Europa?

Metodología

Diseño y tipo de estudio

La presente investigación fue de diseño documental con tipo de estudio descriptivo basándose principalmente en la verificación sistematizada de la información, a través de la técnica de lectura crítica y exhaustiva de fuentes como artículos originales y libros.

Criterios de elegibilidad

Criterio de inclusión

Se incluyeron fuentes de investigaciones primarias y secundarias, considerando artículos originales completos en inglés americano y británico; en español y también francés que contengan métodos de los últimos 6 años, mediante el análisis y revisiones sistemáticas de datos de diferentes estudios originales realizados en humanos con evidencias sobre el mismo tema.

Criterio de exclusión

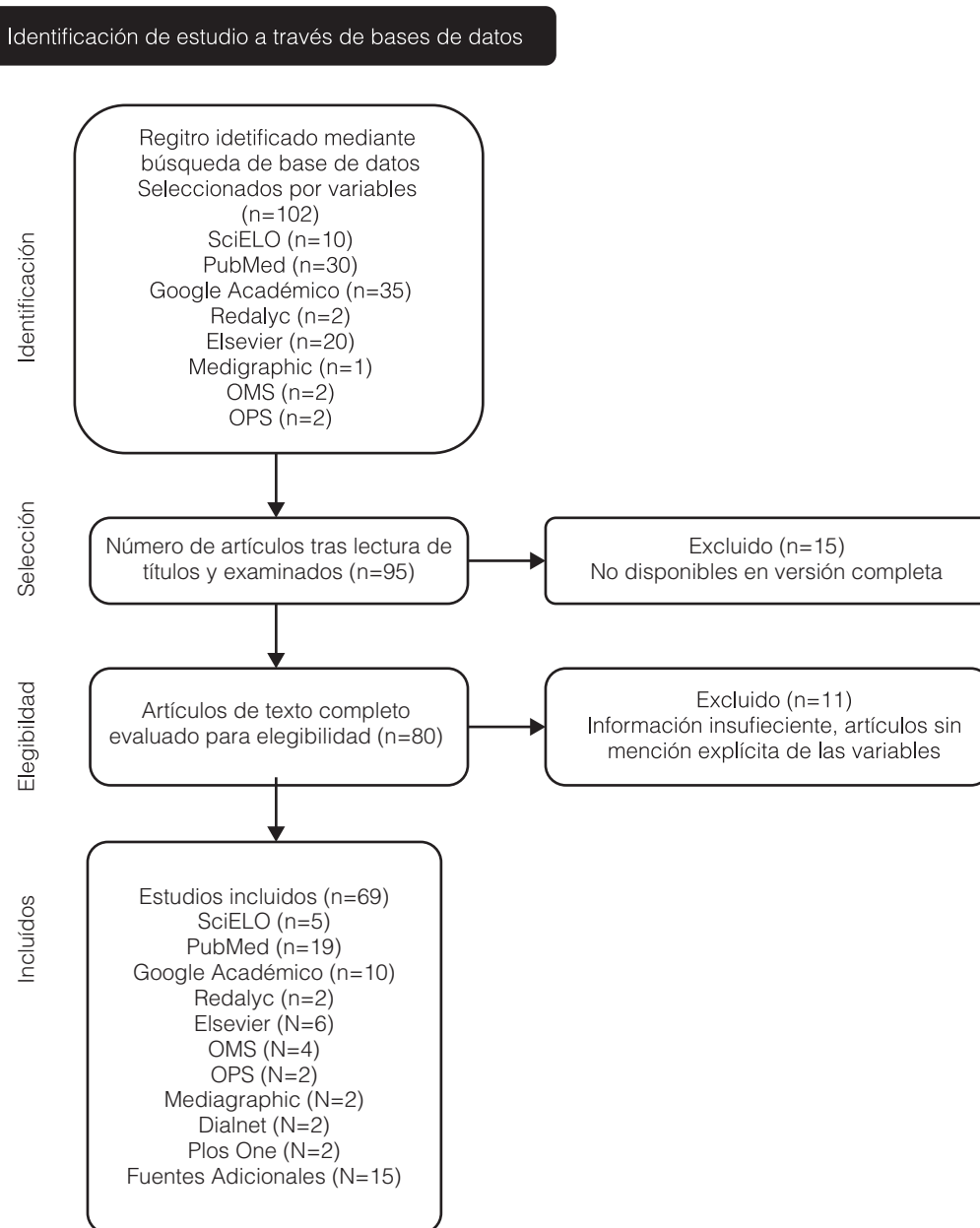
Se excluyeron artículos y libros con metodología cuestionable que no se realizaron en humanos, blogs, estudios o casos que no describen con perfección todos los aspectos metodológicos y sus conclusiones son suposiciones, experimentos de laboratorio con animales y réplicas.

Estrategias de búsqueda

El estudio se realizó en función de la herramienta PRISMA a través de la recopilación de datos científicos publicados en los últimos 6 años desde el 2018 a 2023 de varias bases de datos como PubMed, Science Direct, Google Scholar, Elsevier, ScieELO, Na-

ture, Dialnet, Redalyc, Gaceta Sanitaria, etc. La estrategia de búsqueda fue realizada haciendo uso de palabras claves: virus SARS-CoV-2, pandemia de COVID-19, síndrome respiratorio, síntomas, complicaciones de la COVID-19, secuelas de COVID-19, rehabilitación post COVID-19 en conjunto con los operadores booleanos: AND, OR, NOT.

Figura 1. Identificación del estudio a través de base de datos



Consideraciones éticas

Esta investigación se adhiere estrictamente a los aspectos éticos asociados a la investigación, tales como: protección de la confidencialidad, respeto de los derechos de autor mediante la citación correcta y el manejo de la información de acuerdo con los estándares de normas Vancouver.

Resultados

Tabla 1: Factores de riesgos incidentes en la progresión de afecciones crónicas por SAR-CoV.2.

Autor	País	Año	Título de artículo	Tipo de estudio	Factores de riesgo	Ref.
Plasencia T. y col.	La Habana	2020	Comorbilidades y gravedad clínica de la COVID-19: revisión sistemática y metaanálisis.	Teórico, Descriptivo, Retrospectivo (n= 13)	Enfermedad renal crónica, enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial y Diabetes Mellitus, Inmunodeficiencias, hábito de fumar, enfermedad respiratoria crónica y enfermedad hepática crónica.	(28)
Erquicia J. y col.	España	2020	Impacto emocional de la pandemia de Covid-19 en los trabajadores sanitarios de uno de los focos de contagio más importantes de Europa.	Transversal (n= 395)	Problemas psicológicos, sexo femenino.	(29)
Martínez D. y col.	Ecuador	2020	Perfil epidemiológico y factores de riesgo de mortalidad en adultos con COVID-19: Estudio Retrospectivo	Cohorte, Retrospectivo, transversal (n= 250)	Adultos mayores sobre 55 años, afecciones crónicas, valores elevados de proteína C reactiva e Hiporexia, enfermedades cardíacas, pulmonares, diabetes, obesos o que tienen un sistema inmunitario comprometido.	(30)
Yupari I. y col.	Lima	2021	Factores de riesgo de mortalidad por COVID-19 en pacientes hospitalizados: Un modelo de regresión logística.	Descriptivo, correlacional, retrospectivo, transversal. (64)	Sexo masculino y personas con comorbilidades. Adultos mayores que viven en residencias según la variedad de la temperatura, con diabetes, hipertensión, obesidad y enfermedades cardiovasculares.	(31)
Gil R. y col.	Chile	2021	Pandemia COVID-19	Correlacional (n=164)	Las comorbilidades: hipertensión y diabetes. La obesidad, es un factor de riesgo para intubación o muerte en menores de 65 años. Otros son: la edad, enfermedades cardiovasculares, pulmonares crónicas, no se incluye el asma.	(32)
Salinas A. y col.	España	2022	Características clínicas y factores de riesgo de		La edad, la dependencia severa, la taquicardia, insuficiencia cardíaca,	(33)

			mortalidad al ingreso en pacientes con insuficiencia cardíaca hospitalizados por COVID-19 en España	Retrospectivo, observacional multicéntrico (n=1.718)	hipertensión arterial, diabetes mellitus o dislipemia, enfermedad pulmonar crónica, enfermedad cardiovascular arterioesclerótica, cardiopatía isquémica, enfermedad renal moderada-severa, hepatopatía moderada-severa, la proteína C reactiva, lactato-des-hidrogenasa. y la creatinina sérica.
Fernández J. y col.	España	2022	Factores de riesgo de mortalidad en pacientes mayores de 65 años hospitalizados por COVID-19.	Observacional, retrospectivo (n=277)	Edad avanzada, cardiopatía isquémica, insuficiencia renal y neoplasias no hematológicas, insuficiencia cardíaca, leucocitosis, valores elevados de Creatinina, Reacción en cadena de la polimerasa, pruebas de función hepática y troponina Ic, linfopenia, y disminución de SatO2 y pH sanguíneo. (34)
Mera A. y col.	Ecuador	2022	Prevalencia y factores de riesgos de la infección por coronavirus (covid-19): actualización de casos entre los años 2021-2022.	Narrativa, Documental (n=12)	Patologías preexistentes: la diabetes, la hipertensión y complicaciones derivadas de estas, personas mayores a 40 años, con afecciones cardíacas, problemas pulmonares y enfermedades cardiovasculares. (35)
Ángeles M. y col.	México	2022	Enfermedades crónicas degenerativas como factor de riesgo de letalidad por COVID-19 en México.	Cohorte, Retrospectivo (n= 1 114)	Edad, sexo masculino, Diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistémica, obesidad, enfermedad renal crónica, enfermedades crónicas degenerativas relacionadas, personas con inmunosupresión. (36)
Bravo M. y col.	Ecuador	2023	Complicaciones en pacientes con COVID- 19 atendidos en el Hospital General Manta del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.	Observacional, transversal (n=91)	Comorbilidades asociadas: Diabetes Mellitus, insuficiencia renal, hipertensión arterial y obesidad; en hospitales y recintos cerrados. (37)

En la tabla 1 fue posible identificar los factores de riesgos incidentes en la progresión de afecciones crónicas por SAR-CoV.2, los datos expuestos corresponden a seis países de América Latina y Europa; 1 país de América del Norte (México), 1 país de América Central (La Habana), 3 países de América del Sur (Chile, Lima y Ecuador) y 1 país del continente europeo (España).

Se evidencia que los factores de riesgo que inciden corresponden a edad avanzada, pacientes mayores de 60 años, sexo o género, enfermedades crónicas no transmisibles asociadas. Además, se observa que exis-

ten otras patologías preexistentes o comorbilidades entre ellas: la hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, obesidad, diabetes Mellitus, enfermedad renal crónica o Insuficiencia renal, pacientes con neoplasias, pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, pacientes con enfermedades hepáticas crónicas y otras producidas por trastornos de la inmunidad donde se incluyen algunas reumáticas y neurológicas, relacionados con problemas de salud mental. Además, fue posible apreciar que existen otros factores asociados como: hábito de fumar entre otras enfermedades respiratorias.

Tabla 2: Principales secuelas y alteraciones patológicas por COVID-19 en adultos.

Autor	País	Año	Título del artículo	Tipo de estudio	Secuelas	Alteraciones patológicas	Ref.
Jacobs L. y col.	Estados Unidos	2020	Persistencia de síntomas y calidad de vida a los 35 días de hospitalización por infección por COVID-19.	Cohorte, prospectivo(n=183)	Fatiga, disnea, dolor muscular, disminución de la calidad de vida.	Problemas de salud mental y el rol social activo.	(38)
Carfi A. y col.	Italia	2020	Síntomas persistentes en pacientes después de la COVID-19 aguda.	Longitudinal (n=143)	Fatiga, disnea, dolor articular, dolor torácico y disminución en la calidad de vida.	Neumonía intersticial.	(39)
Shah A. y col.	Canadá	2021	Un estudio prospectivo de resultados respiratorios de 12 semanas en hospitalizaciones relacionadas con COVID-19.	Cohorte consecutiva prospectiva (n=60)	Disnea	Enfermedad pulmonar intersticial.	(40)
Erausquin G. y col.	Estados Unidos	2021	Las secuelas neuropsiquiátricas crónicas de COVID-19: la necesidad de un estudio prospectivo del impacto viral en el funcionamiento cerebral.	Prospectivo (n = 36)	Cefalea, hipogeusia, anosmia, ataxia, afectación del cerebro, demencia, insomnia, irritabilidad, ansiedad, fatiga.	Alteración del estado mental, cognitivo y motor; meningoencefalitis encefalopatía aguda, encefalitis letárgica; trastornos psiquiátricos, trastornos emergentes del movimiento, anomalías	(41)

						profundas del ciclo del sueño y las enfermedades psicóticas	
Arnald D. y col.	Reino Unido	2021	Resultados de los pacientes después de la hospitalización con COVID-19 e implicaciones para el seguimiento: resultados de una cohorte prospectiva del Reino Unido.	Observacional (n = 110)	Dificultad para respirar y, insomnio y limitaciones en la capacidad física.	Anomalías en la radiografía de tórax, las pruebas de esfuerzo, los análisis de sangre y la espirometría.	(42)
Shah A. y col.	Canadá	2021	Cambios en la función pulmonar y resultados informados por los pacientes durante la recuperación de COVID-19.	Cohorte, prospectivo, longitudinal (n=73)	Disnea, Fatiga, dolor de pecho, tos, dolor muscular y de garganta, palpitaciones, mareos, dolor de omóplatos, hombros, y calidad de vida reducida.	Función pulmonar inestable.	(43)
Qiutang X y col.	China	2021	Secuelas clínicas de sobrevivientes de COVID-19 en Wuhan, China: un estudio longitudinal de un solo centro.	Longitudinal (n=538)	Síntomas respiratorios, cardiovasculares, psicosociales y alopecia, declive físico/ fatiga.	Disnea, fatiga posterior, polipnea postactividad y aumentos de la frecuencia cardíaca en reposo, asma, mialgia, astralgia, edema de extremidades.	(44)
Chopra V. y col.	Estados Unidos	2021	Resultados de sesenta días entre pacientes hospitalizados con COVID-19.	Observacional de cohorte (n=1250)	Disnea de esfuerzo, tos.	Continua pérdida del gusto u olfato.	(45)
Perrot J. y col.	España	2022	Comparación de síntomas post-COVID en pacientes con diferentes perfiles de gravedad de la enfermedad aguda visitados en una unidad de rehabilitación.	Retrospectivo (n=178)	Disnea de esfuerzo persistente y/o la fragilidad clínica, fatiga. daño tisular irreversible y síntomas neurológicos.	Debilidad muscular respiratoria, ansiedad, depresión.	(46)

Codas M. y col.	Paraguay	2022	COVID largo, síntomas más frecuentes en pacientes post COVID-19, Paraguay, 2021	Descriptivo, observacional, de corte transversal (n=1905)	Fatiga, anosmia, disnea, tos, reflujo gástrico, dolor muscular, palpitaciones, cefalea, ansiedad.	Disminución del libido sexual y pérdida de memoria, disgeusia, depresión.	(47)
-----------------	----------	------	---	---	---	---	------

La tabla 2 menciona los efectos que ha dejado la infección de la pandemia provocada por el COVID-19. La diversidad de alteraciones patológica, están correlacionadas a la gravedad de la enfermedad que produce secuelas posteriores a la COVID-19, haciendo mención de datos de países de América Latina y Europa; 2 países de América del Norte (Estados Unidos y Canadá), 1 país de América del Sur (Paraguay), 2 países de Europa (España y Reino Unido), 1 país de Asia (China).

Entre las principales secuelas se encuentran las de nivel pulmonar y en las de menor afectación están la tos, pérdida del olfato, disnea de esfuerzo persistente y fatiga, que también puede llegar a evolucionar en dificultad para inspiración profunda acompañada del dolor torácico, anosmia.

En las secuelas digestivas se evidencian reflujo gástrico, pérdida del sabor y disgeusia,

en raros casos se presentó pérdida de peso.

En el ámbito musculoesquelético se presentan debilidad generalizada y dolores erráticos como en omóplato y hombros. Por otra parte, las secuelas psicológicas todos los estudios presentaron ansiedad y depresión; dichos factores involucran la salud mental y por ende la calidad de vida, con anomalías profundas del ciclo del sueño, trastornos psicóticos.

En comparación con las alteraciones patológicas que generan otro tipo de compromiso a nivel fisiológico, en donde se destaca la enfermedad pulmonar intersticial ante la incapacidad de difusión del monóxido de carbono del pulmón, el cual funciona de manera inestable, anomalías en la radiografía de tórax. Por otro lado, a nivel cognitivo mental la pérdida de memoria como parte de una disfunción cerebral, demencia, además también se han presentado casos de alopecia.

Tabla 3: Tiempo de evolución con complicaciones post COVID-19 en adultos.

Autor	País	Año	Título del artículo	Tipo de estudio	Tiempo de evolución post Covid-19	Complicación persistente	Ref.
Garrigues E. y col.	Francia	2020	Síntomas persistentes tras el alta y calidad de vida relacionada con la salud tras la hospitalización por COVID-19	Estudio longitudinal (n=120)	110 días	Fatiga, disnea, pérdida de memoria, concentración, trastornos del sueño, disminución de movilidad, ansiedad o depresión, limitación de actividad habitual.	(48)
Betchart M. y col.	Suiza	2021	Seguimiento a un año del rendimiento físico y calidad de vida	Estudio de cohorte (n=143)	1 año	Neumonía leve, debilidad física, disnea, ansiedad y depresión.	(49)

Nguyen N. y col.	Francia	2021	en pacientes sobrevivientes de COVID-19 Persistencia a largo plazo de trastornos olfativos y gustativos en pacientes con COVID-19.	Estudio de corte retrospectivo (n = 3737)	6 meses	Anosmia y ageusia	(60)
Huang CH. y col.	China	2021	Consecuencias a los 6 meses de la COVID-19 en pacientes dados de alta hospitalaria.	Estudio de cohorte ambidireccional (n=1733)	6 meses (186 días)	Fatiga o debilidad muscular, insomnio, ansiedad o depression.	(51)
Moreno-Perez O. y col.	España	2021	Síndrome post-agudo de COVID-19. Incidencia y factores de riesgo	Estudio de cohorte prospectiva (n=277)	2-3 meses (60-90 días)	Neumonía leve y grave, fatiga, anosmia-disgeusia, mialgias y artralgias.	(52)
Carvalho-Schneider C. y col.	Francia	2021	Seguimiento de adultos con COVID-19 no crítico dos meses después del inicio de los síntomas.	(n=150)	2 meses	Pérdida de peso, disnea o astenia grave, dolor torácico, palpitaciones, anosmia/ageusia, cefalea, signos cutáneos, artralgia, mialgia, trastornos digestivos, fiebre o baja por enfermedad.	(53)
Goerts Y. y col.	Suiza	2021	Síntomas persistentes 3 meses después de una infección por SARS-CoV-2: ¿el síndrome post-COVID-19?	Estudio de cohortes prospectivo (n = 2.159)	3 meses (90 días)	Disnea. fatiga, artralgia.	(54)
Venturelli S. y col.	Italia	2021	Sobrevivir al COVID-19 en la provincia de Bérgamo: una reevaluación ambulatoria post-aguda.	Estudio retrospectivo (n = 767)	81 días	Fatiga y disnea de esfuerzo, consecuencias psicológicas postraumáticas, difusión pulmonar	(55)
González-Andrade F.	Ecuador	2022	Condiciones post-COVID-19 en pacientes ecuatorianos: un estudio	Estudio epidemiológico, observacional, descriptivo y transversal		Cansancio, cefalea, dolor corporal, insomnio, apnea del sueño, síndrome de	(56)

Taboada M, y col.	España	2022	observaciona.	(n= 1.366)	4 y 6 semanas	piernas inquietas	(57)
			Calidad de vida y síntomas per- sistentes tras hospitalización por COVID-19.	Estudio de co- hortes observa- cional prospec- tivo (n= 242)	6 meses (186 días)	Disminución de la calidad de vida, disnea de esfuer- zo y astenia.	
			Estudio obser- vacional prospec- tivo compara- ndo pacientes con o sin ingre- so en UCI.				

La tabla 3 describe los estudios de numerosos casos de pacientes con COVID-19 leve o grave, que en relación con el tiempo de evolución post Covid-19 al, desarrollan complicaciones persistentes y no tienen una recuperación completa. Se refieren datos de países de América Latina y Europa; 1 país de América del Sur (Ecuador), 4 países de Europa (España, Francia, Suiza e Italia) y 1 país de Asia (China).

En referencia al tiempo de evolución; presentan una gran variedad de síntomas con complicaciones que tienden a tornarse crónicas durante semanas o meses tras la infección. Los de mayor persistencia se dan en un intervalo mayor al segundo mes post hospitalización, pudiendo llegar hasta un año de evolución, entre las que se hallan la neumonía leve, debilidad física, disnea, ansiedad y depresión.

También se relaciona la persistencia a largo plazo de trastornos olfativos y gustativos, anosmia y ageusia en los pacientes; que se mantienen por un tiempo de evolución post covid-19 por más de seis meses.

Entre las complicaciones relativamente leves se hallan: el cansancio, cefalea, dolor corporal, insomnio, apnea del sueño, con menos tiempo de evolución que se dieron entre 1 a 2 meses.

Discusión

El presente estudio sobre la prevalencia de secuelas post COVID-19 en adultos de América y Europa, se convierte en la motivación principal para la realización del mismo, en tal sentido como estudiantes de Laboratorio Clínico se ha observado que la COVID-19 es una de las patologías virales más recurrentes y de contagio masivo en la población adulta latinoamericana, destacándose como una de las pandemias de más alto impacto negativo de carácter global en la salud del individuo y con alcances no solo en esta área. Ante esta necesidad, se planteó evaluar su prevalencia, desde la perspectiva epidemiológica; por su alta mortalidad y morbilidad; puntualizando en los diferentes factores de riesgo de la problemática mencionada, sus comorbilidades con patologías preexistentes y con complicaciones derivadas de estas, en relación con el tiempo de evolución post COVID- 19.

En base al objetivo de identificar factores de riesgos incidentes en la progresión de afecciones crónicas por SAR-CoV.2 se ha descrito que en cada individuo según sus características físicas y fisiológicas, inciden diferentes factores de riesgo; sin embargo al revisar varias investigaciones se encontró que a nivel clínico y con evidencia científica los factores de riesgo que inciden corresponden a edad avanzada, pacientes mayores de 60 años o adultos mayores, el sexo o

género, enfermedades crónicas no transmisibles asociadas y comorbilidades.

Estos hallazgos guardan relación con lo mencionado en la investigación de Molina M. (58), que enlista como factores de riesgo la edad y el género masculino asociados con más complicaciones y peor pronóstico de la enfermedad, así también los pacientes con enfermedades respiratorias crónicas, especialmente vulnerables a presentar peores consecuencias respiratorias con la infección.

López R. y col. (59), señalan que la neumonía por SARS-CoV-2 se asocia con una secreción significativa de citoquinas y acumulación de células inmunitarias, que activan las células endoteliales y causan coagulación que afecta los pulmones en las primeras etapas y luego el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA). Muchos pacientes tienen niveles elevados de dímero D (DD), proteína C reactiva (CRP), interleucina-6 (IL-6) y ferritina, con interrupción de la circulación sanguínea (arterial o venosa) lo cual conduce a la formación de trombos y produce fallos a cualquier nivel del sistema circulatorio, es decir que se tiene riesgo de eventos trombóticos; correlacionados también con enfermedades cardiovasculares que si son preexistentes; sumados a las variables inflamatorias por edad, género, índice de masa corporal (IMC) y escalas de gravedad, afectan significativamente el organismo.

Pineda D. y col. (60), exponen que la comorbilidad previa en cuanto a patologías preexistentes más frecuente fue la hipertensión arterial, mientras que Tajer C. y col. (61), identificaron alta prevalencia en casos graves a la diabetes y coronariopatía, además de la existencia de comorbilidades sistémicas o neurológicas.

Teniendo en cuenta los antecedentes y sus coincidencias con los hallazgos de la presente investigación se evidencia que actualmente los factores de riesgos mencionados anteriormente son aquellos que pre-

valecen en las secuelas post-COVID-19 en adultos americanos y europeos. Sin duda por los estudios realizados, existen otras patologías preexistentes o comorbilidades entre ellas: Diabetes Mellitus, enfermedad renal crónica o Insuficiencia renal, la hipertensión arterial, pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedades cardiovasculares, obesidad, pacientes con neoplasias, con enfermedades hepáticas crónicas y otras producidas por trastornos de la inmunidad donde se incluyen algunas reumáticas y neurológicas, relacionados además con problemas de salud mental.

No obstante, fue posible apreciar que existen además otros factores asociados como: hábito de fumar entre otras enfermedades respiratorias. Por otro lado, con el objetivo de establecer las principales secuelas y alteraciones patológicas por COVID-19 en adultos, se muestra un sinnúmero de escenarios posible ante la infección que acarrear complicaciones que van desde dolor muscular, fatiga, disnea dolor garganta y limitaciones en la capacidad física siendo esto los más comunes. Esta aseveración es semejante al estudio de Morales A. y col. (62), mencionan la presencia de sintomatología que va desde fiebre, tos seca, dificultad para respirar, fatiga, náuseas/vómitos. Sin embargo, explica que en su estudio se presentaron otros síntomas como mialgias, diarrea, cefalea, debilidad, rinorrea, anosmia o disgeusia siendo estos poco común.

A diferencia del estudio de Choez y col. (63), que mencionan que hay casos de reinfección el cual se vinculan al efecto que este ejerce sobre el sistema pulmonar es más comprometido y de mayor riesgo, posterior a la evolución hacia una grave neumonía, y puede acarrear desde compromiso cardiovascular, la función renal, el compromiso inmune y hepático, por lo cual es casi evidente el reingreso hospitalario ante la gravedad del cuadro clínico.

En relación con las alteraciones patológicas se evidencia que los problemas pulmonares a nivel intersticial, además de problemas de salud mental, esto es correlacionado por Lino y col. (64), quienes indican que las secuelas patológicas de mayor trascendencia son las cardíacas que van desde lesión miocárdica arritmias, insuficiencia cardíaca y shock cardiogénico.

En cuanto a los problemas de salud mental se halla que las personas no vuelven a tener un estado de tranquilidad y tienen un estado de alteraciones mentales a partir de efecto del distanciamiento social, el aislamiento y la cuarentena, esto es semejante al estudio de Rodríguez J. (65), expresa que el estado mental de las personas post pandemia, repercute negativamente sobre la salud mental con afecciones que van desde estrés, ansiedad, miedo, tristeza, soledad y depresión, incluso demencia; por lo que aumenta la posibilidad de que empeoren los trastornos de salud mental previos, cabe destacar que también menciono que estos trastornos no solo afecta a las personas que tuvieron post infecciones por COVID-19, sino que también puede afectar al personal de la salud. Por lo expuesto se concuerdan con estos hallazgos descritos anteriormente.

A fin de relacionar el tiempo de evolución con complicaciones post COVID-19 en adultos, según los datos más relevantes en este estudio; se describe que hay complicaciones que suelen ser persistente en relación al tiempo de evolución después de la infección post covid-19, en donde el tiempo máximo evidenciado fue un año y en ese lapso de tiempo la persistencia de los síntomas fueron neumonía leve, debilidad física, disnea, ansiedad y depresión, tal como lo describe López S. y col. (66), quienes describen que se han observado que en su estudio del total de un 10-15% de los pacientes con COVID-19 pueden presentar sintomatología persistente meses incluso un año después de la infección y este porcentaje posiblemente sea incluso superior, por lo cual describe que tras la fase aguda es

muy heterogénea e incluye síntomas como fatiga, disnea, dolor torácico, palpitaciones, síntomas gastrointestinales, confusión mental, ansiedad y depresión, entre otros muchos síntomas asociados.

Otro estudio realizado por Robles-Sánchez (67), muestra que evidentemente tras la pandemia por este virus o reinfección de una misma población o personas ha repercutido significativamente hoy en día, ya que siguen presentándose síntomas de salud mental año tras año. Este estudio habla que población se enfrenta a los síntomas emocionales que atribuyen a los desafíos relacionados con la pandemia, incluyendo miedo, ira, tristeza, preocupación, entumecimiento, frustración o problemas con el círculo social. La investigación permitió conocer las relaciones del proceso de evolución y las complicaciones presentadas en los pacientes post-COVID-19.

Dentro de las fortalezas de la investigación se considera a la amplia información publicada en bases de datos y revistas científicas asociados al tema de la investigación; por otra parte en las debilidades se puede mencionar la poca existencia de datos que hagan referencia a la prevalencia total de las secuelas, sus complicaciones y otros factores, dada la constante mutación del agente causal y su comportamiento en cada individuo o paciente post-COVID-19, así como el desarrollo de la inmunidad al virus. No obstante, una de las interrogantes que han surgido es el conocer como las condiciones fisiopatológicas del individuo con otras enfermedades preexistentes o en caso de comorbilidades, pueden generar variabilidad en las secuelas y complicaciones.

Además de ello se hace notoria la necesidad de ejecutar futuras investigaciones que puedan dar seguimiento a las evidencias científicas encontradas durante esta pandemia, en pacientes con distintos grados de enfermedad respiratoria del continente americano y europeo, así como de los demás continentes del mundo.

Conclusiones

En materia de salud el virus SARS-CoV-2 ha marcado un antes y después por su impacto a nivel mundial, considerando las diferentes características ambientales y sanitarias. Siendo América en una de las regiones con mayor afectación, en relación con Europa. Por lo que se determina como factores de riesgo la edad avanzada, personas mayores a 55 años, debido a su inmunodeficiencia, el sexo o género, patologías crónicas preexistentes o comorbilidades entre ellas: la diabetes, hipertensión arterial, enfermedad respiratoria o pulmonar obstructiva crónica, cardiovasculares, trombosis, hepáticas crónicas e insuficiencia renal, miocarditis, neoplasias, presencia de trastornos inmunitarios reumáticos y neurológicos relacionados con problemas de salud mental y trastornos psicóticos.

En base a los datos obtenidos de las investigaciones consultadas se logró demostrar que ante la complejidad de la infección se debe conocer la presentación de las diversas manifestaciones clínicas posteriores a las infecciones por COVID-19 de las cuales en su mayoría se describen síntomas con un grado bajo o ligeros, sin embargo suele provocar secuelas con alteraciones patológicas que pueden ser persistentes por generar otro tipo de complicaciones relacionadas o ajenas al virus, según la condición de salud del paciente.

Se evidencia que la prevalencia sintomática global que se genera a lo largo de los años es considerada como alarmante puesto que estas afecciones son descubiertas a través de las complicaciones que se generan en las personas, en especial en alteraciones cardiovasculares y respiratorias, en esencia suele ser el intermediario para posteriores complicaciones por COVID-19 y otras patologías.

Bibliografía

1. Jairo Ramírez-Ortiz b,DCQ,CLC. Consecuencias de la pandemia de la COVID-19 en la salud mental asociadas al aislamiento social. *Columbian Journal of Anesthesiology*. 2020; Vol. 48(Núm. 4): p. e930.
2. Cairolí E. ¿De qué hablamos cuando hablamos de pos-COVID-19? *Rev Clin Esp*. 2021; Vol. 221(Núm. 4): p. 614- 616.
3. Jesús Joaquín Hijona Elósegui ALCGACFR. Nuevas evidencias que descartan la posible transmisión vertical del SARS-CoV-2 durante la gestación. *Medicina Clínica*. 2020; Vol. 155(Núm. 7): p. 313- 314.
4. David A. Schwartz ALG. Potential Maternal and Infant Outcomes from Coronavirus 2019-nCoV (SARS-CoV-2) Infecting Pregnant Women: Lessons from SARS, MERS, and Other Human Coronavirus Infections. *Viruses*. 2020; Vol. 12(Núm. 2): p. 194.
5. (WHO) WHO. who.int. [Online]; 2020. Acceso 21 de Diciembre de 2022. Disponible en: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>.
6. Na Zhu PD,DZMD,WYPD,XLMD,BYMS,JSP-D,XZPD,BHPD,WSPD,RLMD,PMPD,FZPD,XMP-D,DW. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *New England Journal of Medicine*. 2020; Vol. 382(Núm. 8): p. 727- 733.
7. Fan Wu SZBYYMCWWZGSYHZWTJH-TYYPMYYLZFHLYLQMWJJZLXECH&YZZ. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature*. 2020; Vol. 579(Núm. 7798): p. 265- 269.
8. Cohen J. science.org. [Online]; 2020. Acceso 22 de Diciembre de 2022. Disponible en: <https://www.science.org/content/article/chinese-researchers-reveal-draft-genome-virus-implicated-wuhan-pneumonia-outbreak>.
9. (WHO) WHO. [Online] Acceso 22 de diciembre de 2022. Disponible en: [https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov)).
10. Yan-Rong Guo QDCZSHYYTSDCHJJKSTD-YW&YY. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status. *Mi-*

- linary Medical Research. 2020; Vol. 7(Núm. 11): p. 1- 10.
11. Díaz-Jiménez IV. Interpretación de las pruebas diagnósticas del virus SARS-CoV-2. *Acta Pediátrica de México*. 2020; Vol. 41(Núm. 4S1): p. S51-S57.
 12. Chaolin Huang YWXLLRZYHLZGFJXXGZCTY-JXYWWWXXWYHLMLYXHGLGJX. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*. 2020; Vol. 395(Núm. 10223): p. 497- 506.
 13. Team TNCPERE. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19)—China, 2020. *China CDC weekly*. 2020; Vol. 2(Núm. 8): p. 113- 122.
 14. Tesini BLM. msdmanuals.com. [Online]; 2022. Acceso 22 de Diciembre de 2022. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-ec/profesional/enfermedades-infecciosas/virus-respiratorios/coronavirus-y-s%C3%ADndromes-respiratorios-agudos-covid-19-mers-y-sars>.
 15. Carles Llor AM. Coronavirus y atención primaria. *Atención Primaria*. 2020; Vol. 52(Núm. 5): p. 294- 296.
 16. Hulot JS. COVID-19 in patients with cardiovascular diseases. *Archives of cardiovascular diseases*. 2020; Vol. 113(Núm. 4): p. 225- 226.
 17. (NICE) NifHaCE. <https://www.nice.org.uk>. [Online].; 2020. Acceso 21 de Diciembre de 2022. Disponible en: www.nice.org.uk/guidance/ng188.
 18. (WHO) WHO. who.int. [Online]; 2020. Acceso 22 de Diciembre de 2022. Disponible en: <https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases/emergency-use-icd-codes-for-covid-19-disease-outbreak>.
 19. Ani Nalbandian KSAGMVMCMJSSJRCAS-NDSTSSNABBDDCDNNL. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nature Medicine*. 2021; Vol. 27(Núm. 4): p. 601- 615.
 20. Ramón Mazzucchelli AADEMDCyNCV. Democracia y mortalidad por COVID-19 en Europa. *Revista Española de Salud Pública*. 2020; Núm. e202006073(Núm. 94): p. 78.
 21. OPS OPdIS. paho.org. [Online].; 2021. Acceso 28 de Febrero de 2023. Disponible en: https://www.paho.org/sites/default/files/opsegccovid-19210006_spa_0.pdf.
 22. CEPAL N. Las personas afrodescendientes y el COVID-19: develando desigualdades estructurales en América Latina. *Informes Periódicos. América Latina: Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe*; 26 Enero 2021.28.
 23. Francisco Pablo Peramo-Álvarez MÁLZyMÁLr. Secuelas médicas de la COVID-19. *Medicina Clínica*. 2021; Vol. 157(Núm. 8): p. 388- 394.
 24. Mark Honigsbaum LK. Taking pandemic sequelae seriously: From the Russian influenza to COVID-19 long-haulers. *The Lancet*. 2020; Vol. 396(Núm. 10260): p. 1389-1391.
 25. (WHO) WHO. covid19.who. [Online]; 2023. Acceso 28 de Febrero de 2023. Disponible en: <https://covid19.who.int/>.
 26. Ronny Alexander Rodríguez Pincay ÁNPVDYPCAS. Características epidemiológicas y demográficas de pacientes con Covid- 19: Un estudio comparativo entre Jipijapa y Pto. López. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*. 2020; Vol. 6(Núm. 4): p. pp. 1170-1184.
 27. Suárez-Ponce DB, Pacheco-Delgado J, Flores-Urbáez M, Bravo-Giler MA. Efectos del COVID-19 en Portoviejo-Ecuador: Realidades y expectativas para el comercio autónomo y el turismo. *Revista de Ciencias Sociales*. 2022; Vol. 28(Núm. 1): p. 234- 249.
 28. Thais M. Plasencia-Urizarri RARLEAM. Comorbilidades y gravedad clínica de la COVID-19: revisión sistemática y meta-análisis. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2020; Vol. 19(Supl. 1): p. e3389.
 29. Valdés MÁS. Las enfermedades crónicas no transmisibles y la pandemia por COVID-19. *Revista Finlay*. 2020; Vol. 10(Núm. 2).
 30. Martínez Sosa Dayami VHO,RAK. Perfil epidemiológico y factores de riesgo de mortalidad en adultos con COVID-19: Estudio Retrospectivo. *Revista Médica Vozandes*. 2020; Vol. 31(Núm. 1): p. 11- 19.
 31. Irma Yupari-Azabache LBAJRAJSBSÁRD. Factores de riesgo de mortalidad por COVID-19 en pacientes hospitalizados: Un modelo de regresión logística. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. 2021; Vol. 21(Núm. 1): p. 19- 27.
 32. Rodrigo Gil PBCDJDMFCIJJMHOTPJCRÁU. Cuadro Clínico del COVID-19. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2021; Vol. 32(Núm. 1): p. 20- 29.
 33. A. Salinas-Bostrán JSCJPSPMLPBLCPMRRSdCT-JMRRMMBRGH. Características clínicas y factores de riesgo de. *Revista Clínica Española*.

- 2022; Vol. 222(Núm. 5): p. 299- 300.
34. José Manuel Fernández Ibáñez MdCMBMÁ-GAMJFAÁAJRBF. Factores de riesgo de mortalidad en pacientes mayores de 65 años hospitalizados por COVID-19. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*. 2022; Vol. 57(Núm. 1): p. 6- 12.
 35. Andrea Verónica Mera Indio MPZNLJECJ. Prevalencia de asma y antecedente de COVID-19 en América Latina: Una revisión sistemática. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*. 2022; Vol. 6(Núm. 3): p. 928- 949.
 36. María Guadalupe Ángeles Correa EVRLGRERVDGFVSJMAVRPJDAÁSSB. Enfermedades crónicas degenerativas como factor de riesgo de letalidad por COVID-19 en México. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2022; Vol. 46: p. e40.
 37. María Claudia Bravo Solórzano LAMVRYM-VDMBS. Complicaciones en pacientes con COVID-19 atendidos en el Hospital General Manta del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. 2023; Vol. 102(Núm. 2).
 38. Jacobs LG, Paleoudis EG, Bari DLD, Nyirenda T, Friedman T, Gupta A, et al. Persistencia de síntomas y calidad de vida a los 35 días de hospitalización por infección por COVID-19. *PloS One*. 2020; Vol. 15(Núm. 12): p. e0243882.
 39. Carfi DA, Bernabei DR, Francesco Landi MP, COVID-19 peGdEdCPGCl. Síntomas persistentes en pacientes después de la COVID-19 aguda. *JAMA Network*. 2020; Vol. 324(Núm. 6): p. 603 - 605.
 40. Shah AS, Wong AW, Haya C, Murphy D, Johnston J. Un estudio prospectivo de resultados respiratorios de 12 semanas en hospitalizaciones relacionadas con COVID-19. *Journal Thorax*. 2021; Vol. 76(Núm. 4): p. 402-404.
 41. Erausquin GAd, Snyder B, Carrillo M, Hosseini AA, Brugha TS, Seshadri S. Las secuelas neuropsiquiátricas crónicas de COVID-19: la necesidad de un estudio prospectivo del impacto viral en el funcionamiento cerebral. *Alzheimer's y Demencia*. 2021; Vol. 17(Núm. 6): p. 1056 -1065.
 42. Arnold D, Hamilton F, Milne A, Morley A, Viner J, Attwood M, et al. Resultados de los pacientes después de la hospitalización con COVID-19 e implicaciones para el seguimiento: resultados de una cohorte prospectiva del Reino Unido. *Journal Tórax*. 2021; Vol. 76(Núm. 4): p. 399-401.
 43. Shah AS, Ryu MH, Hague CJ, Murphy DT, Johnston JC, Ryerson CJ, et al. Cambios en la función pulmonar y resultados informados por los pacientes durante la recuperación de COVID-19: un estudio de cohorte prospectivo longitudinal. *ERJ open research*. 2021; Vol. 7(Núm. 3): p. 243-2021.
 44. Xiong Q, Xu M, Li J, Liu Y, Zhang J, Xu Y, et al. *Clinical Microbiology and Infection*. 2021; Vol. 27(Núm. 1): p. e89 - e95.
 45. Chopra V, Flanders SA, O'Malley M, Malani AN, Prescott HC. Resultados de sesenta días entre pacientes hospitalizados con COVID-19. *Anales de Medicina Interna*. 2021; Vol. 174(Núm. 4): p. 576 - 578.
 46. Perrot JC, Segura M, Beranuy M, IG, Nadal MJ, AP, et al. Comparación de síntomas post-COVID en pacientes con diferentes perfiles de gravedad de la enfermedad aguda visitados en una unidad de rehabilitación. *Plos One*. 2022; Vol. 17(Núm. 9): p. e0274520.
 47. Cudas ME, Villagra KAT, Gayoso CAB. COVID largo, síntomas más frecuentes en pacientes post COVID-19, Paraguay, 2021. *Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int. s*. 2022; Vol. 9(Núm. 2): p. 75 - 83.
 48. Garrigues E, Javier P, Kerabi Y, Bot AL, Hamón A, Gouze H, et al. Síntomas persistentes tras el alta y calidad de vida relacionada con la salud tras la hospitalización por COVID-19. *Journal of Infection*. 2020; Vol. 81(Núm. 6): p. e4 - e6.
 49. Betchart M, Rezek S, Unger I, Ott N, Beyer S, Boni A, et al. Seguimiento a un año del rendimiento físico y calidad de vida en pacientes sobrevivientes de COVID-19: un estudio de cohorte prospectivo. *Swiss Med Wkly*. 2021; Vol. 151: p. w30072.
 50. Nguyen NN, Hoang VT, Gautret P. Persistencia a largo plazo de trastornos olfativos y gustativos en pacientes con COVID-19. *Microbiología clínica e infección*. 2021; Vol. 27(Núm. 6): p. 931-932.
 51. Huang C, Huang L, Wang Y, Li X, Ren L, Gu X, et al. Consecuencias a los 6 meses de la COVID-19 en pacientes dados de alta hospitalaria: un estudio de cohortes. *The Lancet*. 2021; Vol. 397.
 52. Moreno-Perez O, Merino E, León-Ramírez J, Boix V, Gil J. Síndrome post-agudo de COVID-19. Incidencia y factores de riesgo: un estudio de cohorte mediterráneo. *Journal of Infection*. 2021; Vol. 82(Núm. 3): p. P378-383.

53. Carvalho-Schneider C, Laurent É, Lemaigen A, Beaufils E, Bourbao-Tournois C, Laribi S, et al. Seguimiento de adultos con COVID-19 no crítico dos meses después del inicio de los síntomas. *Clinical Microbiology and Infection*. 2021; Vol. 27(Núm. 2): p. 258-263.
54. Goertz YM, Herck MV, Delbressine JM, Vaes AW, Meys R, Machado FV, et al. Síntomas persistentes 3 meses después de una infección por SARS-CoV-2: ¿el síndrome post-COVID-19? *ERJ Open Research*. 2020; Vol. 6: p. 00542 - 2020.
55. Venturelli S, Benatti SV, Casati M, Binda F, Zuglian G, Imeri G, et al. Sobrevivir al COVID-19 en la provincia de Bérgamo: una reevaluación ambulatoria post-aguda. *Epidemiol Infect*. 2021; Vol. 149: p. e32.
56. González-Andrade F. Condiciones post-COVID-19 en pacientes ecuatorianos: un estudio observacional. *The Lancet Regional Health - Americas*. 2022; Vol. 5: p. 100088.
57. M. Taboada, N. Rodríguez; M. Díaz-Vieito; M. Domínguez; A. Casal; V. Riveirob; A. Cariñenab; E. Moreno; A. Postura; L. Valdésb; J. Álvarez; T. Seoane-Pillado. Calidad de vida y síntomas persistentes tras hospitalización por COVID-19. Estudio observacional prospectivo comparando pacientes con o sin ingreso en UCI. *Rev Esp Anestesiología y Reanimación*. 2022; Vol. 69(Núm. 6): p. 326 – 335.
58. Molina-Molina M. Secuelas y consecuencias de la COVID-19. *Medicina Respiratoria*. 2020; Vol. 13(Núm. 2): p. 71 - 77.
59. López Reymundo PS, Rodríguez Santos AY, Palacios Chavarría A, Aisa Álvarez A, Aguirre Sánchez JS, Chaires Gutiérrez R. Eventos trombóticos y marcadores inflamatorios en pacientes con neumonía grave por síndrome respiratorio agudo severo coronavirus-2 (SARS-CoV-2). *Medicina crítica (Colegio Mexicano de Medicina Crítica)*. 2022; Vol. 36(Núm. 2): p. 75 - 81.
60. Diana Karolina Pineda Rosero TMAMGBG-MLEML. Impacto del covid-19 en la capacidad funcional respiratoria y calidad de vida de los pacientes post alta hospitalaria. *Social Science Journal*. 2021;; p. E4.
61. Tajer C KLPGSGJDHRPMyc. COVID-19 Y Corazón Documento de posición de la Sociedad Argentina de cardiología. *Revista Argentina de Cardiología*. 2021; Vol. 89(Núm. 6): p. 1 - 46.
62. Aida Gabriela Acosta Morales FVEH. Secuelas del COVID-19, un desafío de la salud pública: Revisión bibliográfica. *Revista de Investigación en Salud Vive*. 2022; Vol. 5(Núm. 15): p. 889 - 908.
63. Choez MML, Cerón DGZ, Zambrano CJG, Pin VEP. Riesgos y consecuencias de los pacientes contagiados con COVID 19. *RECIMUNDO*. 2020; Vol. 4(Núm. 2): p. 217- 225.
64. Lino LLP, Tóala SJM, Cedeño MPM, Holguín GAV. Secuelas que enfrentan los pacientes que superan el COVID 19. *RECIMUNDO*. 2020; Vol. 4(Núm. 3): p. 153 - 162.
65. Rodríguez JH. Impacto de la COVID-19 sobre la salud mental de las personas. *Revista Científica Villa Clara*. 2020; Vol. 24(Núm. 3): p. 578-594.
66. López-Sampalo A BLMGHR. Síndrome de COVID-19 persistente. Una revisión narrativa. *Rev Clin Esp*. 2022; Vol. 222(Núm. 4): p. 241 - 250.
67. Robles-Sánchez J. Salud Mental en tiempos de pandemia: la pandemia paralela. *Revista de Sanidad de las Fuerzas Militares*. 2021; Vol. 77(Núm. 2): p. 69 - 72.

Cómo citar: Mina Ortiz JB, Villacreses Franco AE, Quimis Ventura GJ, Quimis Reyes GM. Prevalencia de secuelas post COVID- 19 en adultos de América y Europa. *Revista Investigación y Educación en Salud* [Internet]. 25 de diciembre de 2023; 2(2): 51-69. Disponible en: <https://revistas.unesum.edu.ec/salud/index.php/revista/articulo/view/31>