

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i2.1029>

Identificación y seguimiento de secuelas post-COVID-19 e intervención en poblaciones vulnerables de la zona Sur de Manabí

Identification and monitoring of post-COVID-19 sequelae and intervention in vulnerable populations in the southern area of Manabí

Elisa Tatiana Fuentes Sánchez

elisa-sanchez@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-8523-0467>

Universidad Estatal del Sur de Manabí

Jipijapa – Ecuador

Anthony Xavier Reyes Barrera

<https://orcid.org/0009-0009-3809-929X>

reyes-anthony7273@unesum.edu.ec

Universidad Estatal del Sur de Manabí

Jipijapa – Ecuador

Amy Jamileth Lucas Castro

<https://orcid.org/0009-0001-9644-1120>

lucas-amy6053@unesum.edu.ec

Universidad Estatal del Sur de Manabí

Jipijapa – Ecuador

Madeleyne Janeth Pinargote Moreira

<https://orcid.org/0009-0004-5912-171X>

pinargote-madeleyne5229@unesum.edu.ec

Universidad Estatal del Sur de Manabí

Jipijapa – Ecuador

Artículo recibido: 10 marzo 2025

- Aceptado para publicación: 20 abril 2025

Conflictos de intereses: Ninguno que declarar

RESUMEN

Introducción: El COVID-19 ha generado secuelas significativas en la salud pública mundial, especialmente a nivel pulmonar. Estas secuelas, conocidas como COVID prolongado o síndrome post-COVID-19, afectan la calidad de vida de quienes superaron la fase aguda de la enfermedad, con manifestaciones que incluyen disnea, fatiga y fibrosis pulmonar. **Objetivo del estudio:** Analizar el COVID 19 asociada a las secuelas pulmonares en la población a nivel mundial. **Metodología:** Se realizó una revisión bibliográfica. **Resultados:** Las secuelas pulmonares post-COVID-19 mostraron una prevalencia variable entre países latinoamericanos, con cifras que van del 19% al 82.5%. Los factores de riesgo más frecuentes fueron edad avanzada, comorbilidades como hipertensión, obesidad y diabetes, así como factores psicosociales como ansiedad y aislamiento. En Ecuador, se reportaron prevalencias elevadas, lo que destaca la necesidad de atención y rehabilitación especializada en estas poblaciones. **Conclusión:** Las secuelas

pulmonares post-COVID-19 representan un problema emergente en salud pública, particularmente en América Latina. La implementación de programas de rehabilitación, seguimiento clínico e intervenciones integrales es crucial para mitigar su impacto. Se recomienda fortalecer la vigilancia post-COVID en poblaciones vulnerables, especialmente en regiones como el sur de Manabí, Ecuador.

Palabras clave: COVID-19, secuelas pulmonares, post-COVID, factores de riesgo, rehabilitación

ABSTRACT

Introduction: COVID-19 has generated significant sequelae in global public health, especially at the pulmonary level. These sequelae, known as long COVID or post-COVID-19 syndrome, affect the quality of life of those who have overcome the acute phase of the disease, with manifestations including dyspnea, fatigue, and pulmonary fibrosis. **Objective of the study:** To analyze COVID-19 in relation to pulmonary sequelae in the global population. **Methodology:** A bibliographic review was conducted. **Results:** Post-COVID-19 pulmonary sequelae showed variable prevalence among Latin American countries, with figures ranging from 19% to 82.5%. The most frequent risk factors were advanced age, comorbidities such as hypertension, obesity, and diabetes, as well as psychosocial factors like anxiety and isolation. In Ecuador, high prevalence rates were reported, highlighting the need for specialized care and rehabilitation in these populations. **Conclusion:** Post-COVID-19 pulmonary sequelae represent an emerging public health issue, particularly in Latin America. The implementation of rehabilitation programs, clinical follow-up, and comprehensive interventions is crucial to mitigate their impact. It is recommended to strengthen post-COVID surveillance in vulnerable populations, especially in regions such as southern Manabí, Ecuador.

Keywords: COVID-19, pulmonary sequelae, post-COVID, risk factors, rehabilitation

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International. 

INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 dejó una huella significativa en la salud pública, no solo por su impacto inmediato, sino también por las secuelas que persisten en muchos pacientes tras superar la fase aguda de la enfermedad. Estas secuelas, conocidas como COVID prolongado o síndrome post-COVID-19, incluyen síntomas respiratorios, cardiovasculares, neurológicos y metabólicos que afectan la calidad de vida de los sobrevivientes. La identificación temprana y el seguimiento adecuado de estas complicaciones resultan fundamentales para minimizar su impacto y evitar el deterioro progresivo de la salud en las poblaciones afectadas (1).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha reconocido que un número significativo de personas que han superado la fase aguda de la COVID-19 continúan experimentando síntomas persistentes, un fenómeno conocido como condición post-COVID-19 o COVID prolongado. Según la OMS, esta condición se caracteriza por la presencia de síntomas como fatiga extrema, dificultad para respirar, disfunción cognitiva y otros problemas que afectan la vida diaria de los pacientes, incluso semanas o meses después de la infección inicial (2).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) reconoce la condición post-COVID-19 como un conjunto de síntomas persistentes que pueden durar meses después de la infección inicial. Entre los más comunes se encuentran la fatiga, la dificultad para respirar y problemas cognitivos. La OPS trabaja con los países de la región para mejorar la comprensión y el manejo de esta condición, desarrollando guías de atención, estrategias de rehabilitación y fortaleciendo el acceso a servicios de salud. Además, recomienda la evaluación médica oportuna para un diagnóstico adecuado y la implementación de medidas de apoyo para los afectados (3).

Un estudio realizado en España ha analizado las secuelas post-COVID-19 y la evolución de los pacientes tras una rehabilitación multidisciplinar. Este trabajo destaca que, a más de cuatro años del inicio de la pandemia, un número significativo de sobrevivientes presenta síntomas a largo plazo que afectan diversos órganos y sistemas. La condición conocida como síndrome post-COVID o COVID persistente es compleja y requiere atención multidisciplinaria. El estudio enfatiza la importancia de comprender la magnitud y duración de estas secuelas para mejorar la salud y el bienestar general de los afectados, proponiendo terapias rehabilitadoras integrales (4).

Un estudio realizado en Neiva, Colombia, analizó las secuelas respiratorias en pacientes críticos e intermedios hospitalizados por COVID-19 entre 2020 y 2021. De 285 historias clínicas revisadas, se encontró que el 72,2% de los pacientes después del alta hospitalaria, se identificaron secuelas respiratorias a largo plazo, siendo la disnea (45,6%) y la fibrosis pulmonar (24,9%) las más frecuentes. Se halló una asociación significativa entre el tiempo de internación en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), la ventilación mecánica prolongada y la aparición de fibrosis pulmonar. Además, la presencia de hipertensión y diabetes se considera un factor de riesgo relevante para el desarrollo de estas complicaciones. Los investigadores subrayan la importancia

de implementar programas de rehabilitación pulmonar y garantizar un monitoreo continuo en pacientes que han superado el COVID-19, con el objetivo de reducir las secuelas y mejorar su bienestar. (5).

En Ecuador, un estudio, publicado en el 2024, evaluó el estado funcional del personal de enfermería afectado por el síndrome post-COVID-19. Los resultados indicaron que una proporción significativa de los participantes experimentó una disminución en su capacidad funcional, afectando su desempeño laboral y calidad de vida. Los autores resaltaron la necesidad de implementar programas de rehabilitación y apoyo psicológico para este grupo profesional (6).

En la provincia de Manabí, un estudio realizado por investigadoras de la Universidad Estatal del Sur de Manabí analizó cómo el COVID-19 ha afectado la calidad de vida de individuos en la zona sur de la provincia. Se identificó que, tras superar la fase aguda de la enfermedad, muchas personas experimentan secuelas que impactan su bienestar físico, psicológico y social. Los resultados resaltan la necesidad de implementar estrategias de intervención que aborden estas secuelas de manera integral, enfocándose en aspectos biopsicosociales con la finalidad de obtener una calidad de vida en la población vulnerable (7).

En la parroquia El Anegado del cantón Jipijapa, una investigación tuvo como objetivo determinar el porcentaje de adultos mayores que presentan secuelas tras haber contraído COVID-19. Los hallazgos indican que las secuelas más predominantes en esta población fueron de tipo respiratorio, osteomuscular y neurológico, destacándose síntomas como disnea, dorsalgia y cefalea. El estudio subraya la importancia de identificar y tratar estas secuelas para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores afectados (8).

Esta investigación busca aportar al ámbito científico con información actualizada sobre las secuelas pulmonares post-COVID-19, abordando su prevalencia, manifestaciones clínicas y factores de riesgo. Sus hallazgos permitirán aplicar conocimientos en inmunología, bioquímica y salud pública, articulándose con los proyectos “Identificación y seguimiento de secuelas post-COVID-19” y “Estrategias de intervención en poblaciones vulnerables de la Zona Sur de Manabí. Fase I”.

Objetivo General

- Analizar el COVID 19 asociada a las secuelas pulmonares en la población a nivel mundial.

Objetivos Específicos

- Determinar la prevalencia del COVID 19, asociadas a las secuelas pulmonares.
- Detallar las manifestaciones clínicas pulmonares asociadas al COVID 19.
- Identificar factores de riesgo asociados a secuelas pulmonares del COVID 19.

METODOLOGÍA

Se llevó a cabo un estudio de tipo descriptivo con un enfoque documental, mediante una revisión sistemática de la literatura, con el propósito de recopilar y analizar información sobre la detección y monitoreo de secuelas post-COVID-19, así como las estrategias de intervención dirigidas a poblaciones vulnerables en la región Sur de Manabí.

Estrategia de búsqueda

Para obtener la información, se emplearon términos clave específicos que facilitaron la búsqueda y selección de fuentes relevantes como: síntomas, secuelas, pandemia, intervención, evaluación. En la base de datos Pubmed, se empleó los operadores booleanos “and” y “or” con el propósito de obtener información actual y concreta sobre “Identificación y seguimiento de secuelas post-COVID-19 e intervención en poblaciones vulnerables de la zona Sur de Manabí” escogiendo estudios publicados en el periodo del año 2020 al año 2025 cumpliendo con los criterios de selección.

Selección de los artículos

Los artículos fueron identificados mediante una estrategia de búsqueda y se seleccionaron aquellos que cumplían con los criterios de inclusión definidos para la revisión.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

La recopilación de información abarcó artículos originales en texto completo, además de la consulta de fuentes oficiales sobre control de calidad en distintos países. Se consideraron publicaciones en inglés y español, comprendidas entre los años 2020 y 2025.

Criterios de exclusión

No se tomaron en cuenta artículos sin acceso a texto completo, cartas al editor, artículos de opinión, perspectivas, guías, blogs, resúmenes ni actas de congresos o simposios. Del mismo modo, se excluyeron revisiones sistemáticas, metaanálisis y publicaciones duplicadas que no correspondieran a los grupos de estudio seleccionados.

En la fase inicial, se realizó una búsqueda en las bases de datos mencionadas, aplicando los criterios de exclusión establecidos. Se seleccionaron únicamente aquellos artículos que permitieran evaluar de manera independiente aspectos clave como las características de la publicación, el diseño del estudio, los resultados y las conclusiones. Posteriormente, la información recopilada fue analizada y registrada, asegurando que cada evaluación respondiera a los objetivos planteados en la investigación.

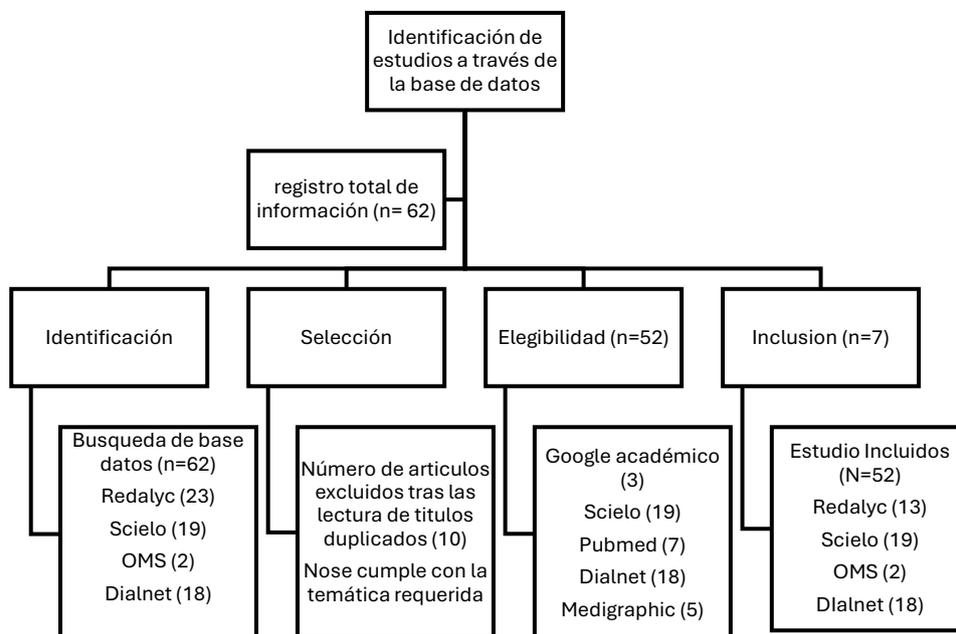
Consideraciones éticas

Este estudio se ajusta a los principios y estándares universales de bioética definidos por organismos internacionales, garantizando el respeto a la propiedad intelectual de los autores.

Además, se asegura una adecuada referenciación de los artículos mediante el uso de los Estándares de Vancouver, siguiendo las normas de citación establecidas. (9).

Figura 1

Metodología Prisma de selección de información



RESULTADOS

Tabla 1

Prevalencia de secuelas pulmonares del COVID 19

Autor/es	País	Año	Metodología	n ⁰	Prevalencia
Seoane y col (10)	Cuba	2020	Estudio transversal	214	36.4%
Cherres y col (11)	México	2020	Estudio descriptivo	195	30.4%
Pérez y col (12)	Paraguay	2021	Estudio observacional, descriptivo, de corte transversal	145	42%
Núñez y col (13)	Chile	2021	Estudio prospectivo longitudinal	1118	61.0%
Cimas J (14)	México	2021	Estudio descriptivo transversal	73	82.5%
Rey D (15)	Argentina	2022	Estudio descriptivo observacional	138	72.2%

Rojas y col (16)	Colombia	2022	Estudio descriptivo	122	43.9%
Abata A y col (17)	Ecuador	2023	Investigación descriptiva cualitativa	27	72.72%
De Frutos R y col (18)	México	2022	Investigación prospectiva	52	19%
Tarazona A y col (19)	Perú	2020	Investigación observacional, de cohorte transversal	110	35.9%

Análisis e Interpretación

La Tabla 1 muestra la prevalencia de secuelas pulmonares post-COVID-19 en distintos países de América Latina, con variaciones según la metodología y población estudiada. Las mayores prevalencias se registraron en México (Cimas J, 2021, 82.5%), Ecuador (Abata A y col, 2023, 72.72%) y Argentina (Rey D, 2022, 72.2%), lo que sugiere una alta frecuencia de secuelas pulmonares, posiblemente influenciada por la gravedad de la infección y el acceso a tratamiento. En contraste, la menor prevalencia se observó en México (De Frutos R y col, 2022, 19%), posiblemente debido a diferencias en el diseño del estudio y manejo post-COVID. El estudio con mayor muestra fue Núñez y col (Chile, 2021, 1,118 participantes, 61%), mientras que el de menor tamaño fue Abata A y col (Ecuador, 2023, 27 participantes, 72.72%), lo que podría afectar la generalización de sus resultados.

Tabla 2

Manifestaciones clínicas pulmonares asociadas a las secuelas del COVID 19

Autor/es	País	Año	Metodología	Manifestación clínica
Uriola U (20)	Chile	2021	Estudio descriptivo retrospectivo	Dolor muscular Artralgia
Rodríguez y col (21)	Cuba	2020	Estudio observacional, descriptivo	Mialgia Cianosis
Gutiérrez D y col (22)	México	2021	Estudio transversal descriptivo	Fatiga Dolor articular
Centeno A y col (23)	México	2022	Estudio observacional descriptivo	Artralgia Insomnio
Maldonado F y col (24)	Ecuador	2022	Estudio de revisión bibliográfica	Disnea Hiperventilación
Jáuregui T y col (25)	Colombia	2021	Estudio de revisión sistemática	Hipoxia Fatiga

Ríos E y col (26)	Perú	2022	Investigación descriptiva observacional	Trastornos de ansiedad Estado depresivo
Zambrano y col (27)	Ecuador	2022	Estudio observacional	Disnea Fatiga
Saravia y col (28)	Cuba	2023	Estudio descriptivo	Hipercapnia
Galarza y col (29)	Uruguay	2023	Estudio observacional descriptivo	Lesión fibrótica Aneurisma

Análisis e Interpretación

La Tabla 2 evidencia diversas manifestaciones pulmonares post-COVID-19 en América Latina, con predominio de fatiga y disnea, reportadas en estudios de México, Colombia y Ecuador, lo que indica un impacto respiratorio persistente. También se destacan trastornos emocionales como ansiedad y depresión (Perú), además de dolor muscular y artralgia (Chile, Cuba y México), reflejando afectaciones musculoesqueléticas. Se identificaron alteraciones en el intercambio gaseoso, como hipoxia e hipercapnia (Colombia y Cuba), así como complicaciones estructurales, incluyendo lesión fibrótica y aneurisma (Uruguay). Estos hallazgos subrayan la necesidad de seguimiento y rehabilitación para mitigar el impacto de las secuelas pulmonares en los pacientes recuperados.

Tabla 3

Factores de riesgo asociados a secuelas pulmonares del COVID 19

Autor/es	País	Año	Metodología	Factor de riesgo
Rodríguez R y col (30)	Cuba	2024	Investigación descriptiva-transversal	Consumo de tabaco Avance de la edad
Seoane P y col (31)	Cuba	2020	Investigación observacional descriptivo	Género Rango etario
Pérez M y col (32)	México	2024	Estudio sistemático- observacional	Embolismo trombótico Trastorno de estrés postraumático
Álvarez A y col (33)	Cuba	2020	Estudio de revisión bibliográfica	Enfermedad respiratoria obstructiva Exceso de peso corporal
Mirabal J y col (34)	Cuba	2021	Estudio de revisión sistemática	Declive funcional Mayor edad
Ponce R y col (35)	Ecuador	2024	Estudio descriptivo	Género Presión arterial elevada

Cañarte J y col (36)	Ecuador	2024	Estudio observacional, descriptivo, transversal	y Diabetes mellitus tipo 2 Tensión emocional
Mauricio P y col (37)	Perú	2022	Estudio de revisión bibliográfica	Mayor edad Enfermedades concomitantes
Garces y col (38)	Ecuador	2023	Estudio descriptivo, transversal	Aislamiento social Deterioro físico
Aballi y col (39)	Cuba	2023	Estudio retrospectivo	Edad Ansiedad

Análisis e Interpretación

La Tabla 3 muestra los principales factores de riesgo de secuelas pulmonares post-COVID-19 en América Latina, destacando la edad avanzada, comorbilidades y hábitos nocivos como los más relevantes. El envejecimiento es un factor recurrente en estudios de Cuba, Ecuador y Perú, asociado a una menor capacidad de recuperación pulmonar. Enfermedades crónicas, como hipertensión, obesidad, diabetes y tromboembolismo, reportadas en Ecuador, México y Cuba, agravan el daño respiratorio. Además, se identifican factores psicosociales, como estrés, ansiedad y aislamiento social, subrayando la relación entre salud mental y secuelas pulmonares. El tabaquismo también es un factor clave, aumentando la vulnerabilidad pulmonar. Estos hallazgos enfatizan la necesidad de seguimiento clínico e intervenciones preventivas en poblaciones de riesgo para reducir el impacto a largo plazo del COVID-19.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio evidencian la alta prevalencia de secuelas pulmonares post-COVID-19 en diversos países de América Latina, con variaciones significativas según la metodología empleada y las características poblacionales. La Tabla 1 muestra que la prevalencia más elevada se reportó en México (Cimas J, 2021) con un 82.5%, mientras que la menor se registró en otro estudio mexicano (De Frutos R y col, 2022) con un 19%. Estas diferencias podrían atribuirse a factores como el diseño del estudio, el acceso a atención médica y las comorbilidades de la población analizada. Las notables diferencias en la prevalencia de secuelas pulmonares post-COVID-19 en México, con valores que varían entre el 82.5% y el 19%, es posible que estos resultados estén influenciados por múltiples factores.. Un estudio realizado en Tlaxcala, México, reportó que los problemas pulmonares fueron las principales secuelas en pacientes que contrajeron COVID-19, destacando lesiones derivadas de neumonías, baja oxigenación en sangre y el desarrollo de enfermedades crónicas como diabetes e hipertensión (40).

Un hallazgo relevante es la variabilidad en el tamaño muestral de los estudios. Mientras que algunos presentan amplias cohortes, como el de Núñez y col (2021) en Chile con 1,118

participantes, otros, como el de Abata A y col (2023) en Ecuador, cuentan con muestras reducidas (27 participantes), lo que podría afectar la generalización de los resultados. En contraste, estudios con muestras más amplias, como el de Visconti et al. (2022) en Brasil, que incluyó a 88 pacientes, ofrecen una mayor robustez en sus conclusiones sobre los resultados respiratorios a largo plazo tras la COVID-19. Este estudio identificó síntomas persistentes como disnea y fatiga hasta un año después del alta hospitalaria, proporcionando una visión más generalizable de las secuelas pulmonares post-COVID-19 (41). Otro estudio, realizado en Ecuador por Armas y Simbaña (2021) incluyó a 21 participantes y evaluó las secuelas funcionales y la calidad de vida tras el alta hospitalaria. Aunque este estudio proporcionó información valiosa sobre la persistencia de manifestaciones clínicas y la necesidad de programas de rehabilitación, el reducido tamaño de la muestra limita la extrapolación de sus hallazgos a una población más amplia (42).

En cuanto a las manifestaciones clínicas post-COVID-19 (Tabla 2), se observa que la fatiga y la disnea son los síntomas más reportados en la región, lo que indica un impacto respiratorio persistente. Adicionalmente, se identifican trastornos emocionales, como ansiedad y depresión (Perú), así como afectaciones musculoesqueléticas, incluyendo dolor muscular y artralgia (Chile, Cuba y México). La presencia de alteraciones en el intercambio gaseoso, como hipoxia e hipercapnia (Colombia y Cuba), junto con complicaciones estructurales, como lesión fibrótica y aneurisma (Uruguay), enfatiza la complejidad y diversidad de las secuelas pulmonares post-infección. Un estudio reciente destaca que, incluso cinco años después del inicio de la pandemia, muchas personas continúan experimentando fatiga crónica, dificultades respiratorias y problemas de concentración. Estos síntomas afectan significativamente su calidad de vida y capacidad laboral (43). Además de las manifestaciones físicas, se han identificado trastornos emocionales en pacientes post-COVID-19. Investigaciones han encontrado una alta prevalencia de ansiedad y depresión en convalecientes, lo que resalta la necesidad de abordar la salud mental en esta población (44).

Respecto a los factores de riesgo asociados (Tabla 3), los datos sugieren que la edad avanzada y las comorbilidades son los principales determinantes de la persistencia de secuelas pulmonares. Enfermedades crónicas como hipertensión arterial, obesidad y diabetes tipo 2 (Ecuador, México y Cuba) agravan la disfunción pulmonar, mientras que el tabaquismo aparece como un factor relevante en Cuba. Además, se destaca la influencia de factores psicosociales como el aislamiento social, la ansiedad y el estrés postraumático, lo que resalta la importancia de una atención integral que abarque tanto el aspecto físico como el mental. Una investigación en Ecuador analizó las interconexiones entre factores psicosociales en el personal de salud durante la pospandemia de COVID-19. Este estudio reveló que las condiciones laborales, junto con factores económicos y sociales, pueden generar patologías físicas y emocionales, como trastornos emocionales y cognitivos. Se encontró que las mujeres en la primera línea de defensa enfrentaron

mayores riesgos de infección y estrés, y que las enfermeras, debido a su contacto directo y constante con pacientes infectados, enfrentaron desafíos particulares (45).

Estos hallazgos refuerzan la necesidad de establecer estrategias de seguimiento clínico y programas de rehabilitación pulmonar en poblaciones vulnerables. Además, es crucial implementar medidas preventivas que incluyan el control de comorbilidades y el abordaje de factores psicosociales. Dado que la mayoría de los estudios analizados son observacionales y descriptivos, futuras investigaciones podrían centrarse en diseños prospectivos y longitudinales que permitan evaluar la evolución de las secuelas pulmonares a lo largo del tiempo y determinar la efectividad de distintas intervenciones terapéuticas.

CONCLUSIÓN

Los hallazgos de este estudio evidencian que las secuelas pulmonares post-COVID-19 representan un problema de salud pública significativo en América Latina, con prevalencias variables dependiendo de la metodología empleada y las características poblacionales analizadas. Las manifestaciones clínicas más frecuentes incluyen disnea y fatiga, lo que indica un impacto respiratorio persistente en los pacientes recuperados. Además, se identificaron síntomas musculoesqueléticos y alteraciones emocionales, como ansiedad y depresión, lo que resalta la importancia de un enfoque integral en el seguimiento post-COVID-19.

Los factores de riesgo más relevantes para el desarrollo de secuelas pulmonares incluyen la edad avanzada, la presencia de comorbilidades como hipertensión, obesidad y diabetes tipo 2, así como factores psicosociales como el aislamiento social y el estrés postraumático. Asimismo, el tabaquismo y el deterioro funcional asociado a la enfermedad agravan el compromiso pulmonar en poblaciones vulnerables.

Estos resultados subrayan la necesidad de estrategias de monitoreo y rehabilitación pulmonar dirigidas a mejorar la calidad de vida de los pacientes post-COVID-19. Es fundamental la implementación de programas de seguimiento clínico que permitan un diagnóstico temprano y la aplicación de intervenciones terapéuticas adecuadas para mitigar el impacto de las secuelas. Además, se requiere un abordaje multidisciplinario que considere tanto los aspectos físicos como los emocionales en la atención de los pacientes.

Finalmente, debido a que la mayoría de los estudios revisados presentan diseños observacionales y descriptivos, futuras investigaciones deberían enfocarse en estudios longitudinales y ensayos clínicos controlados que permitan evaluar la progresión de las secuelas pulmonares y la efectividad de diversas estrategias terapéuticas. Esto contribuirá a mejorar la atención de los pacientes afectados y a generar evidencia científica más robusta para la formulación de estrategias en salud pública enfocadas en la recuperación tras la pandemia.

REFERENCIAS

- Chauca R. La covid-19 en Ecuador: fragilidad política y precariedad de la salud pública. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*. 2021; 28(1): p. 587-591.
- Organización Mundial de la Salud. who.int. [Online]; 2025. Acceso 21 de Febrero de 2025. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/post-covid-19-condition-%28long-covid%29?utm_source=chatgpt.com.
- Organización Panamericana de la Salud. paho.org. [Online]; 2022. Acceso 21 de Febrero de 2025. Disponible en: https://www.paho.org/en/topics/coronavirus-infections/coronavirus-disease-covid-19-pandemic/post-covid-19-condition?utm_source=chatgpt.com.
- Kubba D. Revisión de secuelas post-COVID-19. Evolución tras rehabilitación multidisciplinar. Universidad de Alcalá. 2024.
- Perdomo S; Mojomboy D; Pastrana V; Rodríguez D. Secuelas respiratorias post-COVID-19: estudio de pacientes críticos e intermedios en una clínica de alta complejidad en Neiva (2020-2021). *Rev. Navar. Medica*. 2024; 10(1): p. 27-40.
- Cuenca T; Loachamin D; Pastuña R; Armas P. Functional status related to post-COVID 19 Syndrome in the nursing staff of a Second Level Hospital in Quito-Ecuador. *INSPIPILIP*. 2024; 8(25): p. 21–31.
- Fuentes J; Miranda J; Intriago N. Estrategias de intervención para mejorar la calidad de vida de la población vulnerable con secuelas Post Covid-19 en la zona sur de Manabí. *Arandu UTIC*. 2024; 11(2): p. 725–737.
- Palacios A; Herrera Y. Secuelas post covid-19 en los adultos mayores de la comuna Sucre, Parroquia el Anegado del Cantón Jipijapa. *Polo del Conocimiento*. 2024; 9(9).
- Centro de Escritura. [Online]; 2022. Acceso 29 de Julio de 2022. Disponible en: https://www.unicauca.edu.co/centroescritura/sites/default/files/documentos/normas_vancouver.pdf.
- Seoane J, Rodríguez E, Cuellar T, Trujillo V. Instrumentos evaluadores de secuelas en pacientes post-COVID-19. Su utilidad en rehabilitación. *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación*. 2020; 12(3).
- Chérrez-Ojeda I, Gochicoa-Rangel L, Salles-Rojas A, Mautong H. Seguimiento de los pacientes después de neumonía por COVID-19. Secuelas pulmonares. *Revista alergia México*. 2020; 67(4): p. 16 - 24.
- Perez Bejarano D, Medina D, Aluán A, González L, Cuenca E, López E, et al. Caracterización y permanencia de signos y síntomas en pacientes COVID-19 positivos y negativos que

acuden al Consultorio de Neumología del Hospital General de Luque. Revista De Salud Publica Del Paraguay. 2021; 11(1): p. 41 - 47.

Núñez-Cortés R, Leyton-Quezada F, Pino M, Costa-Costa M, Torres-Castro R. Secuelas físicas y emocionales en pacientes post hospitalización por COVID-19. Revista Medica Chilena. 2021; 149(7): p. 1031 - 5.

Zambrano Anzulez D, Farfán Vélez L, Briones Macías C. Seguimiento de los pacientes con secuelas respiratorias de la COVID-19. FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria. 2021; 28(2): p. 81 - 89.

Rey DR. Worrisome COVID-19 Pulmonary Sequelae. Revista Americana de Medicina Respiratoria. 2022; 22(2): p. 1 - 7.

Rojas C, Noguera E, Florez C, Paez J, Sanjuan M, Ortiz R, et al. Cuidados crónicos en pacientes con síndrome pos-COVID-19 tras el egreso de la unidad de cuidados intensivos. Revista Panamericana Salud Publica. 2022; 46(43).

Bunce Y, Villa P, Díaz A. Efectos Posteriores al Covid-19. CONECTIVIDAD. 2022; 3(1): p. 25 - 32.

de Frutos R; Sanjurjo S. Impacto del COVID-19 en el periodismo latinoamericano: entre la precariedad laboral y las secuelas psicológicas. Cuadernos. 2022;(51): p. 114-137.

Tarazona A; Rauch E; Herrera O; Galán E. ¿ Enfermedad prolongada o secuela pos-COVID-19? Acta Médica Peruana. 2020; 37(4): p. 565-570.

Uriola U. Secuelas sanitario-epidemiológicas y económicas de la covid-19. Cuadernos médico sociales. 2021; 61(2): p. 43-50.

Rodriguez MD, Leon CL. Similitudes y diferencias entre el síndrome respiratorio agudo severo causado por SARS-CoV y la COVID-19. Revista Cubana de Pediatría. 2020; 92(1): p. 1 - 20.

Gutiérrez D; Mosqueda E; Vilchis H; Morales J; Cruz A; et al. Efectos a largo plazo de la COVID-19. Acta médica Grupo Ángeles. 2021; 19(3): p. 421-428.

Centeno A; Díaz B; Santoyo D; Álvarez P; Pereda R; et al. Fisioterapia respiratoria en pacientes adultos post-COVID-19: revisión sistemática de la literatura. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2022; 60(1).

Maldonado F; Haro D; Morales B; Maldonado K; Yaucén D. Hipertensión arterial como secuela de COVID-19. Reporte de un caso clínico. Revista Eugenio Espejo. 2022; 16(2): p. 91-100.

Jáuregui T. Secuelas del COVID-19,¿ qué viene ahora? MedUNAB. 2021; 24(2): p. 276-278.

- Ríos E; Soldán O; Goicochea N; Villacorta J. Secuelas post infección por COVID 19 en pacientes del Hospital I Florencia de Mora. Trujillo-Perú. Revista de la Facultad de Medicina Humana. 2022; 22(4): p. 754-764.
- Zambrano D, Farfan L, Briones C. COVID 19 a largo plazo, consecuencias musculares, neurológicas y respiratorias. Ciencia Latina. 2022; 5(2): p. 5 - 8.
- Saravia M, Alvarado A, Pariona R et all. Mecanismos moleculares y manifestaciones clínicas respiratorias, cardiovasculares y neurológicas del síndrome posagudo COVID-19. Revista Cubana de Farmacia. 2023; 56(2): p. 2381-2393.
- Galarza G, Delgado J, Alvia A et all. Síndrome post-covid-19: manifestaciones clínicas más frecuentes. Ciencia Latina. 2023; 7(1): p. 859-887.
- Rodríguez R; Pérez Y; Rodríguez T; Morales M. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes adultos con secuelas pos-COVID-19 pertenecientes al municipio Camagüey. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. 2024; 61.
- Seoane P; Rodríguez H; Cuellar C. Instrumentos evaluadores de secuelas en pacientes post-COVID-19. Su utilidad en rehabilitación. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación. 2020; 12(3).
- Pérez M; Pérez M; Rodríguez E; Núñez E; Valero I. Efectividad de la ozonoterapia y la kinesiología en las secuelas de COVID-19. Yaguaramas, 2022. MediSur. 2024; 22(2).
- Álvarez A; Almaguer A; de González A; Almoza G; Sanz L; et al. Protocolo de atención psicológica a distancia para el personal de salud en trabajo directo con pacientes afectados por COVID-19. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. 2020; 10(2).
- Mirabal J; Alvarez B. Rehabilitación integral para la recuperación post Covid-19. Rev. Cub. Technol. Salud. 2021; 12(1).
- Ponce R; Navia B; Delgado Y; Guamán J. Impacto psicosocial de las secuelas post covid-19 en comunidades vulnerables: Revisión sistemática. Arandu UTIC. 2024; 11(2): p. 243–258.
- Cañarte J; Guerrero L; Mejía P; Montoya J. Impacto de las secuelas del covid-19 en el sistema musculoesquelético. Polo del Conocimiento. 2024; 9(9).
- Mauricio P; Gutierrez D. Caracterización clínica epidemiológica de las secuelas COVID-19 en adultos recuperados de un hospital de Huancayo. Revista Peruana de Ciencias de la Salud. 2022; 4(1).
- Gárces I, Loor M, Alcocer S. Secuelas post-COVID-19 en adultos de Latinoamérica. MQR Investigar. 2023; 7(1): p. 2778–2798.
- Aballí D, Rodríguez Y. Rehabilitation of respiratory sequelae in post-Covid-19 individuals. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación. 2023; 14(1): p. 1 - 10.

- Mendoza N. oem.com.mx. [Online]; 2024. Acceso 21 de Febrerode 2025. Disponible en: https://oem.com.mx/elsoldetlaxcala/local/son-problemas-pulmonares-la-principal-secuela-de-covid-19-tlaxcala-reporta-68-mil-812-casos-positivos-de-2020-a-2024-13552170?utm_source=chatgpt.com.
- Visconti; et al. Resultados respiratorios a largo plazo tras la COVID-19: estudio de cohorte en Brasil. 2022.
- Armas E; Simbaña M. Secuelas funcionales post COVID-19. Estudio descriptivo. Repositorio Digital Universidad De Las Américas. 2021.
- Coruña R. CADENASER. [Online]; 2025. Acceso 21 de Febrerode 2025. Disponible en: https://cadenaser.com/galicia/2025/03/11/covid-persistente-la-enfermedad-que-sigue-presente-cinco-anos-despues-radio-coruna/?utm_source=chatgpt.com.
- Sánchez A; Mauri V; Menéndez R. Manifestaciones de ansiedad y depresión en convalecientes pos-COVID-19 y neumonía por COVID-19. Rev Cubana Inv Bioméd. 2024; 43.
- Morillo J; Navarrete E; Noroña D. Interconexiones entre factores psicosociales en el personal de salud pospandemia de COVID-19 en Ecuador. Rev Cubana Inv Bioméd. 2023; 42(2).