

Manifestaciones clínicas prolongadas del COVID-19: enfoques diagnósticos y terapéuticos

Long-term clinical manifestations of COVID-19: diagnostic and therapeutic approaches

Nelany Alejandra Guerrero Robalino ¹ 

Alexander Darlyn Quintana Quilumba ¹ 

Leonardo André Espín Arias ¹ 

¹ Universidad Regional Autónoma de los Andes, UNIANDES. Ambato, Ecuador.

Autor para la correspondencia: ua.nelanygr38@uniandes.edu.ec

RESUMEN

El síndrome post-COVID, también conocido como COVID prolongado, representa un reto clínico emergente para la medicina interna. Esta condición se manifiesta por una persistencia de síntomas como fatiga, disnea, disfunción cognitiva, trastornos del sueño y afectaciones cardiovasculares, incluso meses después de la fase aguda de la infección por SARS-CoV-2. La variabilidad clínica y la ausencia de marcadores diagnósticos específicos dificultan su abordaje. El objetivo principal de esta investigación es caracterizar las secuelas a largo plazo de pacientes que han superado la fase aguda de la COVID-19. Este artículo explora las manifestaciones clínicas más comunes, las hipótesis fisiopatológicas propuestas (inflamación persistente, disautonomía y alteraciones inmunológicas) y los criterios diagnósticos actuales. En el mismo se ha realizado una revisión bibliográfica, a través de una búsqueda en las bases de datos ScienceDirect, PubMed, Google Scholar y otros sitios web como el

ABSTRACT

Post-COVID syndrome, also known as long COVID, represents an emerging clinical challenge for internal medicine. This condition manifests as persistent symptoms such as fatigue, dyspnea, cognitive dysfunction, sleep disorders, and cardiovascular problems, even months after the acute phase of SARS-CoV-2 infection. Clinical variability and the absence of specific diagnostic markers make it difficult to treat. The main objective of this research is to characterize the long-term sequelae of patients who have overcome the acute phase of COVID-19. This article explores the most common clinical manifestations, proposed pathophysiological hypotheses (persistent inflammation, dysautonomia, and immunological alterations), and current diagnostic criteria. It includes a literature review based on a search of the ScienceDirect, PubMed, and Google Scholar databases, as well as other websites such as the repository of the Regional Autonomous University

repositorio de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). Se destaca la importancia de un seguimiento clínico estructurado para mejorar la calidad de vida de los pacientes afectados; la medicina interna desempeña un papel crucial en la detección, clasificación y tratamiento integral de este síndrome emergente.

Palabras clave: COVID prolongado, síntomas persistentes, medicina interna, rehabilitación post-COVID, disfunción multisistémica

of the Andes (UNIANDES). The importance of structured clinical follow-up to improve the quality of life of affected patients is highlighted; internal medicine plays a crucial role in the detection, classification, and comprehensive treatment of this emerging syndrome.

Keywords: long COVID, persistent symptoms, internal medicine, post-COVID rehabilitation, multisystem dysfunction

Recibido: 05/06/2025.

Aprobado: 10/08/2025.

Editor: Yasnay Jorge Saíñz.

Aprobado por: Silvio Emilio Niño Escofet.

Introducción

La pandemia de COVID-19 fue una de las crisis sanitarias globales que más huella ha dejado en la salud de millones de personas en los últimos tiempos, esta pandemia emergió en Wuhan, China, a finales del 2019, en donde, los primeros casos se vincularon a una posible zoonosis, sin embargo, el origen exacto aun es desconocido. ⁽¹⁾ Ahora bien, más allá de la superación de la fase infecciosa por SARS-CoV-2, se ha presentado una significativa persistencia de síntomas y secuelas conocido también como Síndrome Post-COVID o COVID prolongado, este desafío ha sido creciente y multifacético dentro del área de medicina interna, donde se exige una comprensión exhaustiva de su patogenia, manifestaciones clínicas, estrategias de manejo y perspectivas a largo plazo. ^(2,3)

La rápida propagación del virus se debió a su alta transmisibilidad y al hecho de que muchas personas infectadas eran asintomáticas, a partir de ello, la OMS declaró esta problemática en una emergencia de salud pública internacional en enero del 2020 y pandemia en marzo del mismo año. ⁽⁴⁾ La evolución del virus ha sido marcada por la aparición de variantes, donde la

vacunación masiva ha sido fundamental para reducir la gravedad de la enfermedad, sin embargo, esta ha disminuido con el tiempo, lo cual ha requerido de varias dosis de refuerzo. (4,5)

El síndrome post-COVID, o COVID prolongado, afecta a un porcentaje significativo de personas que han tenido la infección. Los síntomas pueden persistir durante meses o incluso años. Dentro de los síntomas más comunes, encontramos la fatiga crónica, junto con la dificultad para respirar, el dolor torácico, la "niebla mental", la pérdida del olfato y el gusto, y los trastornos del sueño. (6,7,8,9) Los efectos de estos pueden variar en gravedad y duración, lo que llega a afectar la capacidad de una persona para realizar sus actividades diarias. La investigación sobre el COVID prolongado busca comprender mejor sus causas y desarrollar tratamientos eficaces. En los últimos años, se han explorado diversas terapias, como la rehabilitación pulmonar, la terapia cognitiva y los medicamentos para tratar ciertos síntomas específicos; el apoyo psicológico es una de las herramientas más fundamentales para las personas que sufren de COVID prolongado. (6,7,10)

Los factores de riesgo para desarrollar el Síndrome Post-COVID aún no se domina por completo, pero se han identificado ciertas asociaciones que aumentan el riesgo, entre estas se encuentran: la gravedad de la infección aguda, la presencia de comorbilidades preexistentes, el sexo femenino y la edad avanzada. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que incluso personas con infecciones leves o asintomáticas pueden desarrollar dichos síntomas persistentes. (11)

A pesar de los avances en la comprensión del Síndrome Post-COVID, persisten importantes vacíos científicos, los cuales, por medio de los mecanismos subyacentes a la persistencia de los síntomas no se conocen por completo. A su vez, se han propuesto diversas hipótesis como la persistencia viral, la desregulación inmunológica, la microtrombosis y la disfunción del sistema nervioso autónomo. A pesar de ello, se necesitan investigaciones adicionales con el fin de confirmar estas hipótesis y dilucidar la patogenia de la enfermedad.

Un gran problema dentro del Síndrome Post-COVID es la falta de biomarcadores específicos para su diagnóstico y el seguimiento del síndrome como tal. Hay que tomar en cuenta, que los

síntomas son heterogéneos y pueden superponerse con otras condiciones médicas, es por ello, que se necesitan estudios para identificar biomarcadores que permitan un diagnóstico temprano y preciso y así poder evaluar la gravedad y la progresión de la enfermedad. ^(12,13)

Las estrategias terapéuticas para el Síndrome Post-COVID en la actualidad son limitadas y se basan en el manejo de los síntomas, estas constituyen el apoyo psicológico fundamental del tratamiento. ⁽¹²⁾ Con ello, se investigan diversas terapias farmacológicas, que, sin embargo, aún no presentan tratamientos específicos aprobados, esto debido a que necesitan ensayos clínicos aleatorizados para evaluar su eficacia y seguridad, y el tiempo y dinero que se emplea en las mismas, la hace más difícil de realizarlas. ^(10,14)

La presente investigación se propone a abordar algunos de los vacíos científicos en la comprensión del Síndrome Post-COVID, su objetivo principal es caracterizar las secuelas a largo plazo de pacientes que han superado la fase aguda de la COVID-19. Con ello, se analizará la prevalencia y la gravedad de los síntomas persistentes, así como los factores de riesgo asociados. Además, se evaluará la eficacia de diferentes estrategias terapéuticas, las que incluyen la rehabilitación y el manejo farmacológico. ⁽⁶⁾ Por ende, se busca la necesidad de mejorar la atención de los pacientes con Síndrome Post-COVID, también los resultados de la investigación permitirán identificar a los individuos en riesgo, a partir de estrategias de diagnóstico y tratamientos más eficaces y así mejorar la calidad de vida de los afectados.

Método

El artículo es una revisión bibliográfica, realizada a inicios del presente año, en este se efectuó una búsqueda por medio de la implementación del uso de bases de datos como: ScienceDirect, PubMed, Google Scholar y otros sitios web como el repositorio de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES), donde, por medio de una pesquisa exhaustiva se analizó artículos relacionados con el tema "Síndrome Post-COVID: perspectivas y manejo en Medicina Interna", así pues se llegó a encontrar de manera general alrededor de 2167 artículos. Por consiguiente, se implementaron filtros inicialmente como criterios de inclusión y exclusión. Al implementar los criterios de inclusión, se filtró por idioma Español/Inglés, pruebas en humanos (neonatos y niños), textos completos, intervalos de tiempo 2019-2024. A partir de ello, se realizó una tabla de Microsoft Office Excel, la cual ayuda a tener una valoración mucha más

centrada y específica de la información obtenida de los buscadores.

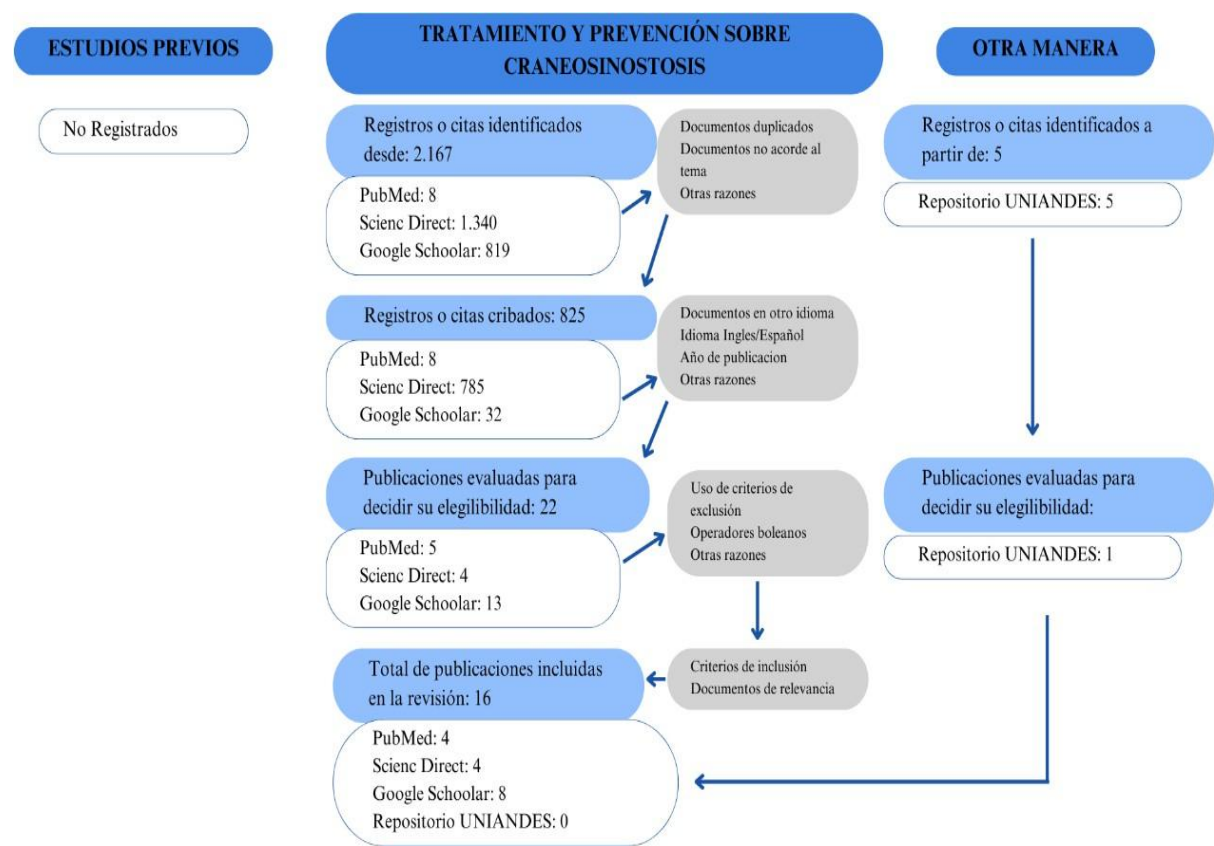


Figura 1. Selección de los artículos utilizados en la investigación

Desarrollo

En la tabla I se muestran los principales resultados de los artículos utilizados en la presente investigación

Tabla I. Referencias seleccionadas para la investigación

N°	AUTOR	AÑO	TITULO	DISEÑO	POBLACION	CONCLUSION
1	Marivel Concepción Jurado Ronquillo; Germania Marivel Vargas Aguilar; Mónica Antonia	2024	Análisis de los efectos secundarios del COVID-19. Una revisión sistemática.	Revisión Sistemática	N/a	Identificar los efectos secundarios más comúnmente reportados en pacientes que han

N°	AUTOR	AÑO	TITULO	DISEÑO	POBLACION	CONCLUSION
	Alvia López; Kevin Xavier Rivera Solis					superado el COVID-19, entre los que destacan la fatiga persistente, las dificultades respiratorias y los trastornos neurocognitivos.
2	Br. Víctor Enrique Hernández Picado, et. al	2022	Deterioro cognitivo en pacientes que sobrevivieron al COVID- 19: una revisión sistemática.	Revisión Sistemática	N/a	COVID-19 puede afectar múltiples funciones cognitiva, especialmente la cognición visoespacial y la función del lenguaje.
3	Ubaldo Solís Torres	2024	Manifestaciones oculares en pacientes con covid-19: una revisión sistemática.	Revisión Sistemática	N/a	La vigilancia constante de las afecciones oculares en pacientes con COVID-19 reviste una importancia primordial para garantizar una atención médica completa y oportuna.
4	N/a	2020	La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia.	N/a	N/a	N/a
5	Cerón- Chimarro Doménica Eglee; Alberca-Bonilla Stephanie Susana; Mejía- Arteaga María Paula; Ramos-Salazar	2023	Efecto de la Covid-19 en el estilo de vida de los latinoamericanos: una revisión bibliográfica.	Revisión Bibliográfica	N/a	Identificar y monitorear las secuelas psicosociales post-COVID- 19 y valorar las consecuencias positivas que

N°	AUTOR	AÑO	TITULO	DISEÑO	POBLACION	CONCLUSION
	Lisette Paola					Incorporaron los latinoamericanos en sus estilos de vida.
6	Miguel Gallegos, Pablo Martino, Anastasia Razumovski, et. al.	2022	Síndrome post Covid-19 en América Latina y el Caribe: un llamado de atención.	Revisión de alcance	N/a	COVID-19 prolongado compromete la salud mental y el bienestar psicosocial de las personas, disminuye la capacidad de realización de las actividades cotidianas
7	Daniel Rojas-Bolivar, Fabiola Huaroto- Ramírez, Maricela Curisinche-Rojas, Diana Gonzales Zurita, Ericson Gutiérrez	2022	Prevalencia, manifestaciones clínicas y factores asociados al Covid-19 de larga duración.	Búsqueda Bibliográfica	N/a	Los factores asociados a COVID de larga duración incluyeron Sexo femenino, severidad de cuadro inicial, edad y presencia de comorbilidades.
8	Segundo Romelio López Zumaeta	2024	Deterioro cognitivo-mnésico en pacientes sobrevivientes de Covid- 19: una revisión sistemática.	Revisión Sistemática	N/a	Evidencian la relación entre los déficits cognitivos y la infección por SARS-CoV-2 que da origen a la COVID-19, post fase aguda de la enfermedad
9	Kieran L. Quinn, Gracia y Lam, Jillian F. Walsh, Anne Bhereur, Adán D. Brown, Chung Wai	2023	Consideraciones cardiovasculares en el manejo de personas con sospecha de COVID-	Revisión Sistemática	N/a	Complicaciones cardiovasculares asociadas con la COVID-19 aguda y las complicaciones

N°	AUTOR	AÑO	TITULO	DISEÑO	POBLACION	CONCLUSION
	Chow, Kit Yan Christie Chung, et. al.		19 persistente.			que ocurren en las primeras fases después de la infección aguda
10	Matías Mirofsky, Susana Salomón	2021	Síndrome post-COVID: Respondiendo a 10 preguntas claves.	N/a	N/a	La relación médico paciente es esencial, para un seguimiento adecuado y lograr la confianza del paciente hasta que el cuadro se resuelva
11	Ann-Kristin Baalman, Christine Blome, Nina Stoletzki, Theresa Donhauser, Christian Apfelbacher, Katharina Piontek	2024	Medidas de resultados notificadas por los pacientes para la condición posterior a la COVID-19: una revisión sistemática de instrumentos y propiedades de medición	Revisión Sistemática	N/a	Para la evaluación de los síntomas y el impacto de la PCC, actualmente no se dispone de ningún instrumento con suficientes propiedades de medición.
12	Mi Quan, Xuechu Wang, Min Gong, Qi Wang, Yan Li, Jianping Jia	2023	Disfunción cognitiva post- COVID: estado actual y recomendaciones de investigación para población de alto riesgo.	N/a	N/a	Establecer un registro, una base de datos y un sistema de vigilancia neurológica global de COVID-19 para generar datos útiles de las poblaciones vulnerables
13	F. Castillo-Álvarez, E. Fernández-Infante, M.S. Campos y B. García-Mozún	2021	Sintomatología neuropsiquiátrica en el síndrome post-COVID. Propuesta de manejo y derivación desde atención	N/a	N/a	Prevalencia, en la cefalea, el deterioro cognitivo, las alteraciones del gusto y olfato, la depresión, los

N°	AUTOR	AÑO	TITULO	DISEÑO	POBLACION	CONCLUSION
			primaria.			trastornos de ansiedad y el insomnio
14	Yanyu Hu, Yingying Chen, Yixiong Zheng, Jing Tan, Zhenqing Zhang, Lijun Ding	2020	Factores relacionados con la salud mental de pacientes hospitalizados con COVID-19 en Wuhan, China.	Encuesta transversal	Pacientes hospitalizados con COVID-19 en dos salas de aislamiento de un hospital designado en Wuhan, China, del 7 al 24 de marzo de 2020	La mayoría de los pacientes hospitalizados infectados por COVID-19 informaron haber experimentado trastornos de salud mental
15	Francisco Javier Díaz-Castrillón, Ana Isabel Toro-Montoya	2020	SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia.	N/a	N/a	Médicos con inmunidad demostrada, pudiera atender a los pacientes con sospecha o afectados por COVID-19 sin temor a infectarse, a la vez que permitiría al resto de la población inmune
16	Elena Gardner, MPH1 Alex Lockrey, et. al.	2024	Retos a la hora de recibir atención por COVID prolongado: un estudio de entrevistas cualitativas entre pacientes de atención primaria sobre expectativas y experiencias.	Fenomenológico Muestreo intencional	19 entrevistas (53% mujeres, edad media = 54 años). Los pacientes esperaban que sus médicos de atención primaria (MAP) estuvieran informados sobre la COVID prolongada.	Los pacientes deben superar barreras en cada nivel del sistema sanitario y se sienten frustrados por los constantes desafíos.
17	Ann-Kristin	2024	Medidas de	Revisión	N/a	Para la evaluación

N°	AUTOR	AÑO	TITULO	DISEÑO	POBLACION	CONCLUSION
	Baalmann, Christine Blome, Nina Stoletski, Theresa Donhauser , Christian Apfelbacher, Katharina Piontek		resultados notificadas por los pacientes para la condición posterior a la COVID-19: una revisión sistemática de instrumentos y propiedades de medición	Sistemática		de los síntomas y el impacto de la PCC, actualmente no se dispone de ningún instrumento con suficientes propiedades de medición.
18	Yuan Yuan Chen, Cheng Zhang, Feng Yibin	2025	Plantas medicinales para el manejo de la fatiga post- COVID- 19: una revisión de la literatura sobre el papel y los mecanismos.	Búsqueda Bibliográfica	N/a	El estudio muestra el potencial para mejorar la fatiga post-COVID-19 mediante el consumo de plantas medicinales.

La investigación revela la prevalencia de síntomas como la "niebla mental", ansiedad y depresión en pacientes y médicos expuestos al SARS-CoV-2, además se identifican patrones de deterioro cognitivo, como problemas de memoria, concentración y toma de decisiones, igualmente trastornos del sueño y cambios en el estado de ánimo.

Acorde a Doménica Cerón, et. al., la pandemia de COVID-19 ha dejado una huella profunda en el sistema de salud y es fundamental comprender las secuelas a largo plazo en el personal médico y su trato en pacientes con síntomas persistentes. ⁽¹¹⁾ La investigación continua permitirá identificar la persistencia de los síntomas, su evolución y los factores que influyen en la recuperación.

Los resultados de la investigación pueden informar el desarrollo de intervenciones personalizadas para mitigar los efectos negativos del COVID-19 en la salud cognitiva y

emocional del personal de salud. ⁽¹⁵⁾ Esto podría incluir programas de rehabilitación cognitiva, terapia psicológica y estrategias de manejo del estrés. Al abordar los efectos del COVID-19 en el personal de salud, Víctor Hernández menciona que se puede mejorar la calidad de la atención al paciente si se toma en cuenta que un personal médico sano y resiliente es fundamental para brindar una atención segura y eficaz. ⁽⁶⁾

La investigación sobre los efectos del COVID-19 puede proporcionar información valiosa para la preparación de futuras pandemias. Daniel Rojas, por ello, nos invita a comprender los riesgos y las necesidades del personal de salud y buscar las formas en la que se pueden implementar medidas de protección y apoyo más efectivas como forma de estrategia terapéutica en sus pacientes con síntomas persistentes. ⁽¹⁶⁾

Con los resultados obtenidos, se puede implementar cambios en los planes de estudios, para así poder preparar mejor a los futuros médicos en casos de pandemias, o fuertes situaciones de estrés, este tipo de artículos, ayudan a incrementar el conocimiento científico sobre las secuelas a largo plazo del COVID-19, y cómo este afecta al sistema nervioso central y a la salud mental, lo que podría generar a futuro, mejores tratamientos y estrategias de prevención.

Conclusiones

La investigación sobre el impacto del COVID-19 en la salud cognitiva y emocional tanto del personal de salud como de los pacientes con síntomas persistentes, es de vital importancia, pues los resultados pueden proporcionar información valiosa para mejorar la calidad de la atención al paciente, desarrollar intervenciones específicas y fortalecer la preparación para futuras pandemias, a su misma vez, ayudan a generar medidas terapéuticas para los pacientes, enfocados en dar tratamiento en el lado psicológico.

Referencias Bibliográficas

1. Hu Y, Chen Y, Zheng Y, You C, Tan J, Hu L, *et al.* Factors related to mental health of inpatients with COVID-19 in Wuhan, China. *Brain Behav Immun.* 2020 [citado 09/05/2023];89:587-593. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S088915912030948X>

2.UNDP.COVID-19: la pandemia. Ecuador:UNDP;2024 [citado 06/08/2024]. Disponible en: <https://www.undp.org/es/ecuador/covid-19-la-pandemia>

3. Díaz Castrillón FJ, Toro Montoya AI. SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. Med Laboratorio. 2020[citado 02/08/2023];24(3):183-205.Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=99117>

4. OPS/OMS. La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia. Washington, DC: OPS/OMS;2020/03/20 [citado 09/04/2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>

5. OPS/OMS. Preguntas frecuentes: Vacunas contra la COVID-19. Washington, DC: OPS/OMS;2023/07/31 [citado 10/08/2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/vacunas-contra-covid-19/preguntas-frecuentes-vacunas-contra-covid-19>

6.Hernández Picado VE, Rivera Canales WG. Deterioro cognitivo en pacientes que sobrevivieron al COVID-19: una revisión sistemática. [Tesis]. [Managua, Nicaragua]: Universidad Internacional para el Desarrollo Sostenible;2022.59p.Disponible en: <https://repositorio.unides.edu.ni/id/eprint/55/1/Monograf%C3%ADa-%20Deterioro%20cognitivo%20en%20pacientes%20que%20sobrevivieron%20al%20COVID-19%20una%20revisi%C3%B3n%20sistem%C3%A1tica.pdf>

7. Jurado Ronquillo MC, Vargas Aguilar GM, Alvia López MA, Rivera Solis KX. Análisis de los efectos secundarios del COVID-19. Una revisión sistemática. RECIMUNDO. 2025 [citado 06/06/2025];9(1):128-142. Disponible en: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/2487>

8. Gallegos M, Martino P, Razumovskiy A, Portillo N, Calandra M, Caycho-Rodríguez T, et al. Síndrome Post COVID-19 en América Latina y el Caribe: un llamado de atención. MedRos. 2022 [citado 02/08/2023];88(3):114-118. Disponible en: <https://revistamedicaderosario.org/index.php/rm/article/view/1909>

9. Banerjee I, Robinson J, Sathian B. Tratamiento del síndrome post COVID persistente: un enfoque farmacológico. Nepal J Epidemiol. 2022 [citado 09/08/2023];12(3):1220-1223.

Disponible en:

<https://pmc-ncbi-nlm-nih-gov.translate.goog/articles/PMC9659683/? x tr sl=en& x tr tl=es& x tr hl=es& x tr pto=tc>

10. Castillo Álvarez F, Fernández Infante E, Campos MS, García Mozún B. Sintomatología neuropsiquiátrica en el síndrome post-COVID. Propuesta de manejo y derivación desde atención primaria. Semergen. 2022 [citado 09/05/2023];48(4):263-274. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138359321003476>

11. Cerón Chimarro DE, Alberca Bonilla SS, Mejía Arteaga MP, Ramos Salazar LP. Efecto de la COVID-19 en el estilo de vida de los latinoamericanos: una revisión bibliográfica. RCS.2023 [citado 06/08/2023];6(11):13-32. Disponible en:

<https://journalgestar.org/index.php/gestar/article/view/81>

12. Jingwei Li, Yun Zhou, Jiechao Ma, Qin Zhang, Jun Shao, Shufan Liang. The long-term health outcomes, pathophysiological mechanisms and multidisciplinary management of long COVID. Signal Transduct Target Ther. 2023 [citado 05/12/2023];8(1):416. Disponible en:

<https://www.nature.com/articles/s41392-023-01640-z>

13. Lopez Zumaeta SR. Deterioro cognitivo-mnésico en pacientes sobrevivientes de COVID-19: una revisión sistemática [Tesis]. [Lima, Perú]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2024.88p. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/16388>

14. Mirofsky M, Salomón S. Síndrome post-COVID: Respondiendo a 10 preguntas claves. RMU. 2021 [citado 06/08/2023];17(1). Disponible en:

https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/16325/finalisimo-sme-postcovid-paginado-1-1.pdf

15. Quan M, Wang X, Gong M, Wang Q, Li Y, Jia J. Post-COVID cognitive dysfunction: current

status and research recommendations for high risk population. Lancet Reg Health West Pac. 2023 [citado 09/06/2023];38:100836. Disponible en:
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10344681/>

16.Rojas Bolívar D, Huaroto Ramírez F, Curisinche Rojas M, Zurita DG, Gutiérrez E. Prevalencia, manifestaciones clínicas y factores asociados al COVID-19 de larga duración. Rev Fac Med Hum.2022 [citado 06/05/2023];22(3):572-583. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312022000300572&lng=es

Declaración de conflicto de intereses

Los autores no declaran conflicto de intereses

Contribución de autoría

Los autores participaron en igual medida en la curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción – borrador original y redacción – revisión y edición.



Los artículos de la [Revista Correo Científico Médico](#) perteneciente a la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional Email: publicaciones@infomed.sld.cu