Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río

ISSN: 1561-3194 **RNPS:** 1877
Rev Ciencias Médicas. 2026; 30(2026): e7260

ARTICULO ORIGINAL

Factores epidemiológicos y clínicos asociados a la sintomatología persistente post COVID-19 en adultos peruanos

Epidemiological and clinical factors associated with persistent post-COVID-19 symptoms in Peruvian adults

Fatores epidemiológicos e clínicos associados à sintomatologia persistente pós-COVID-19 em adultos peruanos

Niels Joslin Pomayay-Yaranga[1], **Rolando Vásquez-Alva**[2]

[1]Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Escuela de Posgrado. Facultad de Medicina, Lima, Perú.

Citación: Pomayay-Yaranga NJ, Vásquez-Alva R. Factores epidemiológicos y clínicos asociados a la sintomatología persistente post Covid-19 en adultos peruanos. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2026 [citado: fecha de acceso]; 30(2026): e7260. Disponible en: http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/7260

Recibido: 16 de septiembre de 2026
Aceptado: 26 de septiembre de 2026
Publicado: 02 de octubre de 2026

RESUMEN

Introducción: los pacientes que han padecido la COVID-19 tienden a recuperarse, pero existe una proporción que continúan presentando sintomatología persistente, por tal motivo, es importante identificar sus factores asociados.
Objetivo: determinar los factores epidemiológicos y clínicos asociados a la sintomatología persistente post COVID-19 en adultos.
Métodos: estudio observacional, analítico, retrospectivo, de caso- control y retrospectivo, desarrollado en el Hospital Emergencias Ate Vitarte, durante 2021. Mediante un muestreo probabilístico sistemático, fueron seleccionados 214 adultos que recibieron el alta hospitalaria tras haber superado la fase aguda de la infección por SARS-CoV-2. La aplicación de un instrumento permitió la obtención de información que dio salida a las variables analizadas, empleándose métodos de estadística descriptiva e inferencial, contándose con la aprobación del comité de ética del hospital.
Resultados: la edad de 36 a 65 años (p<0,001), presentar al menos una comorbilidad (p=0,002), contar con vacunas contra el COVID-19 (p=0,001), la obesidad (p=0,023), presentar COVID-19 inicial de manera severa (p<0,001), la necesidad de oxigenoterapia (p=0,002) e ingreso a la unidad de cuidados intensivos (p=0,005) se asociaron de manera significativa a la sintomatología persistente post COVID-19. Sin embargo, el análisis multivariado demostró que solo la edad de 36-65 años (p=0,004; ORa=4,918) y la presencia de al menos una comorbilidad (p=0,010; ORa=2,738) fueron factores asociados significativamente a la sintomatología persistente post COVID-19.
Conclusiones: La edad y presencia de comorbilidades constituyeron los principales factores epidemiológicos asociados a la sintomatología persistente post-COVID-19 en adultos peruanos, hallazgos que refuerzan la necesidad de priorizar su seguimiento clínico.

Palabras clave: Análisis Multivariante; COVID-19; Factores de riesgo; Síndrome post agudo de COVID-19.

CC-BY-NC- 4.0

ISSN: 1561-3194 **RNPS:** 1877
Rev Ciencias Médicas. 2026; 30(2026): e7260

ABSTRACT

Introduction: patients who have suffered from COVID-19 generally recover; however, a proportion continue to present persistent symptoms, making it essential to identify their associated factors.
Objective: to determine the epidemiological and clinical factors associated with persistent post-COVID-19 symptoms in adults.
Methods: an observational, analytical, retrospective, case-control study was conducted at the Ate Vitarte Emergency Hospital in 2021. Through systematic probabilistic sampling, 214 adults discharged after overcoming the acute phase of SARS-CoV-2 infection were selected. Data collection was performed using a validated instrument, and descriptive and inferential statistical methods were applied. Ethical approval was obtained from the hospital's committee.
Results: age between 36 and 65 years (p<0.001), presence of at least one comorbidity (p=0.002), vaccination against COVID-19 (p=0.001), obesity (p=0.023), severe initial COVID-19 (p<0.001), need for oxygen therapy (p=0.002), and ICU admission (p=0.005) were significantly associated with persistent post-COVID-19 symptoms. However, multivariate analysis demonstrated that only age 36–65 years (p=0.004; ORa=4.918) and the presence of at least one comorbidity (p=0.010; ORa=2.738) remained independently associated.
Conclusions: age and comorbidities were the main epidemiological factors linked to persistent post-COVID-19 symptoms in Peruvian adults, reinforcing the need to prioritize clinical follow-up in these groups.

Keywords: Multivariate Analysis; COVID-19; Risk Factors; Post-Acute COVID-19 Syndrome.

RESUMO

Introdução: os pacientes que tiveram COVID-19 tendem a se recuperar; entretanto, uma proporção continua apresentando sintomas persistentes, sendo fundamental identificar seus fatores associados.
Objetivo: determinar os fatores epidemiológicos e clínicos associados à sintomatologia persistente pós-COVID-19 em adultos.
Métodos: estudo observacional, analítico, retrospectivo, de caso-controle, realizado no Hospital de Emergências Ate Vitarte em 2021. Por meio de amostragem probabilística sistemática, foram selecionados 214 adultos que receberam alta hospitalar após superar a fase aguda da infecção por SARS-CoV-2. A coleta de dados foi realizada com instrumento validado, aplicando métodos estatísticos descritivos e inferenciais. O protocolo foi aprovado pelo comitê de ética do hospital.
Resultados: idade entre 36 e 65 anos (p<0,001), presença de pelo menos uma comorbidade (p=0,002), vacinação contra COVID-19 (p=0,001), obesidade (p=0,023), COVID-19 inicial grave (p<0,001), necessidade de oxigenoterapia (p=0,002) e admissão em UTI (p=0,005) associaram-se significativamente à sintomatologia persistente pós-COVID-19. Contudo, a análise multivariada demonstrou que apenas idade de 36–65 anos (p=0,004; ORa=4,918) e presença de pelo menos uma comorbidade (p=0,010; ORa=2,738) permaneceram associadas de forma independente.
Conclusões: idade e comorbidades constituíram os principais fatores epidemiológicos relacionados à sintomatologia persistente pós-COVID-19 em adultos peruanos, reforçando a necessidade de priorizar o acompanhamento clínico desses grupos.

Palavras-Chave: Análise Multivariada; COVID-19; Fatores de Risco; Síndrome post agudo de COVID-19.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad por coronavirus (COVID-19) ocasionada por el virus SARS-CoV-2 emergió a finales del año 2019 hasta convertirse en una emergencia de salud pública de alcance internacional, y fue caracterizada formalmente como pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en marzo 2020.[1,2,3] A nivel global, la dinámica de transmisión y letalidad de este patógeno demostró heterogeneidad marcada, con tasas brutas de mortalidad superiores al 4 % en diversas regiones del mundo, registrándose una incidencia de 1 942 ± 1 309 casos/millón de habitantes lo que afectó principalmente a adultos mayores y a individuos con comorbilidades metabólicas o cardiovasculares preexistentes.[4,5,6]

CC-BY-NC- 4.0

ISSN: 1561-3194 **RNPS:** 1877
Rev Ciencias Médicas. 2026; 30(2026): e7260

Según reportes internacionales, entre el 10-20 % de los sobrevivientes que lograron superar la fase aguda de la infección, experimentaron manifestaciones clínicas persistentes o de nueva aparición a mediano y largo plazo.[7] Esta condición, denominada por la OMS como "Condición post-COVID-19" o Long COVID (y reconocida clínicamente como secuelas Post-Agudas de la Infección por SARS-CoV-2 o PASC),[8,9,10] representó un desafío complejo de salud pública, por la alta prevalencia de alteraciones multisistémicas al año del alta hospitalaria.

Dicha condición se caracterizó por su afectación marcada a la calidad de vida, en gran medida, motivado por un espectro amplio de síntomas, donde predominan la fatiga crónica, disnea de esfuerzo, trastornos del sueño, tos persistente y deterioro neurocognitivo. Sin embargo, la distribución de estos síntomas y sus determinantes varían según el contexto geográfico y asistencial. Mientras en Estados Unidos se estimó que el 32,6 % de los pacientes dados de alta manifestaron sintomatología persistente (y 18,9 % desarrolla síntomas nuevos que se agravan con el tiempo),[11,12] en el contexto latinoamericano y peruano las características sociodemográficas modularon el riesgo.

En América Latina, y particularmente en el Perú, este escenario adquirió una relevancia crítica debido a que el país registró una de las tasas de mortalidad per cápita más elevadas a nivel mundial durante las primeras olas pandémicas.[13] A pesar del amplio abordaje de la temática en la literatura, persisten controversias respecto al peso real de los factores clínicos frente a los epidemiológicos basales en el desarrollo de la sintomatología persistente en el contexto nacional. Específicamente, en poblaciones hospitalizadas con cuadros severos, existe incertidumbre sobre si los marcadores de gravedad agudos (como el requerimiento de oxigenoterapia o el ingreso a Unidades de Cuidados Intensivos) mantienen una asociación independiente con el Long COVID o si su efecto responde a un sesgo de confusión mediado por la edad y las comorbilidades del paciente.

En este contexto, el Hospital Emergencias Ate Vitarte se constituyó como el principal centro de referencia nacional para la atención de pacientes críticos por COVID-19 en el Perú, convirtiendo a su cohorte en un modelo epidemiológico clave para esclarecer estas interacciones. En relación a ello, identificar de forma precisa los factores vinculados es por ende fundamental para estratificar oportunamente a la población convaleciente, optimizar los recursos de seguimiento ambulatorio y diseñar estrategias de rehabilitación focalizadas. Tomando ello como referencia, se realizó la presente investigación, la cual tuvo como objetivo determinar los factores epidemiológicos y clínicos asociados a la sintomatología persistente post-COVID-19 en pacientes adultos atendidos en el Hospital Emergencias Ate Vitarte durante el año 2021.

MÉTODOS

Diseño del estudio

Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo, de caso-control, en el Hospital Emergencias Ate Vitarte, localizado en la ciudad de Lima, Perú. Durante la emergencia sanitaria por la pandemia del SARS-CoV-2, esta institución se constituyó como el centro hospitalario de tercer nivel de atención referente a nivel nacional para la recepción, triaje y manejo médico especializado de pacientes adultos en estado crítico e intermedio por COVID-19.

CC-BY-NC- 4.0

ISSN: 1561-3194 **RNPS:** 1877
Rev Ciencias Médicas. 2026; 30(2026): e7260

Población y marco muestral

La recolección de los datos y el periodo de seguimiento sintomático comprendió los egresos hospitalarios registrados entre enero y diciembre del año 2021. La población estuvo constituída por 1080 pacientes adultos que recibieron el alta hospitalaria tras haber superado la fase aguda de la infección por SARS-CoV-2 cuyo periodo de estancia intrahospitalaria no excedió los 30 días.

Por la naturaleza del estudio (caso-control), el tamaño muestral se determinó mediante la fórmula estadística para comparación de proporciones en estudios de casos y controles con grupos de tamaño equivalente (proporción 1:1). Se tomó como parámetro de referencia epidemiológica una prevalencia reportada de sintomatología persistente del 49,5 % en la población convaleciente post-COVID-19. Fijando un nivel de confianza del 95 % ($\alpha = 0,05$), una potencia estadística del 80 % ($\beta = 0,20$) y una estimación de riesgo mínimo a detectar equivalente a un Odds Ratio de 2,0, el cálculo arrojó un tamaño muestral mínimo de 107 sujetos para el grupo de casos y 107 para el grupo control, consolidando una muestra total de 214 pacientes adultos.

El procedimiento de selección de la muestra se realizó mediante un muestreo probabilístico aleatorio sistemático, estructurado a partir del registro digitalizado de altas hospitalarias correspondientes al año 2021. Se calculó un intervalo de selección $K = N/n$ ($1080/214 \approx 5$), eligiéndose un arranque aleatorio entre el uno y el cinco y seleccionando posteriormente a cada quinto paciente del listado hasta completar la cuota predefinida para cada grupo, verificando en cada caso el cumplimiento de los criterios de inclusión. Para la conformación de los grupos se consideró como criterios ser pacientes mayores de 18 años, con diagnóstico confirmado de COVID-19, que durante su estancia intrahospitalaria requirieron soporte con oxigenoterapia suplementaria, lograron superar el cuadro agudo, obtuvieron el alta médica y aceptaron voluntariamente participar en el estudio.

El grupo de casos quedó integrado por pacientes que manifestaron de manera activa y documentada sintomatología física o sistémica de nueva aparición o de carácter persistente desde el momento del alta hospitalaria y hasta tres meses después de la resolución del cuadro agudo. Los controles fueron pacientes egresados en la misma ventana temporal que no reportaron signos ni síntomas físicos persistentes vinculados al síndrome post-agudo en el mismo horizonte temporal de seguimiento.

Los criterios de exclusión comprendieron a pacientes fallecidos durante la estancia hospitalaria, con historias clínicas con omisiones de datos o incompletas, o que presentaban alteraciones neurológicas severas preexistentes (epilepsia, retraso mental o parálisis cerebral) o problemas psiquiátricos (como trastornos de ansiedad, disociativos o de la personalidad) que pudiesen sesgar la auto-reporte de síntomas, y pacientes con los que no se logró establecer contacto tras tres intentos en días diferentes.

Procedimientos y técnicas

Las variables independientes se organizaron en dos dimensiones: los factores epidemiológicos (edad, sexo biológico, índice de masa corporal y presencia de comorbilidades) y los factores clínicos del cuadro agudo (severidad inicial de la infección, tiempo transcurrido desde la recuperación, requerimiento de oxigenoterapia suplementaria y necesidad de ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos). La variable dependiente principal fue la sintomatología persistente post-COVID-19, definida como presente o ausente según el reporte de manifestaciones físicas en distintos sistemas. Para la recolección de la información se utilizó una ficha estandarizada basada en el *Case Report Form* de la OMS,[14] aplicada mediante revisión de historias clínicas electrónicas

CC-BY-NC- 4.0

ISSN: 1561-3194 **RNPS:** 1877
Rev Ciencias Médicas. 2026; 30(2026): e7260

y entrevistas telefónicas estructuradas. Dicho instrumento fue validado por expertos con un coeficiente V de Aiken de 0,95 y una confiabilidad interna aceptable (Alfa de Cronbach = 0,703).

Análisis estadístico

El procesamiento de los datos se realizó con el programa estadístico SPSS versión 25.0 para Windows. En el análisis descriptivo, las variables categóricas y cualitativas se resumieron mediante frecuencias absolutas y porcentajes relativos. Para el análisis inferencial se aplicó, en primera instancia, la prueba de Chi-cuadrado de Pearson (χ^2) con el fin de establecer la asociación entre las variables independientes epidemiológicas y clínicas y la presencia de sintomatología persistente post-COVID-19, calculando los Odds Ratio crudos (OR) con sus respectivos intervalos de confianza al 95 %. Posteriormente, las variables con significancia estadística ($p<0,05$) o relevancia clínica fueron incorporadas en un modelo de regresión logística binaria mediante el método de entrada directa (Enter), estimándose los Odds Ratio ajustados (ORa) con sus intervalos de confianza al 95 %. La bondad de ajuste del modelo se verificó con la prueba de Hosmer-Lemeshow y se fijó un nivel de significancia alfa de 0,05 para todas las pruebas inferenciales.

Aspectos éticos

La presente investigación fue conducida en estricto cumplimiento con los principios bioéticos enunciados en la Declaración de Helsinki (2024), para la investigación médica en seres humanos. El protocolo de estudio, la ficha de recolección de datos y el procedimiento de consentimiento verbal fueron evaluados y aprobados formalmente por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Emergencias Ate Vitarte. Se garantizó el principio de autonomía mediante la solicitud del consentimiento informado verbal a cada participante previo al inicio de la llamada telefónica. La confidencialidad y el anonimato de la información personal se resguardaron mediante un sistema de codificación alfa-numérico en la base de datos, restringiendo el acceso directo a la información únicamente al investigador principal mediante almacenamiento cifrado.

RESULTADOS

El estudio incluyó un total de 214 pacientes adultos, distribuidos equitativamente en 107 casos con sintomatología persistente post-COVID-19 y 107 controles que no desarrollaron dicha condición. En la población general evaluada, predominaron los pacientes con edades comprendidas entre los 36 y 65 años (74,8 %), seguidos por el sexo masculino (57,9 %). Respecto al estado de inmunización, el 93,5 % de los sujetos había recibido la vacuna contra la COVID-19, y de este grupo, el 51,5 % contaba con más de tres dosis. Asimismo, el 30,4 % de los participantes registraba al menos una comorbilidad al momento del estudio.

En relación con el perfil clínico inicial de la infección por SARS-CoV-2, 47,2 % de los pacientes presentaba sobrepeso. Adicionalmente, 51,5 % cursó la enfermedad en su forma severa, 76,2 % requirió oxigenoterapia suplementaria y el 30,4 % necesitó ingresar a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Por último, el 63,9 % de la muestra logró superar la fase aguda de la enfermedad tras un periodo de 30 días o más.

CC-BY-NC- 4.0

ISSN: 1561-3194 **RNPS:** 1877
Rev Ciencias Médicas. 2026; 30(2026): e7260

El análisis bivariado preliminar identificó que los factores epidemiológicos asociados significativamente a la presencia de sintomatología persistente fueron la edad (p<0,001; OR=3,518), la presencia de comorbilidades (p=0,002; OR=2,596) y contar con el esquema de vacunación (p=0,001; OR=14,660). Entre los factores clínicos, se hallaron asociaciones significativas con la obesidad (p=0,023; OR=1,920), la severidad inicial extrema de la enfermedad (p<0,001; OR=4,062), el requerimiento de oxigenoterapia (p=0,002; OR=2,765) y la necesidad de ingreso a UCI (p=0,005; OR=2,360).

Al introducir las variables en el modelo de regresión logística binaria para el ajuste multivariado, se demostró que los factores epidemiológicos mantuvieron una asociación estadísticamente significativa (p<0,05). Como se observa en la tabla 1, el grupo etario de 36-65 años incrementó la probabilidad de manifestar sintomatología persistente en comparación con los menores de 35 años (ORa=4,918; IC95 %: 1,688-14,328; p=0,004). De igual manera, el padecer al menos una comorbilidad aumentó dicha probabilidad (ORa=2,738; IC95 %: 1,268-5,914; p=0,010).

Tabla 1. Factores epidemiológicos asociados a la sintomatología persistente post COVID-19.

Factores epidemiológicos		Coeficiente β	ORa	IC 95 %		P Valor
				Inferior	Superior	
Edad	≤ 35 años	Ref.	0	0	0	0
	36 a 65 años	1,593	4,918	1,688	14,328	0,004
	> 65 años	0,748	2,113	0,408	10,952	0,373
Sexo	Femenino	Ref.	0	0	0	0
	Masculino	-0,248	0,780	0,368	1,657	0,518
Comorbilidades	Presenta alguna comorbilidad	1,007	2,738	1,268	5,914	0,010
Vacunación	Tiene vacunación para COVID19	1,774	5,897	0,667	52,149	0,111

Notas: Ora (Odds Ratio ajustado); IC 95 % (Intervalos de confianza del 95 %)

Por otra parte, el análisis multivariado confirmó la ausencia de asociaciones estadísticamente significativas entre los factores clínicos evaluados y el desarrollo de sintomatología persistente post-COVID-19 (p>0,05), como se detalla en la tabla 2.

CC-BY-NC- 4.0

ISSN: 1561-3194 **RNPS:** 1877
Rev Ciencias Médicas. 2026; 30(2026): e7260

Tabla 2. Factores clínicos asociados a la sintomatología persistente post COVID-19.

Factores clínicos		Coeficiente β	ORa	IC 95 %		P Valor
				Inferior	Superior	
Índice de Masa Corporal	Normal	Ref.	0	0	0	0
	Sobrepeso	-0,410	0,664	0,212	2,080	0,482
	Obesidad	0,094	1,098	0,335	3,601	0,877
Severidad inicial de Covid-19	Asintomático	Ref.	0	0	0	0
	Leve	-0,490	0,313	0,050	7,520	0,978
	Moderado	0,077	1,080	0,029	39,614	0,967
	Severo	1,052	2,864	0,077	106,386	0,568
Tiempo desde que superó la enfermedad	< 30 días	Ref.	0	0	0	0
	≥ 30 días	-0,505	0,603	0,257	1,417	0,246
Oxigenoterapia	No requirió	Ref.	0	0	0	0
	Requerimiento de oxigenoterapia	-0,973	0,378	0,115	1,244	0,109
Ingreso a UCI	No requirió	Ref.	0	0	0	0
	Requerimiento de ingreso a UCI	-0,007	0,993	0,405	2,430	0,987

Notas: ORa (Odds Ratio ajustado); IC 95 % (Intervalos de confianza del 95%)

DISCUSIÓN

El presente estudio evaluó los factores asociados a la sintomatología persistente post-COVID-19, demostrando mediante un análisis multivariado que la edad de 36 a 65 años y la presencia de al menos una comorbilidad constituyen los principales predictores independientes para el desarrollo de esta condición en la población hospitalizada analizada.

En relación con el factor etario, se halló que el grupo de 36 a 65 años incrementó casi cinco veces la probabilidad de manifestar síntomas persistentes en comparación con los menores de 35 años. Si bien a nivel descriptivo local autores como Mauricio Trelles et al.,[13] evidenciaron una mayor prevalencia de secuelas en rangos de edad similares (36 a 59 años), a nivel global se ha descrito una curva de susceptibilidad multifactorial. Esta vulnerabilidad en la edad madura y productiva podría explicarse por una respuesta inmunológica celular menos eficiente en comparación con los jóvenes, sumado a una carga viral inicial potencialmente más elevada y a procesos inflamatorios tisulares de resolución más lenta. Asimismo, estos hallazgos guardan consistencia con lo reportado por Fumagalli et al.,[11] quienes identificaron a la edad madura como un factor determinante en la persistencia de manifestaciones clínicas a largo plazo.

CC-BY-NC- 4.0

ISSN: 1561-3194 **RNPS:** 1877
Rev Ciencias Médicas. 2026; 30(2026): e7260

Por otra parte, la presencia de comorbilidades duplicó el riesgo de desarrollar el síndrome post-COVID-19 (ORa=2,738). Este resultado es consistente con los criterios técnicos del Instituto Nacional de Salud del Perú,[15] con los resultados ofrecidos por De la Calle Castro et al.[16] Fisiopatológicamente, los pacientes con antecedentes crónicos como diabetes mellitus, afecciones cardiovasculares o neumopatías preexistentes sufren una interacción sinérgica deletérea entre el SARS-CoV-2 y un sistema inmunológico basalmente comprometido.Esta condición no solo perpetúa un estado proinflamatorio sistémico residual, sino que altera la homeostasis tisular y reduce la resiliencia orgánica post-infección aguda, prolongando el tiempo de recuperación funcional.[17,18]

Un hallazgo metodológico relevante fue la pérdida de significancia estadística de variables clínicas críticas (como el ingreso a UCI, la obesidad y el requerimiento de oxigenoterapia) al transicionar del análisis bivariado al modelo multivariado ajustado. Aunque autores como Boglione et al.,[19] Iqbal et al.,[20] y Mahmud et al.,[21] asocian firmemente la severidad del cuadro agudo con el síndrome post-COVID-19, en nuestra muestra dicha asociación se diluyó. Este fenómeno puede atribuirse a un efecto de confusión o colinealidad biológica, donde las variables de gravedad clínica están intrínsecamente supeditadas a la presencia de comorbilidades previas y a la edad avanzada.

En consecuencia, al introducir el modelo de regresión logística binaria, el peso estadístico fue absorbido predominantemente por los factores epidemiológicos basales. No se descarta que el tamaño muestral haya limitado el poder estadístico necesario para discriminar el impacto independiente de estas variables clínicas en el modelo final.

Finalmente, se reconocen limitaciones inherentes al diseño metodológico. El sesgo de memoria derivado del seguimiento telefónico, junto con la recolección retrospectiva de datos en un único centro asistencial, restringe la posibilidad de generalizar los resultados a poblaciones con perfiles demográficos o pautas de manejo clínico diferentes. No obstante, el uso de un instrumento respaldado por la OMS y validado formalmente aporta solidez al proceso de medición y credibilidad a los datos obtenidos. Sin embargo, es importante señalar que la validez interna del estudio depende del conjunto del diseño, la selección de participantes, la calidad de la medición, el control de posibles factores de confusión y el análisis estadístico, por lo que no puede inferirse únicamente a partir de la validación de contenido y la consistencia interna del cuestionario..

CONCLUSIÓN

El estudio realizado evidenció que la edad entre 36 y 65 años y la presencia de comorbilidades son los principales factores epidemiológicos asociados de manera independiente a la persistencia de síntomas post-COVID-19 en adultos peruanos, mientras que variables clínicas relacionadas con la fase aguda mostraron asociación en el análisis bivariado pero perdieron significancia en el modelo multivariado, lo que sugiere que su efecto está condicionado por las características epidemiológicas de base. En conjunto, estos hallazgos refuerzan la necesidad de priorizar el seguimiento y la rehabilitación de pacientes en edad madura y con enfermedades crónicas, dado que constituyen el grupo con mayor riesgo de desarrollar síntomas persistentes post-COVID.

CC-BY-NC- 4.0

ISSN: 1561-3194 **RNPS:** 1877
Rev Ciencias Médicas. 2026; 30(2026): e7260

Conflictos de interés
Se declara que no existen conflictos de interés.

Información financiera
Los autores declaran que no hubo subvenciones involucradas en este trabajo, siendo autofinanciado por ellos.

Contribuciones de los autores
NJPY: participó en la conceptualización; análisis formal; investigación; metodología; administración del proyecto; redacción-elaboración del borrador original, así como su revisión y edición.
RVA: participó en la conceptualización; curación de datos; metodología; supervisión; visualización; redacción-elaboración del borrador original, así como su revisión y edición.

Disponibilidad de datos
Los datos utilizados son confidenciales según el consentimiento brindado por los participantes de manera voluntaria, la información recolectada es confidencial y no se mostrará a ninguna persona ajena al estudio. Asimismo, los datos obtenidos son utilizados con fines de la investigación y su posterior publicación. Están almacenados en Word Office 365 para acceder a ellos se requiere autorización de los autores. Puede comunicarse a través del correo que se brindará a continuación: nielspomayaymi@gmail.com

Agradecimientos
A los profesionales Dr. Fernando Reaño Tovar, Dr. Marco Vargas Machuca, Dra. Maribel Luna Izquierdo, Dr. Ronal Lovon Alvarado que participaron en la validación del instrumento de la investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pan American Health Organization. La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia [Internet]. Washington, D.C.: PAHO; 2020 [consultado 24/02/2026]. Disponible en: https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia

2. Wang C, Wang Z, Wang G, Lau JY, Zhang K, Li W. COVID-19 in early 2021: current status and looking forward. Signal Transduct Target Ther [Internet]. 2021 [citado 24/02/2026]; 6(1):114. Disponible en: https://doi.org/10.1038/s41392-021-00527-1

3. Yuki K, Fujiogi M, Koutsogiannaki S. COVID-19 pathophysiology: A review. Clin Immunol [Internet]. 2020 [citado 24/02/2026]; 215:108427. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.clim.2020.108427

4. Peralta G, Carozzo T, Sierra M, Bu E. Enfermedad por coronavirus (COVID-19): la pandemia según la evidencia actual. INNOVARE [Internet]. 2020 [citado 24/02/2026]; (1): 15-27. Disponible en: https://revistas.unitec.edu/innovare/article/view/108

CC-BY-NC- 4.0

ISSN: 1561-3194 **RNPS:** 1877
Rev Ciencias Médicas. 2026; 30(2026): e7260

5. Cieza Zevallos J, Uriol Lescano C. Letalidad y la mortalidad de Covid 19 en 60 países afectados y su impacto en los aspectos demográficos, económicos y de salud. Rev Méd Hered [Internet]. 2021 [citado 24/02/2026]; 31(4):214-21. Disponible en: https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/3852

6. Díaz-Castrillón FJ, Toro-Montoya AI. SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. Medicina & Laboratorio [Internet]. 2020 [citado 24/02/2026]; 24(3): 183-205. Dipsonible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/medlab/myl-2020/myl203b.pdf

7. Donders F, Lonnée-Hoffmann R, Tsiakalos A, Mendling W, Martinez de Oliveira J, Judlin P, et al. ISIDOG Recommendations Concerning COVID-19 and Pregnancy. Diagnostics (Basel) [Internet]. 2020 [citado 24/02/2026]; 10(4):243. Disponible en: https://doi.org/10.3390/diagnostics10040243

8. World Health Organization. Afección pos-COVID-19 (COVID-19 prolongada) [Internet]. Geneva: WHO; 2025 [consultado 24/02/2026]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/post-covid-19-condition-(long-covid)

9. Davis HE, McCorkell L, Vogel JM, Topol EJ. Long COVID: major findings, mechanisms and recommendations. Nat Rev Microbiol [Internet]. 2023 [citado 24/02/2026]; 21(3):133-146. Disponible en: https://doi.org/10.1038/s41579-022-00846-2

10. Al-Aly Z, Davis H, McCorkell L, Soares L, Wulf-Hanson S, Iwasaki A, Topol EJ. Long COVID science, research and policy. Nat Med [Internet]. 2024 [citado 24/02/2026]; 30(8):2148-2164. Disponible en: https://doi.org/10.1038/s41591-024-03173-6

11. Fumagalli C, Zocchi C, Tassetti L, Silverii MV, Amato C, Livi L, et al. Factors associated with persistence of symptoms 1 year after COVID-19: A longitudinal, prospective phone-based interview follow-up cohort study. Eur J Intern Med [Internet]. 2022 [citado 24/02/2026]; 97:36-41. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.ejim.2021.11.018

12. Chopra V, Flanders SA, O'Malley M, Malani AN, Prescott HC. Sixty-day outcomes among patients hospitalized with COVID-19. Ann Intern Med [Internet]. 2021 [citado 24/02/2026]; 174(4):576-578. Disponible en: https://doi.org/10.7326/m20-5661

13. Mauricio Trelles PB, Gutierrez Cadillo DN. Caracterización clínica epidemiológica de las secuelas Covid-19 en adultos recuperados de un hospital de Huancayo. Rev Peru Cienc Salud [Internet]. 2022 [citado 24/02/2026]; 4(1): 9-15. Disponible en: http://revistas.udh.edu.pe/RPCS/article/view/364e

14. World Health Organization. Global COVID-19 Clinical Platform Case Report Form (CRF) for Post COVID condition (Post COVID-19 CRF) [Internet]. Geneva: WHO; 2021 [consultado 24/02/2026]. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/global-covid-19-clinical-platform-case-report-form-(crf)-for-post-covid-conditions-(post-covid-19-crf-)

15. Unidad de Análisis y Generación de evidencias en Salud Pública. Nota Técnica COVID-19 N°022-2022: Prevalencia, manifestaciones clínicas y factores asociados al desarrollo de COVID-19 de larga duración [Internet]. Lima: Instituto Nacional de Salud; 2022 [consultado 24/02/2026]. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/05/1369443/nt_22_longcovid.pdf

CC-BY-NC- 4.0

ISSN: 1561-3194 **RNPS:** 1877
Rev Ciencias Médicas. 2026; 30(2026): e7260

16. de la Calle Castro A, Tello Carhuanca R, Villegas Felix T, Suasnabar E. Factores de comorbilidad y secuelas de COVID-19 en trabajadores de un Hospital Nacional de Huancayo 2021. Visionarios en ciencia y tecnología [Internet]. 2021 [citado 24/02/2026]; 6(1): 111-121. Disponible en: https://doi.org/10.47186/visct.v6i2.97

17. Hossain MA, Hossain KMA, Saunders K, Uddin Z, Walton LM, Raigangar V, et al. Prevalence of Long COVID symptoms in Bangladesh: a prospective Inception Cohort Study of COVID-19 survivors. BMJ Glob Health [Internet]. 2021 [citado 24/02/2026]; 6(12): e006838. Disponible en: https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-006838

18. Leung JM, Niikura M, Yang CWT, Sin DD. COVID-19 and COPD. Eur Respir J [Internet]. 2020 [citado 24/02/2026]; 56(2):2002108. Disponible en: https://doi.org/10.1183/13993003.02108-2020

19. Boglione L, Meli G, Poletti F, Rostagno R, Moglia R, Cantone M, et al. Risk factors and incidence of long-COVID syndrome in hospitalized patients: does remdesivir have a protective effect? QJM [Internet]. 2022 [citado 24/02/2026]; 114(12):865-871. Disponible en: https://doi.org/10.1093/qjmed/hcab297

20. Iqbal A, Iqbal K, Arshad Ali S, Azim D, Farid E, Baig MD, et al. The COVID-19 Sequelae: A Cross-Sectional Evaluation of Post-recovery Symptoms and the Need for Rehabilitation of COVID-19 Survivors. Cureus [Internet]. 2021 [citado 24/02/2026]; 13(2): e13080. Disponible en: https://doi.org/10.7759/cureus.13080

21. Mahmud R, Rahman MM, Rassel MA, Monayem FB, Sayeed SKJB, Islam MS, et al. Post-COVID-19 syndrome among symptomatic COVID-19 patients: A prospective cohort study in a tertiary care center of Bangladesh. PLoS One [Internet]. 2021 [citado 24/02/2026]; 16(4): e0249644. Disponible en: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249644

CC-BY-NC- 4.0