



REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Vol. 29(1):22-34, enero - abril 2026
i-ISSN 0123-7047 e-ISSN 2382-4603



Artículo original

Síntomas neuropsiquiátricos asociados con la afectación post-COVID-19

Neuropsychiatric symptoms associated with post-COVID-19 affectation

Sintomas neuropsiquiátricos asociados às sequelas da COVID-19

Shadye Matar-Khalil  

Sharomakha@gmail.com 

Programa de Medicina, Departamento de Ciencias Básicas de la Salud, Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad del Sinú. Montería, Colombia.

José González-Campos  

jgonzalezc@ucm.cl

Facultad de Ciencias Básicas, Universidad Católica del Maule. Talca, Chile.

Felipe Eduardo Lillo-Viedma  

fillo@ucm.cl

Facultad de Ciencias Básicas, Universidad Católica del Maule. Talca, Chile.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

Artículo recibido: 21 de agosto de 2024

Artículo aceptado: 05 de febrero de 2026

DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.5156>

Cómo citar. Matar-Khalil S, González-Campos J, Lillo-Viedma FE. Síntomas neuropsiquiátricos asociados con la afectación post-COVID-19. MedUNAB [Internet]. 2026;29(1):22-34. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.5156>

RESUMEN

Introducción. El síndrome post-COVID-19 es un problema de salud emergente con implicaciones en la calidad de vida de quienes lo padecen. El objetivo de este estudio es determinar la dependencia entre los síntomas autoinformados agudos y postagudos asociados a la afectación post-COVID-19 según género, rango etario, vacuna y diagnóstico COVID-19 para definir un perfil de riesgo. **Metodología.** Estudio prospectivo e inferencial, muestra de 1,601 colombianos, se diseñó un cuestionario *ad hoc* dicotómico de síntomas autoinformados

neuropsiquiátricos, se utilizó mapas de calor y perspectivas probabilísticas. **Resultados.** Se hallaron perfiles de riesgo diferenciados: en adultos mayores manifestaciones cognitivas y emocionales; en los adultos síntomas físicos, y en los jóvenes alteraciones sensoriales. La vacunación parece tener un efecto protector frente a algunos síntomas, contrario al haber tenido COVID-19 severo. **Discusión.** Existe dependencia entre los síntomas agudos y postagudos en cansancio-fatiga, cefalea, ansiedad y depresión, lo que permite confirmar la prolongación de síntomas; este patrón respalda la hipótesis de que el síndrome post-COVID-19 representa una prolongación funcional de los síntomas agudos, coherente con la definición propuesta por la Organización Mundial de la Salud. **Conclusiones.** Estos hallazgos contribuyen a documentar el síndrome post-COVID-19. Se resalta la necesidad de realizar investigaciones longitudinales que incorporen variables clínicas, neuropsicológicas, de vacunación y posibles subtipos de COVID-19, con el fin de esclarecer los



VEJILADA MINEDUCACIÓN

Contribución de los autores

SRMK.

Conceptualización, recolección de datos, escritura del borrador, análisis de resultados y revisión. **JAGC.**

Depuración base de datos, análisis y escritura de los resultados y revisión. **FELV.**

Realización de resultados, análisis de mapas de calor y revisión.

mecanismos que sustentan la persistencia de síntomas neuropsiquiátricos y orientar programas de salud mental para los grupos más vulnerables.

Palabras clave:

COVID-19; Síndrome Postagudo de COVID-19; Síntomas Psíquicos; Vacunación; Factores de Riesgo; Fatiga; Salud Mental; Cognición; Pandemias.

ABSTRACT

Introduction. Post-COVID-19 syndrome is an emerging health problem with significant implications for the quality of life of affected individuals. The objective of this study was to determine the relationship between self-reported acute and post-acute symptoms associated with post-COVID-19 according to gender, age group, vaccination status, and COVID-19 diagnosis in order to define a risk profile.

Methodology. A prospective inferential study was conducted with a sample of 1,601 Colombians, *an ad hoc* dichotomous questionnaire of self-reported neuropsychiatric symptoms was designed, and heat maps and probabilistic approaches were used. **Results.** Differentiated risk profiles were found: cognitive and emotional manifestations in older adults, physical symptoms in adults, and sensory alterations in younger adults. Vaccination appeared to have a protective effect on some symptoms, whereas having had severe COVID-19 was associated with greater symptom burden. **Discussion.** A dependency exists between acute and post-acute symptoms in tiredness/fatigue, headache, anxiety, and depression, which

confirms the prolongation of symptoms. This pattern supports the hypothesis that post-COVID-19 syndrome represents a functional prolongation of acute symptoms, consistent with the definition proposed by the World Health Organization. **Conclusions.** These findings contribute to documenting post-COVID-19 syndrome and highlight the need for longitudinal research that incorporates clinical, neuropsychological, and vaccination variables, as well as potential COVID-19 subtypes, is highlighted in order to clarify the mechanisms underlying the persistence of neuropsychiatric symptoms and to guide mental health programs for the most vulnerable groups.

Keywords:

COVID-19; Post- Acute COVID-19 syndrome; Psychic Symptoms; Vaccination; Risk Factors; Fatigue; Mental Health; Cognition; Pandemics.

RESUMO

Introdução. A síndrome pós-COVID-19 é um problema de saúde emergente, com implicações na qualidade de vida das pessoas que a sofrem. O objetivo deste estudo é determinar a dependência entre os sintomas autorrelatados agudos e pós-agudos associados às sequelas da COVID-19, segundo gênero, faixa etária, vacinação e diagnóstico de COVID-19, a fim de definir um perfil de risco.

Metodologia. Estudo prospectivo e inferencial, com amostra de 1,601 colombianos. Foi elaborado um questionário *ad hoc* dicotômico sobre sintomas neuropsiquiátricos autorrelatados. Foram utilizados mapas de calor e abordagens probabilísticas. **Resultados.** Foram encontrados perfis de risco diferenciados: em idosos, manifestações cognitivas e emocionais; em adultos, sintomas físicos; e em jovens, alterações sensoriais. A vacinação parece exercer efeito protetor sobre alguns sintomas, ao contrário do que se observa em casos de COVID-19 grave. **Discussão.** Existe uma dependência entre os sintomas agudos e pós-agudos, especialmente em relação ao cansaço/fadiga, cefaleia, ansiedade e depressão, o que confirma a persistência dos sintomas. Esse padrão sustenta a hipótese de que a síndrome pós-COVID-19 representa uma prolongação funcional dos sintomas agudos, em consonância com a definição proposta pela World Health Organization. **Conclusões.** Essas descobertas contribuem para documentar a síndrome pós-COVID-19. Destaca-se a necessidade de realizar pesquisas longitudinais que incorporem variáveis clínicas, neuropsicológicas, relacionadas à vacinação e possíveis subtipos de COVID-19, a fim de esclarecer os mecanismos que subjacentes à persistência dos sintomas neuropsiquiátricos e orientar programas de saúde mental voltados aos grupos mais vulneráveis.

Palavras-chave:

COVID-19; Síndrome de Pós-COVID-19 Aguda; Sintomas Psíquicos; Vacinação; Fatores de Risco; Fadiga; Saúde Mental; Cognição; Pandemias.

Introducción

El síndrome del COVID-19 prolongado o post-COVID-19 es un problema de salud emergente (1), el cual precisa una respuesta global por parte de la gestión e información sanitaria e investigación (2), dada su implicación en

la salud mental, el bienestar y la calidad de vida de quienes lo padecen; sin embargo, aunque se han descrito síntomas incluso en adultos jóvenes, niños y personas no hospitalizadas, no existe un consenso de los síntomas que forman parte de este síndrome, así como su temporalidad, razón por la cual no ha sido claramente definido (3,4). No

obstante, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define la condición Post-COVID-19 como la afección que surge en individuos con infección confirmada o probable por el SARS-CoV-2, tres meses después de la COVID-19, y que no puede explicarse por un diagnóstico alternativo. Los síntomas pueden persistir desde el inicio de la enfermedad, ser de nueva aparición y pueden fluctuar o existir recaídas a través del tiempo (5,6).

Según la OMS entre el 10 y el 20% de la población experimenta efectos a mediano y largo plazo (6). Desde el punto de vista epidemiológico, se han informado variaciones en su incidencia y prevalencia, entre el 16% y 87% (7). Así mismo, se ha reportado que un 18% de los pacientes fueron diagnosticados con alteraciones psiquiátricas tres meses posteriores al diagnóstico COVID-19; no obstante, hay poca información sobre la prevalencia de dificultades cognitivas y psicológicas posteriores a la infección (8,9).

Cabe resalta que las anteriores pandemias dejaron ver los diversos síntomas neuropsiquiátricos, como cambios de humor, encefalopatía y psicosis, las cuales acompañaron la infección viral en la etapa aguda o semanas-meses después de la recuperación de la infección, como lo fue en el caso del SARS (por sus siglas en inglés) (10-13).

En los diferentes estudios se ha destacado el potencial patológico del coronavirus, las comorbilidades, los tratamientos médicos y los factores psicosociales en relación con la aparición o exacerbación de síntomas de enfermedad mental (14,15); las revisiones sobre el tema han llevado a identificar síntomas neurológicos y neuropsicológicos como los más comunes (4,7,12,15-17), señalando una alta prevalencia, particularmente de insomnio, fatiga, deterioro cognitivo, depresión y ansiedad en los primeros seis meses después de la infección, repercutiendo en el funcionamiento cotidiano del individuo (5,18).

Así mismo, se han reportado periodos de confusión, conocidos como brain fog (niebla mental), con amplia sintomatología psicológica que incluyen desorientación, poca energía, dificultad para la concentración y para nombrar palabras, temblores, fatiga, olores fantasmas y vértigo (19,20). Sin embargo, en la actualidad los trabajos de investigación son limitados (4), por lo que es probable que pasen años antes de aclarar el panorama del impacto cognitivo y las manifestaciones psicológicas del COVID-19 (12).

Por lo tanto, es de gran relevancia epidemiológica, clínica y psicosocial describir los síntomas neuropsiquiátricos relacionados con la COVID-19 para el diseño de planes

terapéuticos integrales con fines de rehabilitación, debido a su posible reversibilidad (4). Este estudio pretende determinar si existe dependencia entre los síntomas autoinformados agudos con los síntomas postagudos de la afectación post-COVID-19, y analizar la relación según los factores género, rango etario, vacuna y tipo de diagnóstico COVID-19 para definir un perfil de riesgo, utilizando como método alternativo mapas de calor o redes de conexión.

Metodología

Diseño y muestra

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, transversal y descriptivo-inferencial, con un diseño analítico y observacional basado en el autorreporte de síntomas asociados a COVID-19, lo que permitió identificar asociaciones, estimar patrones de probabilidad y describir la persistencia sintomática en un único momento temporal, sin establecer relaciones causales.

El tamaño de la muestra se determinó en función del muestreo aleatorio estratificado, utilizando la Fórmula de Cochran (considerando un nivel de confianza del 95% y un error de estimación del 5%), priorizando una potencia estadística adecuada para los análisis de dependencia y la estabilidad de los modelos de redes; además, la amplia heterogeneidad de la muestra permitió controlar parcialmente variables extrañas o de sesgo, mediante la estratificación por edad, género, gravedad del cuadro y estado de vacunación, reduciendo así la influencia de factores de confusión en la interpretación de los resultados.

Se utilizó un muestreo aleatorio estratificado que incluyó a 1,601 participantes colombianos entre 18 y 86 años, de los cuales el 57% se autoidentificó con el género masculino y el 43% con el género femenino. La distribución etaria se organizó según las etapas del ciclo vital definidas por el Ministerio de Salud y Protección Social (21): juventud (18-26 años) 28.2%; adultez (27-59 años) 65.1%, y persona mayor (60 años o más) 6.7%. En cuanto al nivel educativo, 11.2% reportó primaria, 27.2% secundaria, 34% formación técnica o tecnológica, 22% estudios profesionales y 5.4% posgrado; con respecto al estrato socioeconómico, el 64% corresponde al nivel bajo, 34.3% al medio y 1.7% al alto (5,6). En términos de variables de salud, el 87.1% informó estar vacunado contra la COVID-19 y el 12.9% no estarlo. Sobre la severidad del cuadro, 49.4% reportó un diagnóstico leve, 43.8% moderado, 6.7% severo (incluyendo ingreso a UCI) y 1.6% indicó haber cursado COVID-19 asintomático.

Los criterios de inclusión fueron: (1) ser colombiano; (2) residir en el país; (3) ser mayor de 18 años, (4) haber tenido COVID-19 (5), persistencia de síntomas

neuropsiquiátricos dentro de los tres meses posteriores a la infección y (6) aceptar consentimiento informado para participar en el estudio.

Instrumentos y variables

Se diseñó un cuestionario *ad hoc* dicotómico autoinformado de síntomas asociados al COVID-19, basados en la sintomatología neuropsiquiátrica reportada en los estudios de Piore y Hampshire et al. (19-20), específicamente en lo referente a períodos de confusión, conocido como *brain fog* (niebla mental) (desorientación, poca energía, dificultad para la concentración y nombrar palabras) y otros síntomas neuropsiquiátricos reportados en los estudios con pacientes COVID-19 con y sin hospitalización, como pérdida del gusto y del olfato, síntomas de depresión, ansiedad, temblores, cefalea, entre otros. Por tanto, los elementos del cuestionario hacen referencia a los siguientes síntomas: cefalea, anosmia (pérdida total del olfato), hiposmia (pérdida parcial del olfato), ageusia (pérdida total o parcial del gusto), confusión, desorientación, falta de energía, temblores, dificultad para nombrar palabra, síntomas de tristeza-depresión, síntomas de preocupación-ansiedad, cansancio-fatiga, olores fantasmas y vértigo (17 presentados en la etapa aguda de la COVID-19 y postaguda (síntomas que perduraron tres meses después de la infección, conforme a la definición de la OMS) (5,6).

Desde la perspectiva psicométrica, el cuestionario presentó adecuadas características, según las estadísticas de Cronbach y McDonald, en ambos casos fue superior a 0.828, considerándose una buena estimación de la fiabilidad y validez, basada en el análisis factorial confirmatorio y la estadística Chi-cuadrado como criterio de ajuste; se confirmaron dos dimensiones relativas a síntomas agudos y otra relativa a síntomas postagudos (p -valor<0.001). Previamente, se evaluaron los supuestos necesarios mediante la prueba de esfericidad de Bartlett y la medida de adecuación muestral KMO, cuyos valores confirmaron la pertinencia del análisis factorial. En conjunto, estas propiedades respaldan que los ítems midan los dominios que declaran medir y ofrecen evidencia estadística suficiente para la utilización del instrumento en la caracterización de la sintomatología autoinformada asociada a COVID-19.

El instrumento, además, fue complementado con una ficha sociodemográfica y de preguntas relacionadas con el COVID-19, donde se obtuvo información respecto a la edad, género, nivel educativo, estrato socioeconómico, si se encontraba vacunado contra la COVID-19, y el tipo de diagnóstico COVID-19 (leve, moderado o severo, Unidad de Cuidado Intensivo UCI).

Recolección de la información y aspectos éticos

El presente estudio se realizó en el periodo comprendido entre mayo y diciembre del 2021, los datos de los participantes se obtuvieron en línea, usando un formulario abierto de *Google Forms*. Este trabajo se adhirió a las normas éticas para el desarrollo de investigación en seres humanos, la Declaración de Helsinki y los principios éticos de la Psicología en Colombia, de acuerdo al Código Deontológico y Bioético del Colegio Colombiano de Psicólogos, Ley 1090 del 2006, por lo cual incluyó consentimiento informado virtual, confidencialidad y anonimato en el manejo de la información exclusiva con fines investigativos; de acuerdo a la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, se trata de un proyecto de investigación sin riesgo, no se realiza intervención a las personas.

Análisis

Para este estudio, las variables sociodemográficas y las relacionadas con la COVID-19 constituyeron las variables independientes de tipo categórica y nominal, y de acuerdo con el modelo propuesto, se evaluó la asociación entre las variables independientes y dependientes (síntomas agudos y postagudos), como la influencia que tienen los dos grupos de variables independientes en los síntomas.

Para el análisis de dependencia se utilizó la estadística Chi-cuadrado en tablas de contingencia de dos criterios de clasificación, comparando el síntoma agudo con el postagudo, usando como criterio de decisión la estadística p -valor y un nivel de significancia del 5%, además se definió un índice postagudo (perfil de riesgo) desde la perspectiva probabilística, siendo una medida estadística de que en un futuro se produzca un acontecimiento por lo general no deseado, además, se categorizó el riesgo de manera clásica: bajo [0; 0.33], medio [0.33; 0.66], alto [0.66;0.90] y riesgo absoluto [0.90; 1.00], teniendo en cuenta que el riesgo, implica la presencia de uno o varios factores que aumentan la probabilidad de consecuencias adversas (12). Los análisis estadísticos fueron realizados en el programa estadístico JAMOVI, versión 1.2.27.

El análisis de redes se configuró en tres niveles, cuya estructura interna fue similar en cada uno de los niveles. La estrategia de análisis marginal con condicionamiento temporal, esto último quiere decir que se tomaron las declaraciones realizadas respecto a la sintomatología autoinformada aguda y los síntomas declarados tres meses después (postagudo). Al codificar las redes que sintetizan cada una de las interacciones, se indicaron las redes más ricas en conexiones, traducidas en mayor cantidad de similitudes entre los síntomas. Metodológicamente la

interpretación en torno a la cantidad de interacciones se basó en el método de divergencia de grados (distancia de Hamming) y medidas de similitud, por tanto, mientras más cercana sea a cero la cuantificación mayor es la similitud entre las redes, utilizando como mecanismo de visualización los mapas de calor, además de colorear en azul similitudes y en rojo mayor disimilitud.

Los análisis de las variables se hicieron a partir de comparaciones transversales y horizontales (temporales), representando con la letra G los grafos o redes en cuestión, en el género femenino (G1 agudo y G2 postagudo), Masculino (G1 agudo y G2 postagudo) y el estar vacunado (G5 agudo y G6 postagudo) y no estarlo (G7 agudo y G8 postagudo). En el caso del tipo de diagnóstico COVID-19 leve (G9, G13 y G15 agudo), moderado (G11 agudo y G12 postagudo), sin síntomas (G13 agudo y G14 postagudo) y severo (G15 agudo y G16 postagudo).

Resultados

En primer lugar, se presentan los resultados descriptivos y de relación de dependencia tanto de los síntomas agudos y postagudos de la población de estudio, posteriormente son incorporados los factores género, rango etario, vacunación y tipo de diagnóstico COVID-19 para finalizar con los perfiles de mayor riesgo de presentar síntomas postagudos y el uso del método de divergencia de grados (distancia de Hamming) y medidas de similitud para el análisis de las redes.

Así, en la Tabla 1 se pueden observar tanto los datos descriptivos de los síntomas autoinformados agudos y postagudos, como los análisis de las relaciones de dependencia de dichos síntomas en la población de estudio. Con respecto a los datos descriptivos, se encontró que de los 14 síntomas agudos la ageusia, la cefalea, la anosmia, la falta de energía, la fatiga-cansancio y la hiposmia son los de mayor porcentaje, contrario a los síntomas de dificultad para nombrar palabras y olores fantasmas, que fueron reportados en menor proporción.

Tabla 1. Descriptivos y análisis de relaciones de dependencia de los síntomas auto informados agudos y post agudos en la población de estudio (n=1.601).

Síntoma auto informado	% No post agudo/ Total agudo	% Si post agudo/ Total agudo	Análisis
Confusión No agudo	98.8%	1.2%	El 1.2% de las personas que no auto informaron síntoma de confusión agudo, se les presentó post agudo, mientras el 18% de las personas que si auto reportaron confusión agudo, también lo reportaron post agudo, siendo significativa la relación (χ^2 Test =163, df 1 y p-valor <0.001).
Si agudo	82%	18%	
Desorientación No agudo	99.2%	0.8%	El 0.8% de las personas que no reportaron desorientación como síntoma agudo, lo reportaron como post agudo. En cambio, el 18% que, si reportaron este síntoma agudo, también post agudo, siendo significativa la relación (χ^2 Test =184, df 1 y p-valor <0.001).
Si agudo	82%	18%	
Falta de energía No agudo	90%	10%	Al 10% de las personas que no presentaron falta de energía como síntoma agudo, se les presentó como post agudo, pero las que, si manifestaron falta de energía como síntoma agudo, el 39% lo señaló post agudo, siendo significativa la relación (χ^2 Test =89.8, df 1 y p-valor <0.001).
Acute symptom present	61%	39%	
Dificultad para nombrar palabras No agudo	99.1%	0.83%	Al 0.83% de las personas que no reportaron dificultad para nombrar palabras, lo reportaron como post agudo, mientras, las que, si reportaron esta dificultad, el 25% post agudo, siendo significativa la relación (χ^2 Test =258, df 1 y p-valor <0.001).
Si agudo	75%	25%	
Fatiga-cansancio No agudo	91%	9%	El 9 % de las personas que no señalaron fatiga-cansancio, lo reportaron post agudo, en cambio a las que, si reportaron este síntoma agudo, el 42% post agudo, siendo significativa la relación (χ^2 Test =134, df 1 y p-valor <0.001).
Si agudo	58%	42%	
Síntomas de tristeza (depresión) No agudo	98%	2.2%	El 2.2% que no presentaron síntomas de tristeza se les presentó post agudo, pero de las que, si reportaron este síntoma, el 33% post agudo, siendo significativa la relación (χ^2 Test =312, df 1 y p-valor <0.001)
Si agudo	67%	33%	

Síntomas de preocupación (Ansiedad)			
No agudo	96%	4%	Al 4% de las personas que no reportaron síntomas de preocupación-ansiedad, lo señalaron post agudo, mientras, los que, si presentaron este síntoma, el 38% post agudo, siendo significativa la relación (χ^2 Test =322, df 1 y p-valor <0.001).
Si agudo	62%	38%	
Olores fantasmas			
No agudo	97%	3.0%	El 3.0% de las personas que no indicaron olores fantasmas lo reportaron como post agudo, en cambio a las que reportaron estos olores como síntoma agudo, el 29 % post agudo siendo significativa la relación (χ^2 Test =225, df 1 y p-valor <0.001).
Si agudo	71%	29%	
Vértigo			
No agudo	98%	1.8%	Al 1.8% de las personas que no presentaron vértigo se les presentó post agudo, y de los que, si reportaron vértigo, el 31 % también post agudo, siendo significativa la relación (χ^2 Test =313, df 1 y p-valor <0.001).
Si agudo	69%	31%	
Cefalea			
No agudo	95%	5.4%	El 5.4 % de las personas que no presentaron cefalea agudo, se les presentó como post agudo, en cambio a las que, si presentaron este dolor agudo, el 40.2% post agudo, siendo significativa la relación (χ^2 Test =94.0, df 1 y p-valor <0.001).
Si agudo	60%	40%	
Anosmia (pérdida total de olfato)			
No agudo	98%	2.0%	Al 2.0 % de las personas que no señalaron anosmia como síntoma agudo, lo reportaron post agudo, en cambio las que presentaron este síntoma agudo, el 15% lo presentó post agudo, siendo significativa la relación (χ^2 Test =78.3, df 1 y p-valor <0.001).
Si agudo	85%	15%	
Hiposmia (pedida parcial del olfato)			
No agudo	91%	9%	Al 8% de las personas que no presentaron hiposmia se les presentó post agudo, en cambio a las que, si presentaron este síntoma agudo, el 24%post agudo, siendo significativa la relación (χ^2 Test =67.3, df 1 y p-valor <0.001).
Si agudo	76%	24%	
Ageusia (Pérdida del gusto)			
No agudo	97.4%	2.5%	El 2.5% de las personas que no presentaron ageusia lo señalaron como post agudo, en cambio a las que, si lo reportaron agudo, el 16% también post agudo, siendo significativa la relación (χ^2 Test =60.7, df 1 y p-valor <0.001).
Si agudo	84%	16%	
Temblores			
No agudo	99.2%	0.8%	Al 0.8% de las personas que no indicaron temblores como síntoma agudo, se les presento post agudo, pero los que, si presentaron este síntoma, el 20% lo reporto post agudo, siendo significativa la relación (χ^2 Test =189, df 1 y p-valor <0.001).
Si agudo	80%	20%	

Fuente: elaborado por los autores

Asimismo, los síntomas postagudos que se presentaron con mayor frecuencia fueron: cefalea, fatiga-cansancio, falta de energía, hiposmia, anosmia, sumándose a este grupo los síntomas de ansiedad. Con menor frecuencia, al igual que los síntomas agudos, se observaron dificultad para nombrar palabras y desorientación.

En el análisis de las relaciones de dependencia, las personas que no presentaron síntomas agudos como falta de energía, hiposmia, cefalea, síntomas de ansiedad, ageusia, olores fantasmas y anosmia, sí los presentaron como síntomas postagudos. Además, los síntomas cansancio-fatiga, cefalea, falta de energía, síntomas de ansiedad, síntomas de depresión, vértigo y olores fantasmas reportados agudos, también fueron reportados como postagudos.

Además, en el análisis descriptivo de los síntomas agudos y postagudos en la población de estudio (Tabla 2), según las variables rango etario, vacuna contra la COVID-19 y

el tipo de diagnóstico COVID-19, como se puede observar en la Tabla 3, se hallaron los mismos síntomas agudos y postagudos, tales como falta de energía, fatiga-cansancio, cefalea, anosmia y ageusia en cada una de las variables de análisis, sin embargo, el género masculino presentó mayores porcentajes en comparación del femenino en todas las variables y en el caso de la variable tipo de diagnóstico COVID-19 el tipo severo no presentó altos porcentajes en el cefalea en comparación del leve y moderado.

En el caso del síntoma agudo hiposmia, se presentó en un 96% de las personas diagnosticadas con COVID-19 leve, pero este mismo síntoma post agudo con los síntomas anosmia y ageusia tendieron a bajar notoriamente en los postagudos en todas las variables, mientras que los síntomas falta de energía, fatiga-cansancio y cefalea continuaron en más de la mitad del porcentaje postagudos de todas las variables.

Tabla 2. Descriptivos según variables género, rango etario, vacuna y el tipo de diagnóstico COVID-19.

	Género		Rango etario			Vacuna contra la COVID-19		Tipo de Diagnóstico COVID-19		
	Femenino	Masculino	Juventud	Adultez	Persona mayor	Si	No	Leve	Moderado	Severo
Síntomas auto informados/ variables	n=913	n= 688	n=451	n= 1043	n= 107	n=1394	n=207	n=791	n= 702	n=108
	57%	43%	28.2%	65.1%	6.7%	87.1%	12.9%	49.4%	43.8%	6.7%
Confusión Agudo	12%	15%	12%	12%	16%	12%	14%	25%	14%	19%
Post agudo	3%	4%	2%	3%	4%	3%	3%	6%	3%	5%
Desorientación Agudo	11%	15%	11%	12%	14%	12%	14%	9%	14%	19%
Post agudo	3%	3%	2%	3%	3%	2%	4%	1%	3%	6%
Falta de energía Agudo	51%*	67%*	52%*	49%*	40%*	49%*	52%*	54%*	47%*	24%
Post agudo	32%*	42%*	28%*	32%*	41%**	32%*	31%*	24%	37%*	45%*
Dificultad para nombrar palabras Agudo	6%	8%	8%	7%	7%	7%	7%	6%	7%	11%
Post agudo	2%	3%	1%	2%	6%	2%	2%	2%	2%	5%
Fatiga-cansancio Agudo	45%*	59%*	48%*	44%*	36%	45%*	44%*	47%*	44%*	22%
Post agudo	35%*	47%*	28%*	34%*	43%**	33%*	34%*	26%*	38%*	44%*
Síntomas de tristeza (depresión) Agudo	20%*	26%*	18%*	19%*	13%	18%*	19%*	14%*	21%*	23%
Post agudo	9%	12%	6%	9%	18%	9%	7%	6%	5%	17%
Síntomas de preocupación (ansiedad) Agudo	23%*	31%*	22%*	23%*	21%	22%*	25%*	19%*	26%*	26%
Post agudo	14%	19%	13%	14%	18%	14%	15%	11%	16%	23%
Olores fantasmas Agudo	12%*	15%*	12%*	11%*	10%	11%*	12%*	9%*	13%*	15%
Post agudo	5%	6%	5%	5%	3%	5%	5%	4%	5%	6%
Vértigo Agudo	19%*	25%*	15%*	19%*	18%	18%*	16%*	5%*	19%*	18%
Post Agudo	8%	11%	6%	8%	15%	1%	8%	5%	9%	17%
Cefalea Agudo	52%*	69%*	52%*	52%*	54%*	51%*	58%*	53%*	53%*	30%
Post agudo	37%*	49%*	35%	35%*	33%*	36%*	29%*	32%*	37%*	41%*
Anosmia (pérdida total de olfato) Agudo	53%*	71%*	55%*	52%*	41%*	51%*	58%*	49%*	55%*	43%
Post agudo	9%	12%	9%	10%	7%	9%	8%	10%	8%	8%
Hiposmia (pedida parcial del olfato) Agudo	33%	44%*	36%	34%	33%	34%	36%	96%	34%	25%
Post agudo	12%	16%	13%	10%	10%	0%	14%	9%	13%	13%
Ageusia (Perdida del gusto) Agudo	58%*	77%*	59%	57%*	49%*	57%*	56%	21,9%	60%	47%
Post agudo	11%	15%	12%	10%	11%	11%	12%	22%	12%	10%
Temblores Agudo	27%	27%	25%	28%	26%	27%	62%	22%	33%	20%
Post Agudo	6%	7%	6%	28%	10%	27%	62%	22%	33%	20%

Nota: %=porcentaje; *% síntomas agudos $\geq 40\%$

*síntomas posts agudos que superan la mitad del % en los síntomas agudos

** aumento en el % de presentar el sintoma post agudo en comparación con el sintoma agudo

Fuente: elaborado por los autores

Por otra parte, en la variable rango etario, las personas mayores presentaron un leve aumento en el porcentaje del síntoma postagudo, fatiga-cansancio, y también en la variable vacuna, el no estar vacunado, el síntoma postagudo cefalea.

Sin embargo, al realizar los análisis de relación de dependencia de los síntomas agudos que se mantuvieron postagudos con los factores de estudio, se encontró

significancia en todos los factores, específicamente, el factor género, las mujeres son quienes presentaron mayormente los síntomas postagudo confusión, desorientación, dificultad para nombrar palabras, fatiga-cansancio, cefalea, hiposmia y ageusia, mientras el género masculino falta de energía, olores fantasmas, vértigo, anosmia y temblores, y para ambos géneros, síntomas de ansiedad.

Tabla 3. Análisis de relaciones de los síntomas auto informados agudos y post agudos según variables género, rango etario, vacuna y el tipo de diagnóstico COVID-19.

Síntomas auto informados/variables		Género		Rango etario			Vacuna COVID-19		Tipo de Diagnóstico COVID-19		
		Femenino	Masculino	Juventud	Adultez	Persona mayor	Si	No	Leve	Moderado	Severo
Confusión	Agudo	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 005
	Post Agudo	**21.1%	15.1%	17.1%	18.8%	19%*	18.3%	18.9%**	18.4	19.8%**	19.2%
Desorientación	Agudo	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 008	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 006
	Post Agudo	**19.2%	16.7%	18%	18.18%*	16.7%	17.4%	21%*	10.7%	20.2%**	23%
Falta de energía	Agudo	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 013	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 008
	Post Agudo	38.6%	**39.4%	35.2%	39.3%*	50.6%	39.1%**	37.5%	30.9%	44%*	65.3%
Dificultad para nombrar palabras	Agudo	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001
	Post Agudo	**27%	23%	12.8%	27%	46.2%*	23%	25%**	21.2%	25.8%	29.4%**
Fatiga-cansancio	Agudo	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 009	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 005
	Post Agudo	**44.1%	40%	26%	43.6%*	54.1%	42.1%	43.8%*	35.8%	46%*	66.7%
Síntomas de tristeza (depresión)	Agudo	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001
	Post Agudo	31.6%	34.1%	36.7%	32.3%	57.6%**	33.4%**	27.2%	29.6%	32.9%	41.8%**
Síntomas de preocupación (ansiedad)	Agudo	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001
	Post Agudo	**38%	**38%	36,8%	38%	46.3%**	38.3%*	37.3%	36.8%	37.6%	47.1%**
Olores fantasmas	Agudo	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 006	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001
	Post Agudo	28.4%	**30.1%	31.2%*	28.9%	21.4%	28.8%	31.4%**	30.4%**	28%	27.2%
Vértigo	Agudo	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001
	Post Agudo	30.1%	**32.3%	26.9%	30.7%	45.7%*	30.9%	32.6%**	26%	31.5%	48.6%**
Cefalea	Agudo	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 087	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 006
	Post Agudo	**41.2%	38.2%	40.1%	40.3%**	37.6%	41.2%**	34%	37.6%	41.2%*	57.9%
Anosmia (pérdida total de olfato)	Agudo	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 004	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001
	Post Agudo	14.7%	**15.8%	14.2%	15.7%**	13.7%	16%*	12.3%	17.3%**	13%	16.4%
Hiposmia (pérdida parcial olfato)	Agudo	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 010	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 135
	Post Agudo	**26.3	21.1%	26.1%*	22.9%	23.9%	23.4%	27.1%**	20%	27.1%**	34.1%

		Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 034	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 161
Ageusia (Pérdida del gusto)	Agudo										
	Post Agudo	**16.1%	15.7%	18%*	14.9%	18%	15.6%	17.7%*	15.9%	16.6%**	17.7%
Temblores	Agudo	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 047	Sig, 001	Sig, 001	Sig, 001
	Post Agudo	19.1%	**20.2%	5.5%	19.2%	28.2%**	20.4%**	9.7%	16.9%	18%	45%**

Nota: Sig=Significancia; %=porcentaje; * O ** relaciones significativas

Fuente: elaborado por los autores

En el caso del factor rango etario se halló significancia en el rango juventud con olores fantasmas, hiposmia y ageusia, mientras vejez con los síntomas dificultad para nombrar palabras, síntomas de depresión, síntomas de ansiedad y temblores; en el rango adultez con los síntomas cefalea, fatiga-cansancio, cefalea, falta de energía, hiposmia y ageusia.

En el factor vacuna, estar vacunado, falta de energía, síntomas de depresión, ansiedad, cefalea y temblores, y no estar vacunado con los síntomas autoinformados restantes y en diagnóstico COVID-19 en el tipo leve, se encontró significancia con olores fantasmas y anosmias; en el tipo severo con dificultad para nombrar palabras, síntomas de tristeza y ansiedad, vértigo y temblores, mientras,

los síntomas autoinformados sobrantes con el tipo de diagnóstico moderado.

Finalmente, con relación al análisis de redes, se pudo establecer que la interacción género y diagnóstico COVID-19 crean diferencias significativas en la similitud de las redes para ambos géneros, cuyas distancia se encuentra entre 1.05 y 1.70 en los niveles leve y severo, tanto en los síntomas autoinformados agudos y postagudos (Figura 1). Respecto a género y estar vacunado, (G18 y G20, distancia 1.11 y las redes G22 y G24, distancia es 1.07) se puede interpretar que el paso del tiempo cambió profundamente los síntomas y la cantidad de presencia de ellos, siendo este resultado consistente en ambos géneros.

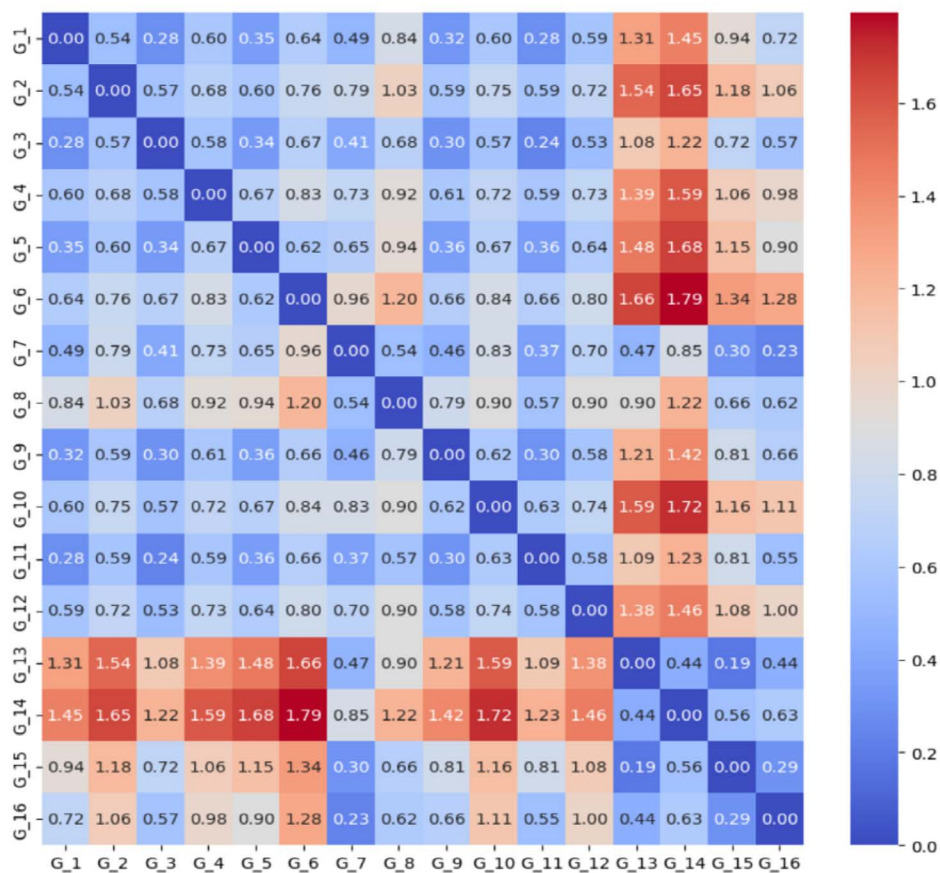


Figura 1. Mapa de calor comparación de las redes de conexión

Fuente: elaborado por los autores.

La Figura 1 muestra la comparación G1 y G3 con cuantificaciones 0.28; para G2 y G4 es 0.68, lo que significa que la medición “aguda” da evidencia de alta similitud entre las redes, por tanto, se podría establecer que el factor género no produce diferencias significativas en la configuración de las conexiones o en el tipo de sintomatología presente. Para el caso de la comparación G2 y G4, hay un incremento en la cuantificación, prácticamente el doble de la cuantificación anterior, lo que significa que el número de conexiones se reduce en 2.4 veces las del momento “agudo”, por tanto, comparten menos similitud de síntomas. Esto nos permite concluir que en las mediciones “postagudo” el factor género es un componente de diferencia significativa. Por tanto, los síntomas se diferenciaron entre hombres y mujeres solo en las declaraciones de “postagudo”.

La comparación entre las redes de conexión G1 y G2 representa el comportamiento de las conexiones en el tiempo para el género femenino, y G3 y G4 para el masculino. La cuantificación para el primer caso es 0.54 y para el segundo 0.58, lo que significa que el número de conexiones se mantiene estable, por tanto, el tiempo no es un componente que genere diferencias significativas en términos de conexiones.

Al comparar las redes G5 y G7, su cuantificación en similitud es 0.65; por otro lado, G6 y G8 es 1.20, siendo este último coloreado en rojo, lo que quiere decir lo disímiles que son los síntomas entre los vacunados y no vacunados en el corte temporal “postagudo”. Por tanto, la condición de estar vacunado genera diferencias significativas en el corte temporal “postagudo”. En términos porcentuales hay una disminución de prácticamente el 50% de las conexiones.

En las comparaciones de las redes generadas para G5 y G6, así como para G7 y G8. La cuantificación para el primer caso es 0.62 y para el segundo 0.54, lo que significa que el número de conexiones se mantiene prácticamente igual, esto quiere decir que las interconexiones entre los síntomas son similares ante el factor estar o no vacunado.

La comparación de las redes G13, G9, G11 y G15, posicionadas en las declaraciones para antes del diagnóstico, y G14, G10, G12 y G16 para después el diagnóstico en Síntoma SS, Lv, Md y Sv, respectivamente. También se observa que la mayor disimilitud se da entre SS respecto de Lv y Md. Respecto de “postagudo”, las mayores distancias se dan entre SS respecto de Lv y Md. Así, se puede observar que aquellas personas cuyo nivel es Sv presentan síntomas similares a quienes no declararon síntomas. Mientras la comparación de las redes de conexiones G13 y G14 para SS, G9 y G10 para Lv, G11 y G12 para Md, y finalmente, G15 y G16 para Sv, se obtienen las siguientes distancias respectivas: 0.44, 0.62, 0.58 y 0.29, lo que permite concluir

similitud entre las redes que identifican el tránsito entre “agudos” y “postagudo”.

A modo de síntesis, los síntomas agudos más frecuentes fueron cefalea, fatiga-cansancio, falta de energía, hiposmia, anosmia y ageusia, mientras que la dificultad para nombrar palabras, los olores fantasmas y el vértigo se presentaron con menor frecuencia. Una proporción importante de quienes experimentaron síntomas en la fase aguda continuó reportándose en la fase postaguda, especialmente fatiga-cansancio, cefalea, falta de energía, síntomas de ansiedad y depresión, vértigo y olores fantasmas. Llama la atención que incluso algunas personas que no refirieron determinados síntomas en la fase aguda sí los manifestaron posteriormente, lo que refuerza la idea de que el síndrome post-COVID-19 no se limita a la prolongación lineal del cuadro inicial, sino que puede incorporar nuevas manifestaciones en el tiempo.

Al considerar las características sociodemográficas y clínicas, se observó que estos síntomas agudos y postagudos se distribuyen de manera relativamente consistente en los distintos grupos, con especial protagonismo los síntomas falta de energía, la fatiga-cansancio, la cefalea, la anosmia y la ageusia en todas las categorías de género, rango etario, estado vacunal y tipo de diagnóstico. No obstante, se identificaron matices relevantes: el género masculino tendió a concentrar mayores porcentajes de síntomas en varias categorías, las personas mayores mostraron una mayor persistencia de la fatiga-cansancio y en quienes no estaban vacunados fue más evidente la persistencia de la cefalea postaguda. En conjunto, los análisis de dependencia y de redes de conexión entre síntomas indican que el paso de la fase aguda a la postaguda se acompaña de una reorganización de la sintomatología, con perfiles específicos de riesgo asociados al género, la edad, el estado de vacunación y la gravedad del cuadro inicial, lo que subraya la necesidad de un seguimiento clínico diferenciado en estos grupos.

Discusión

En este estudio se encontró que los síntomas autoinformados agudos asociados al olfato y al gusto, hiposmia, anosmia y ageusia, disminuyeron de manera notoria en el periodo postagudo, lo que sugiere que estos síntomas son característicos de la etapa de infección y diagnóstico inicial de la COVID-19, tal como ha sido reportado en la literatura previa (19-23).

Asimismo, se halló una relación de dependencia significativa entre los síntomas autoinformados agudos y postagudos, especialmente en cansancio-fatiga, cefalea, ansiedad y depresión. Este patrón confirma la

prolongación de síntomas más allá de la fase aguda y respalda la hipótesis de que el síndrome post-COVID-19 constituye una continuidad funcional de los síntomas iniciales, coherente con la definición propuesta por la OMS (5,6).

En los perfiles de riesgo, se observaron diferencias según el ciclo vital: en adultos mayores predominaron síntomas del estado de ánimo y cognitivos; en adultos se presentaron principalmente síntomas físicos; y en jóvenes se mantuvieron alteraciones sensoriales. Estas diferencias pueden vincularse con factores psicológicos, sociales y fisiológicos asociados a la edad. En los adultos mayores, estas manifestaciones podrían relacionarse con procesos de envejecimiento, comorbilidades y mecanismos neuro inflamatorios (8,9,16,24). En los jóvenes, las alteraciones sensoriales pueden asociarse a la afectación transitoria del epitelio y de las vías neuroquímicas periféricas (20,22). En los adultos, la persistencia de síntomas físicos podría deberse a una respuesta sistémica sostenida tras la infección (9,16,25).

En cuanto al género, se observó que el masculino presentó mayor frecuencia de síntomas físicos y sensoriales, mientras que el femenino mantuvo mayor proporción de síntomas emocionales y cognitivos en el periodo postagudo. Esto podría explicarse por factores hormonales y psicosociales, así como por diferencias en la reactividad emocional durante la pandemia (8,22,26). Sin embargo, ambos géneros presentaron riesgo alto de persistencia en algunos síntomas, especialmente relacionados con ansiedad.

Respecto a la variable de diagnóstico COVID-19, se encontraron diferencias consistentes con la severidad del cuadro. En los casos leves se observaron con mayor frecuencia síntomas sensoriales como anosmia y olores fantasmas; en los casos severos se presentaron dificultad para nombrar palabras, síntomas de tristeza y ansiedad, vértigo y temblores; mientras que los casos moderados concentraron el mayor número de síntomas postagudos. Esto coincide con estudios que señalan que los pacientes hospitalizados o con cuadros más severos tienden a presentar secuelas neuropsiquiátricas persistentes (8,27, 28).

En el factor vacunación se hallaron significancias tanto en personas vacunadas como no vacunadas, particularmente en síntomas como falta de energía, depresión, ansiedad, cefalea y temblores. Aunque los datos sugieren que la vacunación podría tener un efecto protector en algunos síntomas, este estudio no incluyó información sobre el esquema de vacunación ni las dosis de refuerzo, aspectos que se han señalado

como relevantes para reducir la probabilidad de síntomas prolongados (29). Por ello, se recomienda que futuras investigaciones incorporen estas variables.

Si bien este estudio no encontró relación de dependencia para los síntomas asociados a niebla mental (confusión, dificultad para nombrar palabras y desorientación), sí se observó una mayor probabilidad de que estos síntomas se presentaran postagudos en el género femenino, en los rangos etarios adultez y vejez, y en los casos moderados y severos de COVID-19. Esto coincide con investigaciones que han documentado la presencia de estos síntomas en pacientes con afectación neurológica o neuropsicológica posterior a la infección (12,16,20), por lo que se sugiere realizar seguimiento a estos individuos, incluyendo evaluación neurocognitiva y afectiva.

El análisis de redes permitió identificar diferencias en la similitud de los patrones sintomáticos según género, diagnóstico COVID-19 y condición de vacunación. Se encontró que, en el periodo postagudo, las redes de personas vacunadas y no vacunadas mostraron cambios importantes en la cantidad de conexiones, lo que sugiere una modificación significativa en la configuración sintomática. En el caso del género, se observó que las diferencias entre las redes se hicieron más evidentes en los síntomas postagudos, indicando que el tiempo podría influir en la diferenciación de los patrones entre hombres y mujeres.

Aunque este estudio aporta evidencia sobre la persistencia de síntomas neuropsiquiátricos y los perfiles de riesgo asociados al síndrome post-COVID-19, aún quedan preguntas por resolver, especialmente en relación con el tipo de vacuna, las variantes del virus, las comorbilidades médicas y los posibles subtipos de COVID-19 postagudo (22,29). Además, se reconoce la presencia de limitaciones metodológicas, como el uso de síntomas autoinformados, la falta de confirmación diagnóstica por PCR, la ausencia de historia clínica, y la imposibilidad de identificar reinfecciones o esquemas de vacunación completos. No obstante, los hallazgos contribuyen a documentar el síndrome post-COVID-19 y resaltan la necesidad de estudios longitudinales que incorporen variables clínicas, neuropsicológicas y de vacunación, con el fin de orientar programas de salud mental para los grupos más vulnerables.

Conclusiones

Los resultados de este estudio evidencian una relación de dependencia entre los síntomas autoinformados agudos y postagudos del COVID-19, destacándose la persistencia de síntomas como fatiga, cefalea, ansiedad y depresión en el periodo postagudo. Además, se identificaron perfiles

de riesgo diferenciados: en adultos mayores predominaron las manifestaciones cognitivas y emocionales; en adultos, los síntomas físicos como fatiga, cansancio y cefalea; y en los jóvenes, alteraciones sensoriales relacionadas con el olfato y el gusto. Asimismo, ciertos síntomas como fatiga, vértigo y dificultad para nombrar palabras se asociaron con un mayor riesgo de persistencia, con variaciones según género, rango etario y severidad del diagnóstico de COVID-19.

Se observó que los síntomas sensoriales, hiposmia, anosmia y ageusia, tienden a disminuir de manera significativa después de la fase aguda, lo que sugiere que corresponden principalmente a la etapa inicial de la infección. En contraste, los síntomas neuropsiquiátricos se presentaron con mayor frecuencia en mujeres y en personas de mayor edad, y podrían estar vinculados a una mayor severidad del cuadro clínico. Por otra parte, la vacunación mostró un posible efecto protector frente a algunos síntomas, aunque este estudio no examinó en detalle el tipo de vacuna ni el esquema de la dosis.

Estos hallazgos permiten comprender el síndrome post-COVID-19 como una condición multifactorial en la que interactúan factores biológicos, emocionales y cognitivos, manifestándose de manera distinta según las características individuales y clínicas de la población. Asimismo, resaltan la necesidad de realizar investigaciones longitudinales que integren variables clínicas, neuropsicológicas, de vacunación y posibles subtipos de COVID-19, con el fin de esclarecer los mecanismos que explican la persistencia de síntomas neuropsiquiátricos y orientar programas de salud mental dirigidos a los grupos más vulnerables en el periodo postpandemia.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Financiación

Para la realización de este estudio, no existió ningún tipo de financiación externa a los autores.

Consideraciones éticas

Protección de personas y animales: el presente estudio se considera una investigación sin riesgo dada su naturaleza.

Confidencialidad de los datos: los autores declaran que han seguido los principios éticos de la Psicología en Colombia, de acuerdo con el Código Deontológico y Bioético del Colegio Colombiano de Psicólogos, ley 1090 del 2006, por lo cual incluyó consentimiento informado

virtual, confidencialidad y anonimato en el manejo de la información, exclusivo con fines investigativos.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado: los autores han obtenido el consentimiento informado virtual de los sujetos referidos en el artículo.

Referencias

1. Kuodi P, Gorelik Y, Zayyad H, Wertheim O, Wiegler KB, Jabal KA, et al. Association between vaccination status and reported incidence of post-acute COVID-19 symptoms in Israel: a cross-sectional study of patients tested between March 2020 and November 2021. *bioRxiv* [Internet]. 2022. doi: <https://doi.org/10.1101/2022.01.05.22268800>
2. Boix V, Merino E. Síndrome post-COVID. El desafío continúa. *Medicina Clínica* [Internet]. 2022;158(4):178–180. doi: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2021.10.002>
3. Mirofsky M, Salomón SE. Síndrome post-COVID: respondiendo a 10 preguntas clave. *Revista Médica Universitaria* [Internet]. 2021;17(1):12. Recuperado a partir de: <https://bdigital.uncu.edu.ar/fichas.php?idobjeto=16325>
4. Yong SJ. Long COVID or post-COVID-19 syndrome: putative pathophysiology, risk factors, and treatments. *Infect Dis (Lond)* [Internet]. 2021;53(10):737–54. doi: <https://doi.org/10.1080/23744235.2021.1924397>
5. El Tiempo. ‘Poscovid-19’: razones de OMS para declararlo enfermedad. [Internet]. 2021. Sec Salud. Recuperado a partir de: <https://www.eltiempo.com/salud/oms-define-oficialmente-la-enfermedad-pos-covid-19-624971>
6. Organización Mundial de la Salud. Enfermedad por coronavirus (COVID-19): afección posterior a la COVID-19 [Internet]. Ginebra: OMS; 2023. Recuperado a partir de: [https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-\(covid-19\)-post-covid-19-condition](https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-(covid-19)-post-covid-19-condition)
7. d’Ettorre G, Gentilini-Cacciola E, Santinelli L, De Girolamo G, Spagnolello O, Russo A, et al. Covid-19 sequelae in working age patients: A systematic review. *J Med Virol* [Internet]. 2022;94(3):858–68. doi: <https://doi.org/10.1002/jmv.27399>
8. Nakamura ZM, Nash RP, Laughon SL, Rosenstein DL. Neuropsychiatric complications of COVID-19. *Curr Psychiatry Rep* [Internet]. 2021;23(5):25. doi: <https://doi.org/10.1007/s11920-021-01237-9>
9. Carod-Artal FJ. Post-COVID-19 syndrome: epidemiology, diagnostic criteria and pathogenic mechanisms involved. *Rev Neurol* [Internet]. 2021;72:384–96. doi: <https://doi.org/10.33588/rn.7211.2021230>

10. Troyer EA, Kohn JN, Hong S. Are we facing a crashing wave of neuropsychiatric sequelae of COVID-19? Neuropsychiatric symptoms and potential immunologic mechanisms. *Brain Behav Immun* [Internet]. 2020;87:34-39. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.027>
11. Rogers JP, Chesney E, Oliver D, Pollak TA, McGuire P, Fusar-Poli P, et al. Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: a systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry* [Internet]. 2020;7:611-27. doi: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30203-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30203-0)
12. Bailey EK, Steward KA, VandenBussche Jantz AB, Kamper JE, Mahoney EJ, Duchnick JJ. Neuropsychology of COVID-19: Anticipated cognitive and mental health outcomes. *Neuropsychology* [Internet]. 2021;35(4):335-351. doi: <https://doi.org/10.1037/neu0000731>
13. Mukaetova-Ladinska EB, Kronenberg G. Psychological and neuropsychiatric implications of COVID-19. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* [Internet]. 2021;271(2):235-48. doi: <https://doi.org/10.1007/s00406-020-01210-2>
14. Forero-Peña DA, Hernandez MM, Mozo-Herrera IP, Collado-Espinal IB, Páez-Paz J, Ferro C, et al. Remitting neuropsychiatric symptoms in COVID-19 patients: Viral cause or drug effect? *J Med Virol* [Internet]. 2022;94(3):1154-61. doi: <https://doi.org/10.1002/jmv.27443>
15. Vanderlind WM, Rabinovitz BB, Miao IY, Oberlin LE, Bueno-Castellano C, Fridman C, et al. A systematic review of neuropsychological and psychiatric sequelae of COVID-19: implications for treatment. *Curr Opin Psychiatr* [Internet]. 2021;34(4):420-33. doi: <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000713>
16. Krishnan K, Lin Y, Prewitt KRM, Potter DA. Multidisciplinary approach to brain fog and related persisting symptoms post COVID-19. *J Health Serv Psychol* [Internet]. 2022;48:31-38. doi: <https://doi.org/10.1007/s42843-022-00056-7>
17. Matar-Khalil S. Neurocovid-19: efectos del COVID-19 en el cerebro. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2022;46:e108. doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.108>
18. Badenoch JB, Rengasamy ER, Watson C, Jansen K, Chakraborty S, Sundaram RD, et al. Persistent neuropsychiatric symptoms after COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Brain Commun* [Internet]. 2022;4(1):fcab297. doi: <https://doi.org/10.1093/braincomms/fcab297>
19. Piore A. El COVID-19: así ataca al cerebro. *PressReader*. [Periódico]. 2022.
20. Hampshire A, Trender W, Chamberlain SR, Jolly AE, Grant JE, Patrick F, et al. Cognitive deficits in people who have recovered from COVID-19. *eClinicalMedicine* [Internet]. 2021;39:101044. doi: <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.101044>
21. Pita-Fernández S, Vila-Alonso MT, Carpena-Montero J. Determinación de factores de riesgo. *Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Contexto Hospitalario Juan Canalejo. A Coruña. Cad Aten Primaria* [Internet]. 1997;4:75-78. Recuperado a partir de: https://www.fisterra.com/mbe/investiga/3f_de_riesgo/3f_de_riesgo2.pdf
22. Blomberg B, Mohn KGI, Brokstad KA, Zhou F, Linchusen DW, Hansen BA, et al. Long COVID in a prospective cohort of home-isolated patients. *Nat Med* [Internet]. 2021;27:1607-13. doi: <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01433-3>
23. Ortelli P, Ferrazzoli D, Sebastianelli L, Engl M, Romanello R, Nardone R, et al. Neuropsychological and neurophysiological correlates of fatigue in post-acute patients with neurological manifestations of COVID-19: Insights into a challenging symptom. *J Neurol Sci* [Internet]. 2021;420:117271. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jns.2020.117271>
24. Healey Q, Sheikh A, Daines L, Vasileiou E. Symptoms and signs of long COVID: A rapid review and meta-analysis. *J Glob Health* [Internet]. 2022;12:05014. doi: <https://doi.org/10.7189/jogh.12.05014>
25. Sylvester SV, Rusu R, Chan B, Bellows M, O'Keefe C, Nicholson S. Sex differences in sequelae from COVID-19 infection and in long COVID syndrome: a review. *Curr Med Res Opin* [Internet]. 2022;38(8):1391-1399. doi: <https://doi.org/10.1080/03007995.2022.2081454>
26. Rojas-Cárdenas C, Noguera-Ramos VE, Flórez-Jurado C, Páez-Prieto JL, Sanjuan-Ganem M, Acevedo RO, et al. Cuidados crónicos en pacientes con síndrome pos-COVID-19 tras el egreso de la unidad de cuidados intensivos. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2022;46:e43. doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.43>
27. Hellgren L, Birberg-Thornberg U, Samuelsson K, Levi R, Divanoglou A, Blystad I. Brain MRI and neuropsychological findings at long-term follow-up after COVID-19 hospitalisation: an observational cohort study. *BMJ Open* [Internet]. 2021;11:e055164. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-055164>
28. Kuodi P, Gorelik Y, Zayyad H, Wertheim O, Wiegler KB, Jabal KA, et al. Association between vaccination status and reported incidence of post-acute COVID-19 symptoms in Israel: a cross-sectional study of patients tested between March 2020 and November 2021. *bioRxiv* [Internet]. 2022. doi: <https://doi.org/10.1101/2022.01.05.22268800>
29. Turabian JL. Implications for the General Practitioner of Long Covid Syndrome. *Int Res Med Health Sci* [Internet]. 2021;4(6):1-13. Recuperado a partir de: <https://irmhs.com/index.php/irmhs/article/view/90>