



Prevalencia de síndrome post COVID 19 en estudiantes de licenciatura

Prevalence of post-COVID-19 syndrome among undergraduate students

Prevalência da síndrome pós-COVID-19 em estudantes de graduação

Moisés García Rosete¹

<https://orcid.org/0000-0003-2705-0991>

Enid Asvany Guzmán Caballero¹

<https://orcid.org/0000-0003-2061-8679>

Helí Jesset Álvarez Hernández¹

<https://orcid.org/0000-0003-4439-7786>

Alejandra González Téllez¹

<https://orcid.org/0009-0006-7491-2928>

Nitza Vanessa Ocampo Ulibarri¹

<https://orcid.org/0009-0000-4934-6748>

¹Facultad de Enfermería y Obstetricia, Campus Rosedal. Universidad Autónoma del Estado de México, Estado de México, México.

Autor de correspondencia: Moisés García Rosete

Correo electrónico: mgarcia@uaemex.mx

Recibido: 29 enero 2025

Aceptado: 03 octubre 2025

Publicado: 17 diciembre 2025

ISSN: 2954-4459

Resumen

Introducción: La infección por el Coronavirus 19 (COVID 19) tuvo distribución mundial, se reconocen poblaciones especialmente vulnerables, así como los signos y síntomas principales. Después de la primoinfección y la manifestación clínica primaria, muchas personas refirieron signos y síntomas residuales. Las alteraciones estructurales y funcionales provocadas tanto por la respuesta primaria como a largo plazo se hicieron evidentes en lo que investigadores llamaron “síndrome post-covid”. Las manifestaciones respiratorias, osteomioarticulares y cardio-

vasculares residuales, se relacionan con diversos niveles de discapacidad y ausentismo en el cumplimiento de las actividades cotidianas, así como bajo rendimiento.

Objetivo: Valorar la prevalencia de síndrome Post COVID 19 en estudiantes de licenciatura.

Metodología: Es un estudio de tipo descriptivo, cuali-cuantitativo, transversal y analítico. El universo de estudio fueron estudiantes de Licenciatura de Enfermería y Gerontología, de la Facultad de Enfermería y Obstetricia. Se incluyeron 326 personas

de las cuales, dado los criterios de inclusión, solo se aceptaron 235. Derivado de la investigación documental, se integró una encuesta de 43 preguntas con escala tipo Likert sobre los principales signos y síntomas residuales, reportados por diversos investigadores del fenómeno. Se solicitó participación libre y voluntaria y se firmó el consentimiento informado.

Resultados: El 12% de la muestra analizada reportó signos y síntomas prevalentes de síndrome post-COVID 19. La distribución y prevalencia de signos y síntomas entre alumnos de licenciatura mostró una clara predominancia en los sistemas nervioso (24%), osteomioarticular (20%) y aparato respiratorio (21%).

Discusión y conclusiones: Según diversos estudios, el aparato respiratorio, y los sistemas osteomio-articular y nervioso son los de mayor frecuencia en síntomas residuales por COVID 19. En este estudio, los sistemas nervioso y osteomio-articular, así como el aparato respiratorio son los que presentan mayor frecuencia de signos y síntomas. La prevalencia de signos y síntomas Post COVID 19 entre alumnos de licenciatura muestra la influencia de la capacidad funcional y adaptativa.

Palabras clave: Prevalencia. Síndrome. COVID 19.

Abstract

Introduction: The Coronavirus 19 (COVID-19) infection had a global distribution. It is recognized that some populations are especially vulnerable, as well as the main signs and symptoms. After the primary infection and the primary clinical manifestation,

many people reported residual signs and symptoms. The structural and functional alterations caused by both the primary and long-term response became evident in what the researchers called "post-COVID syndrome." Residual respiratory, musculoskeletal, and cardiovascular manifestations are associated with various levels of disability and absenteeism in the performance of daily activities, as well as low performance.

Objective: To assess the prevalence of post-COVID-19 syndrome among undergraduate students.

Methodology: It is a descriptive, qualitative-quantitative, transversal, and analytical study. The universe of study was undergraduate students of the Bachelor's degree in Nursing and the Bachelor's degree in Gerontology from the Faculty of Nursing and Obstetrics. 326 individuals were included; however, based on the inclusion criteria, only 235 were accepted. Based on the documentary research, a 43-item Likert-scale survey was developed on the main residual signs and symptoms reported by various researchers of the phenomenon. Participation was requested on a free and voluntary basis, and informed consent was signed.

Results: 12% of the analyzed sample reported prevalent signs and symptoms of post-COVID-19 syndrome. The distribution and prevalence of signs and symptoms among undergraduate students showed a clear predominance in the nervous system (24%), musculoskeletal (20%), and respiratory system (21%).

Discussion and conclusions: According to various studies, residual post-COVID-19 symptoms tend to affect the respiratory,

musculoskeletal, and nervous systems most often. In this study, the nervous and musculoskeletal systems, as well as the respiratory system, showed the highest frequency of signs and symptoms. The prevalence of post-COVID-19 signs and symptoms among undergraduate students shows the influence of functional and adaptive capacity.

Keywords: Prevalence. Syndrome. COVID 19.

Resumo

Introdução: A infecção do Coronavírus 19 (COVID-19) teve distribuição mundial, sendo conhecidas em populações especialmente vulneráveis, assim como seus principais sinais e sintomas. Após a primo-infecção e a manifestação clínica primária, muitas pessoas relataram sinais e sintomas residuais. As alterações estruturais e funcionais provocadas tanto pela resposta primária como a longo prazo tornaram-se evidentes no que os pesquisadores denominaram “síndrome pós-COVID”. As manifestações respiratórias, osteomioarticulares e cardiovasculares residuais relacionam-se a diversos níveis de incapacidade e absentismo no cumprimento das atividades cotidianas, bem como o baixo rendimento.

Objetivo: Avaliar a prevalência da síndrome pós-COVID-19 em estudantes de graduação.

Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo, quali-quantitativo, transversal e analítico. O universo de estudo foi composto por estudantes dos cursos de Graduação em Enfermagem e Gerontologia da Faculdade de Enfermaria e Obstetrícia. Foram incluídas 326 pessoas, das quais, segundo

os critérios de inclusão, apenas 235 foram aceites. A partir da pesquisa documental, elaborou-se um questionário com 43 perguntas em escala tipo Likert sobre os principais sinais e sintomas residuais relatados por diversos pesquisadores do fenómeno. A participação foi feita de forma livre e voluntária, com assinatura do termo de consentimento informado.

Resultados: 12% da amostra analisada relatou sinais e sintomas prevalentes da síndrome pós-COVID-19. A distribuição e a prevalência dos sinais e os sintomas entre os estudantes de graduação mostrou clara predominância nos sistemas nervosos (24%), osteomioarticular (20%) e respiratório (21%).

Discussão e conclusões: Segundo diversos estudos, o aparelho respiratório e os sistemas osteomioarticular e nervoso são os de maior frequência em sintomas residuais da COVID-19. Neste estudo, os sistemas nervoso e osteomioarticular, assim como o aparelho respiratório, apresentaram maior frequência de sinais e sintomas. A prevalência de sinais e sintomas pós-COVID-19 entre os estudantes de graduação evidencia a influência da capacidade funcional e adaptativa.

Palavras-chave: Prevalência. Síndrome. COVID-19.

Introducción

Según diversos estudios,^{1,3,4,5,9} del 20 al 90% de los pacientes que han sufrido COVID 19 presentan síntomas semanas o meses después del diagnóstico de la infección. Las cifras pueden ser más elevadas si el seguimiento se hace a pacientes que requi-

rieron hospitalización y, por tanto, con más gravedad de síntomas iniciales. Un estudio italiano de pacientes post- hospitalizados, reporta un 87% de pacientes sintomáticos a los 60 días del inicio de la enfermedad,¹ es decir, algunos signos y síntomas son persistentes.

En otra serie americana, el 19% de los pacientes empeoran los síntomas previos o tienen manifestaciones nuevas.² Finalmente, en una serie británica se refirieron a fatiga hasta en el 72% de los que necesitaron cuidados intensivos; dificultad respiratoria en el 6,6% y alteraciones psicológicas en el 47%, con cifras menores en los que habían estado ingresados en otras áreas hospitalarias y en tiempo de seguimiento de entre 28 y 71 días tras el alta.³

La heterogeneidad de los resultados probablemente se debe a diferencias en la definición de casos, que incluye el tipo y gravedad de los síntomas, la existencia o no de daño orgánico verificable y su tipo, el grado de investigación de si el padecimiento actual deriva de la infección por COVID 19 o de otro cuadro intercurrente, y la duración de la fase aguda de la infección, a partir de la que se considera que se producen síntomas o daños persistentes. La incidencia también podría variar si se incluyen las consecuencias de los tratamientos recibidos o solo las manifestaciones evidentes atribuibles a la propia infección. Los síntomas respiratorios informados como persistentes son disnea, tos y dolor torácico. Desde las primeras series publicadas, en julio del 2020, la disnea es el síntoma más frecuente, superando el 40%.⁴ Esto se ha confirmado en otros estudios más recientes y con cohortes de mayor tiempo de seguimiento.^{6,7}

La disnea es más frecuente en aquellos que presentaron insuficiencia respiratoria grave, pero también se encuentra presente hasta en el 15% de otros con enfermedad leve o moderada,⁸ por lo que podría estar relacionado no solo con una posible alteración ventilatoria o vascular sino también con un componente de debilidad muscular o alteraciones de la percepción de origen central. También es habitual la persistencia de tos, superior al 20% y dolor torácico, entre el 5 y el 10%.

No se ha encontrado evidencia que permita afirmar la existencia de una enfermedad cardíaca como secuela de la COVID 19 aunque existen estudios cooperativos en marcha que permitirán aclararlo. La mayor parte de los síntomas referidos a medio y largo plazo (fatigabilidad, disnea, molestias torácicas inespecíficas, frecuencia cardíaca elevada) pueden explicarse por la afección ventilatoria y el deterioro físico relacionado con el aislamiento. Probablemente por ello, las guías de manejo de los pacientes con COVID 19 persistentes no incluyen la realización rutinaria de estudios cardiológicos.^{9,10} En fase aguda, se ha descrito elevación de troponina y arritmias en muchos casos de COVID 19 grave, como sucede en muchas situaciones de sepsis y enfermedad sistémica grave, y se han confirmado unos pocos casos de miocarditis asociada a esta enfermedad,^{11,12} como sucede en otras infecciones virales. Como en ellas, algunos casos pueden evolucionar a una miocardiopatía dilatada, una evolución poco frecuente en adultos.

Las manifestaciones neurológicas del síndrome post-COVID son frecuentes y variadas. Dentro de ellas, destacaríamos por frecuencia la cefalea, mareo, astenia, anos-

mia y alteraciones cognitivas.¹³ La cefalea es una de las más frecuentes quejas en 2-6% de los pacientes que han padecido COVID 19. Aunque no está adecuadamente delimitada, se sugiere que podría ser similar a la cefalea crónica persistente. Es una cefalea continua, holo-craneal y habitualmente no se acompaña de náuseas, vómitos, intolerancia auditiva ni ftofobia.^{14,15}

La inestabilidad puede ser multifactorial, desde afectación vestibular a cuadros de mareo crónico subjetivo.¹⁵ La astenia es otro síntoma frecuente y se asocia con trastornos cognitivos descritos en la literatura como “niebla mental”. Esta se ha utilizado para definir síntomas variados consistentes en trastornos de la memoria, problemas para recordar y alteración en algunas funciones ejecutivas.¹⁶

Los trastornos repentinos del olfato (hiposmia-anosmia) y del gusto (hipogeusia-disgeusia) son síntomas prevalentes en el COVID agudo. La prevalencia de estas disfunciones varía entre un 5 y un 85% de las derivadas por el SARS-CoV-2, siendo el primer síntoma en un tercio de los casos.^{16,17} La pérdida de olfato es la pérdida más frecuente, con una prevalencia del 77% cuando se evalúa mediante detección objetiva.¹⁸ Estas disfunciones surgen principalmente a pacientes jóvenes, tienen un predominio femenino y son más prevalentes en casos leves a moderados.^{19,20,21}

Las manifestaciones más frecuentes del sistema músculo esquelético, tras la infección por COVID 19 son las artralgias, las mialgias, los calambres y contracturas musculares, el dolor de espalda, la atrofia y debilidad muscular.^{17,18} La fatiga y debilidad muscular persistente es uno de los síntomas más

frecuentes el síndrome post COVID 19.²¹ Comparte características con el síndrome de fatiga crónica descrito después de otras infecciones, incluido el SARS-CoV-1, MERS y la neumonía adquirida en la comunidad.

Las alteraciones funcionales post COVID 19, se relacionan con la infección viral directa y con alteraciones inmunológicas en respuesta a la infección. Otra de las complicaciones es la necrosis ósea relacionada con el uso de corticoides en estos pacientes, la hipercoagulabilidad, la inflamación vascular y el daño de la microvasculatura ósea.²²

Todas estas complicaciones impactan la capacidad funcional motora de estos pacientes, con reducción de la calidad de vida y la reincorporación laboral, (solo un 40% a los 2-3 meses del episodio agudo han vuelto a su actividad laboral).²³

La sintomatología psiquiátrica causada por la infección SARS-CoV-2 puede aparecer de forma más tardía y persistir después de la infección y por tanto formar parte del síndrome post-COVID.^{24,25} Entre las hipótesis causales destaca el estado inflamatorio característico de la COVID 19, siendo ya conocida la relación entre estados inflamatorios y depresión. Otra explicación reside en su posible relación con el neurotropismo de los coronavirus. Además, es posible que parte de la sintomatología sea secundaria al impacto psicológico por la situación traumática vivida (enfermedad grave, aislamiento, miedo).

En las epidemias por SARS-CoV-1 (2002) y el MERS-CoV (2012), se observaron secuelas psiquiátricas. Hasta un tercio de los pacientes post SARS presentaron sintomatología ansiosa y depresiva al año de pasar la infec-

ción. Incluso se describió el síndrome crónico post-SARS que comprendía síntomas como mialgias, astenia, síntomas del sueño y depresión, tiempo después del episodio, parecido al síndrome de fatiga crónica.^{25,26} Un elevado porcentaje de las personas que han padecido COVID refiere, tras la recuperación de la fase aguda de la enfermedad, una serie de manifestaciones clínicas tanto subjetivas como objetivas que se prolongan más allá de 3 semanas e incluso de 3 meses del cuadro clínico original. No existe todavía una nomenclatura consensuada para referirse a este cuadro, pero quizás el más usado es el síndrome post-COVID.¹

En los pacientes que han superado un episodio de COVID 19 agudo, se observa con frecuencia la persistencia de síntomas clínicos más allá del tiempo en que ordinariamente se da por finalizada la fase aguda de la enfermedad. No existe todavía un consenso ni sobre la denominación de este cuadro, ni sobre sus criterios diagnósticos.

Se han sugerido los términos de COVID post-agudo o prolongado y COVID crónico, entendiendo que lo sufren aquellos pacientes que mantienen síntomas o signos de enfermedad 3 semanas o 3 meses tras el comienzo del episodio agudo, respectivamente.^{27,29} En este informe, utilizaremos la denominación: “Síndrome Post COVID 19”.

La astenia, la fatiga, la dificultad respiratoria, la opresión torácica, los dolores musculares, la dificultad de concentración y las alteraciones del sueño son las quejas más frecuentes y prolongadas, entre otras muchas, que se manifiestan con intensidad variable, sin un patrón secuencial establecido y sin una explicación fisiopatológica evidente.

Hablar de síndrome “Post-COVID 19”, supone que hemos definido previamente el final o la curación de la fase aguda, situación que, a todas luces, y como ocurre con otras muchas enfermedades, implica una frontera con escala de grises, donde las percepciones de curación no siempre coinciden entre lo que siente el paciente y el criterio médico de alta.

Los estudiantes de licenciatura, al igual que otros grupos sociales, han padecido la infección por COVID 19. Por una parte, las alteraciones de salud y por otra parte el aislamiento obligado, ha ocasionado que se afecte su dedicación y aprovechamiento escolar. A la detección se les indicó aislamiento mínimo por dos semanas, lo cual en la modalidad presencial actual es una gran pérdida de horas escolares. Por otra parte, las diversas formas de presentación de los síntomas y signos post infección, han creado formas diversas de discapacidad de grado leve, pero persistente.

El estudio plantea la pregunta: ¿Cuál es la prevalencia de síndrome Post COVID 19 en estudiantes de licenciatura? Se determinó el objetivo de valorar la prevalencia de síndrome Post COVID 19 en estudiantes de licenciatura.

Metodología

Estudio descriptivo, cuali-cuantitativo, transversal y analítico. El universo, fueron estudiantes de licenciatura de Enfermería y Gerontología, de la Facultad de Enfermería y Obstetricia. La muestra se integró con 326 personas, de las cuales 235 cumplieron los criterios de inclusión. El muestreo fue por conveniencia, respetando la libre participación de los que aceptaron responder

la encuesta y firmaron el consentimiento informado. Los sujetos de estudio fueron los estudiantes de licenciatura, el objeto de estudio fue valorar la prevalencia del síndrome Post COVID 19.

Los criterios de inclusión fueron: estudiantes de ambos sexos, estudiantes de ambas licenciaturas, estudiantes que identificaron la fecha de resultado positivo a COVID 19, alumnos que aceptaron participar y que firmaron el consentimiento informado. Los criterios de eliminación fueron: alumnos que entregaron encuestas incompletas, o con respuestas invadidas, que hayan hecho otras anotaciones en las áreas de respuesta y aquellas encuestas en las que se marcó en una sola columna de la escala Likert.

Fases del estudio

Fase documental: Se realizó una investigación documental en relación con el síndrome Post COVID 19, además, se integró la redacción de la pregunta, el planteamiento del problema, la justificación, el objetivo, la hipótesis y se realizó la operacionalización de las variables. Se realizó el diseño metodológico, cronograma de actividades e integración del instrumento de investigación con base en informes científicos, así como el trámite del consentimiento verbal y escrito de cada participante.

Fase empírica o de campo: Se procedió a la aplicación del instrumento de investigación, se integró el resumen y agrupación de datos; se elaboró el cuadro de resumen de datos y finalmente se procedió a la elaboración de tablas y gráficas.

Fase analítica: Se realizó la descripción de gráficas y el análisis estadístico de datos;

posteriormente se desarrolló la discusión y análisis de resultados, lo cual facilitó la elaboración de conclusiones y sugerencias. Terminado lo anterior se procedió a preparar el documento final para la revisión y entrega del documento.

El instrumento de investigación fue una encuesta auto-aplicable, con 43 preguntas integradas por sistemas y aparatos, sobre los signos y síntomas del síndrome Post COVID 19, el cual contiene preguntas que derivan de informes previos sobre la frecuencia de síndrome Post COVID 19, con una escala tipo Likert, sobre la frecuencia de los signos y síntomas en los 6 meses posteriores al resultado positivo. La aplicación previa, se realizó con 122 personas, obteniendo un alfa Cronbach de 0.82. En los resultados se sumó la detección de “siempre y casi siempre”, para facilitar la descripción y la identificación de signos y síntomas prevalentes.

Los datos cuantitativos fueron procesados en el Programa SPSS, mediante análisis multivariado, el propósito fue identificar la distribución de los signos y síntomas referidos, por aparatos y sistemas.

Fundamento bioético: Según el Reglamento de La Ley General de Salud, en el Art. 17, del Capítulo I, del Título II relativo a la Investigación de Seres Humanos, el estudio se clasifica de Tipo I, es decir se aplican instrumentos de investigación documental que no genera riesgo para los sujetos de estudio.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados correspondientes al estudio que permiten caracterizar de modo amplio el perfil sociodemográfico, clínico y sintomático de la

población estudiada, así como identificar los aparatos y sistemas con mayor carga de secuelas post-COVID-19, lo que contribuye a comprender el patrón de morbilidad persistente tras la infección aguda. En la muestra, predominó de forma significativa el género femenino, representando el 86 % del total; el número promedio de familiares cohabitantes fue de 3 y la mayoría de los participantes (96 %) reportaron estado civil soltero.

La media del número de enfermedades crónicas actuales fue de 1 por participante. Todos los sujetos incluidos declararon haber dado positivo la prueba de COVID-19 en el periodo comprendido entre 2020 y 2021, y ninguno requirió cuidados intensivos al momento de la infección aguda. En cuanto a la sintomatología posterior a la infección, el 12 % de la muestra afirmó presentar signos y síntomas prevalentes de síndrome post-COVID-19, mientras que el 15 % los calificó como ocasionales; por su parte, el

33 % los identificó como “raros” y el 40 % los reportó como ausentes.

Al desagregar por sistemas corporales, el sistema nervioso (24 %), osteomio-articular (20 %) y respiratorio (21 %) fueron los que mostraron la mayor frecuencia de manifestaciones. Dentro del sistema respiratorio, los reportes más frecuentes fueron congestión nasal, disgeusia y anosmia; en el sistema músculo-esquelético destacaron el dolor de espalda, la fatiga y el dolor muscular; en el sistema nervioso fueron predominantes la cefalea, la pérdida de cabello e insomnio. El sistema cardiovascular y el aparato digestivo mostraron las prevalencias más bajas: en el primero, los síntomas más comunes fueron aumento del pulso, palpitaciones y dolor precordial, y en el segundo, dolor de garganta y alteraciones en la percepción del olor y sabor. Finalmente, a nivel psicosocial, los signos predominantes fueron ansiedad, aislamiento y desánimo.

Tabla n.º1
Datos sociodemográficos de la muestra

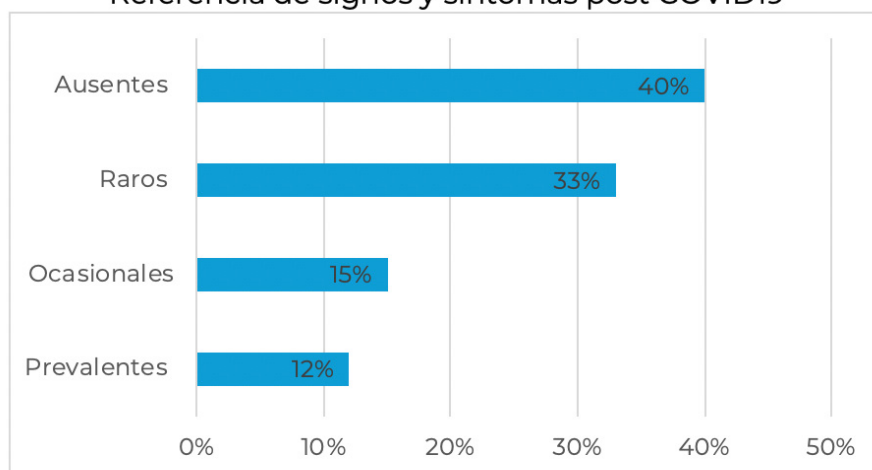
Medida de la edad	Género	Numero promedio de familiares	Estado civil	Media de enfermedades actuales	Intervalo de contagio	Resultado de la prueba COVID 19	Necesidad de cuidados intensivos
21 años	86% mujeres 14% hombres	3	96% soltero 4% casado	1	2020-2021	100% positivo	Ninguno

Fuente: Datos generales de la encuesta (n=235)

El 86% de la muestra fueron del género femenino. El número de familiares promedio calculado fue de 3. El 96% de los sujetos de estudio reportaron estado civil soltero. La media de enfermedades actuales fue cal-

culada en 1. El intervalo de contagio reportado fue en el intervalo 2020-2021. En todos los casos el resultado de la prueba COVID 19 fue positiva. Ninguna persona requirió cuidados intensivos.

Gráfica n.º 1
Referencia de signos y síntomas post COVID19



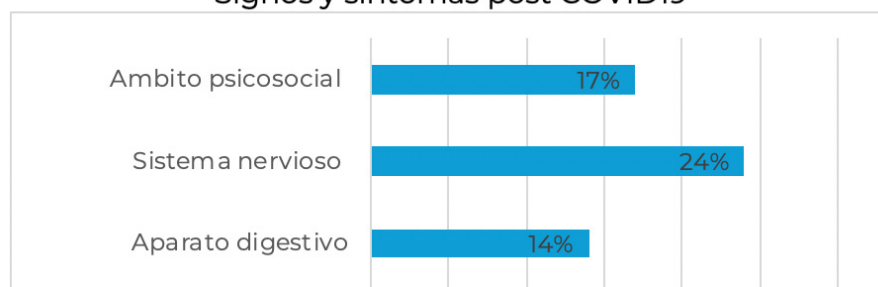
Fuente: Cuadro de resumen de datos (n=235)

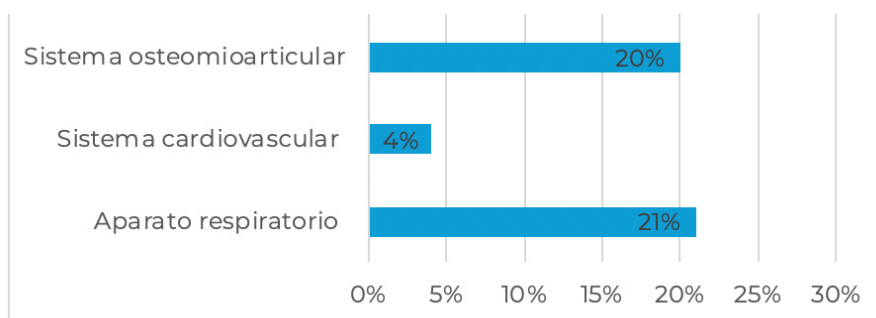
La Gráfica n.º 1 muestra la distribución porcentual de la presencia de signos y síntomas posteriores a la infección por COVID-19. La categoría más frecuente corresponde a los síntomas ausentes, reportados por el 40 % de los participantes, lo que indica que una proporción importante de la muestra no percibe secuelas o manifestaciones clínicas posteriores a su recuperación inicial.

En segundo lugar, la gráfica muestra que el 33 % de la población evaluada reportó signos o síntomas clasificados como raros, es decir, manifestaciones presentes en baja frecuencia, poco sostenidas o de aparición

esporádica. Los síntomas ocasionales fueron reportados por el 15 % de los encuestados. Esta categoría implica la presencia intermitente de signos clínicos que no son constantes, pero sí suficientemente recurrentes como para ser reconocidos por los participantes. Finalmente, los síntomas prevalentes fueron identificados por el 12 % de la muestra. Esta categoría representa aquellos signos y síntomas que persisten de forma regular o continua tras la fase aguda. La presencia de síntomas prevalentes en este segmento indica una mayor probabilidad de afectación sistémica sostenida.

Gráfica n.º 2
Signos y síntomas post COVID19



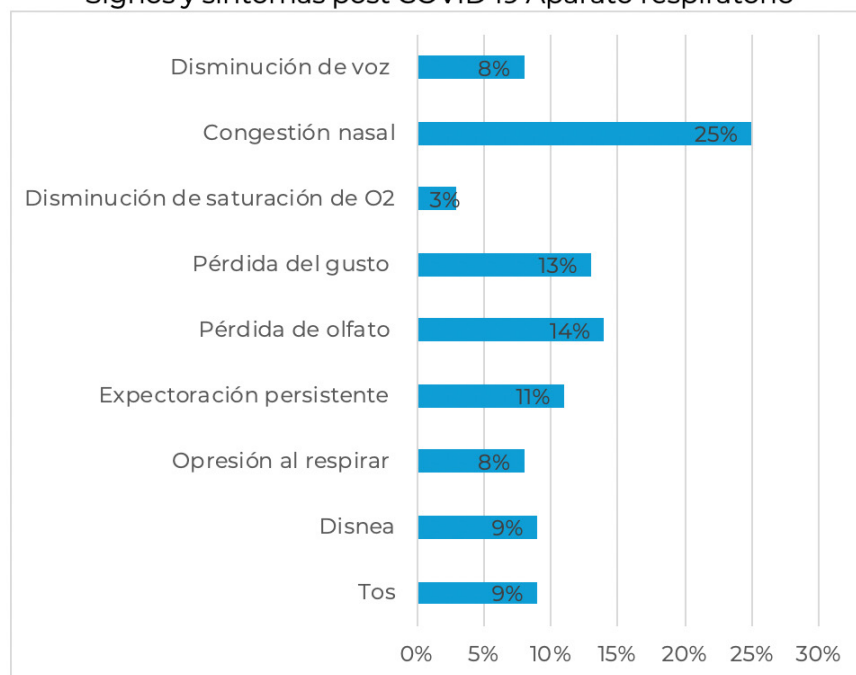


Fuente: Cuadro de resumen de datos (n=235)

La Gráfica n.º 2 muestra la distribución porcentual de los signos y síntomas post-COVID19 organizados por sistemas fisiológicos. El sistema nervioso presenta la mayor proporción (24%), seguido del sistema osteomio-articular (20%), así como el aparato

respiratorio (21%) son los que presentan con mayor frecuencia signos y síntomas, mientras que el sistema cardiovascular y el aparato digestivo presentan mínima prevalencia.

Gráfica n.º 3
Signos y síntomas post COVID 19 Aparato respiratorio



Fuente: Cuadro de resumen de datos (n=235)

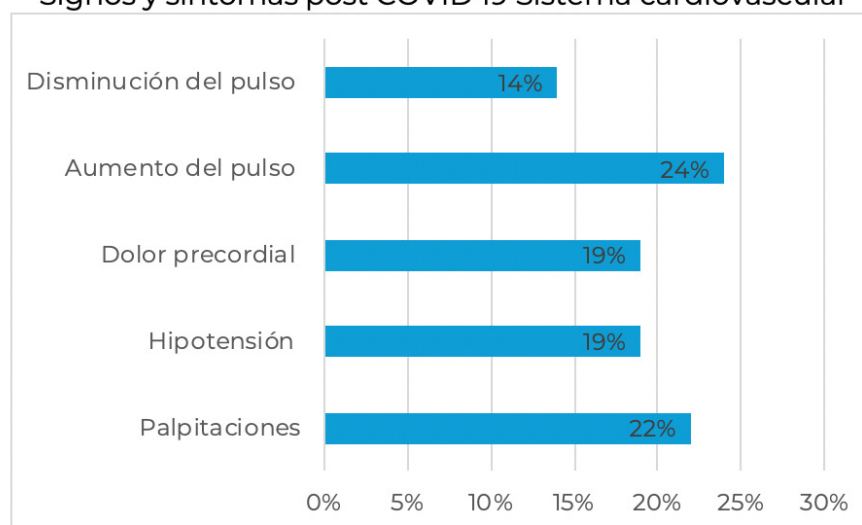
Nota: Representan el 21 % del total por aparatos y sistemas

La Gráfica n.º 3 muestra la frecuencia de signos y síntomas respiratorios reportados dentro del total de manifestaciones post-COVID, estos representan el 21% del conjunto de signos y síntomas por sistemas. Los datos evidencian que la congestión nasal es el síntoma más frecuente con un 25%, seguido de la pérdida del gusto y del olfato con 14%. La expectoración persistente alcanza un 13%, mientras que la opresión al respirar representa el 11%. La disnea y la

tos presentan valores similares, ambos con el 9%. Otros síntomas menos frecuentes fueron la disminución de saturación de oxígeno 83%) y la disminución del tono de voz (8%). Los datos confirman que, dentro del aparato respiratorio, los síntomas de mayor afectación son predominantemente de tipo sensorial y de vías aéreas superiores, más que de compromiso pulmonar profundo.

Gráfica n.º 4

Signos y síntomas post COVID 19 Sistema cardiovascular



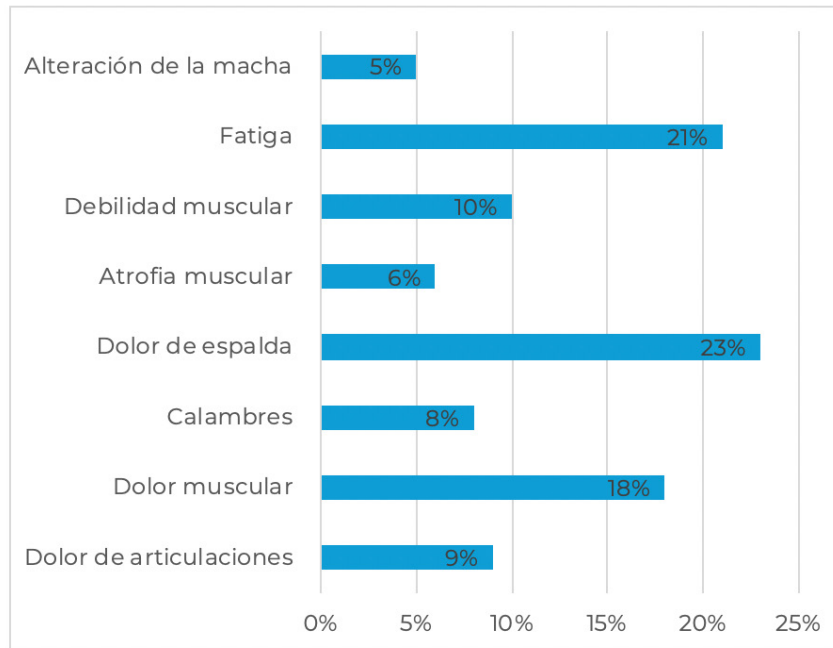
Fuente: Cuadro de resumen de datos (n=235)

Nota: Representan el 4 % del total por aparatos y sistemas

La Gráfica n.º 4 presenta la frecuencia de los signos y síntomas relacionados con el sistema cardiovascular, los cuales representan el 4% del total por sistemas. EL síntoma con mayor prevalencia es el aumento del pulso, referido por el 24% de los participantes, seguido de las palpitaciones con 22%. La hipotensión y el dolor precordial alcanzan ambos un 19%. La disminución del pulso fue reportada por el 13%, mientras que el

desmayo tuvo una prevalencia del 3%. La baja frecuencia relativa de estos síntomas sugiere que la afectación cardiovascular es menos común en la población estudiada, lo cual concuerda con estudios que indican que, en adultos jóvenes, los síntomas cardiovasculares posteriores a COVID suelen ser funcionales o inespecíficos y no necesariamente asociados con daño estructural.

Gráfica n.º 5
Signos y síntomas post COVID 19 Sistema músculo-esquelético

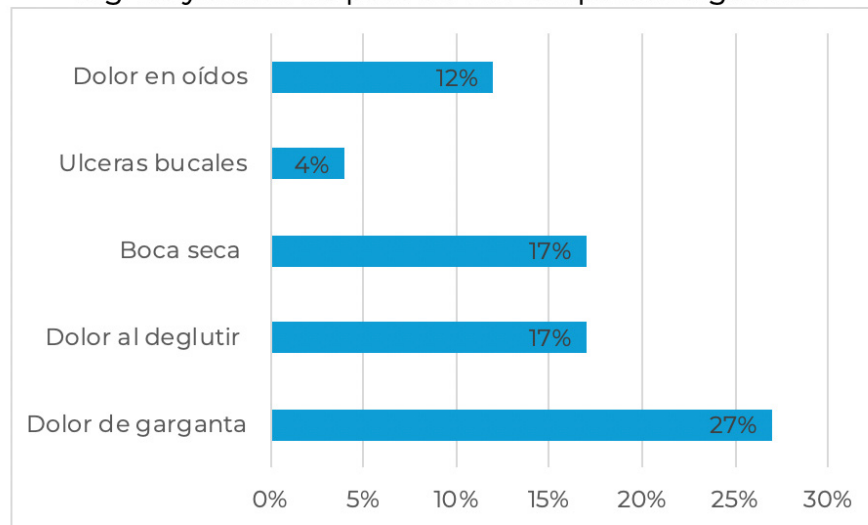


Fuente: Cuadro de resumen de datos (n=235)

Nota: Representan el 20 % del total por aparatos y sistemas

La Gráfica n.º 5 muestra los signos y síntomas pertenecientes al sistema músculo-esquelético, los cuales representan el 20% de todos los sistemas evaluados. El dolor de espalda es el síntoma más frecuente con un 23%, seguido de la fatiga con 21%. El dolor muscular alcanza un 18%, mientras que el dolor de articulaciones representa el 9%. La debilidad muscular fue reportada por el

10%, y la atrofia muscular tuvo una frecuencia del 6%. Los calambres se registraron en el 8% y la alteración de la marcha en el 5%. Esta distribución evidencia que las manifestaciones musculo-esqueléticas posteriores a COVID con mayor presencia en estudiantes son el dolor de espalda, fatiga y dolor muscular.

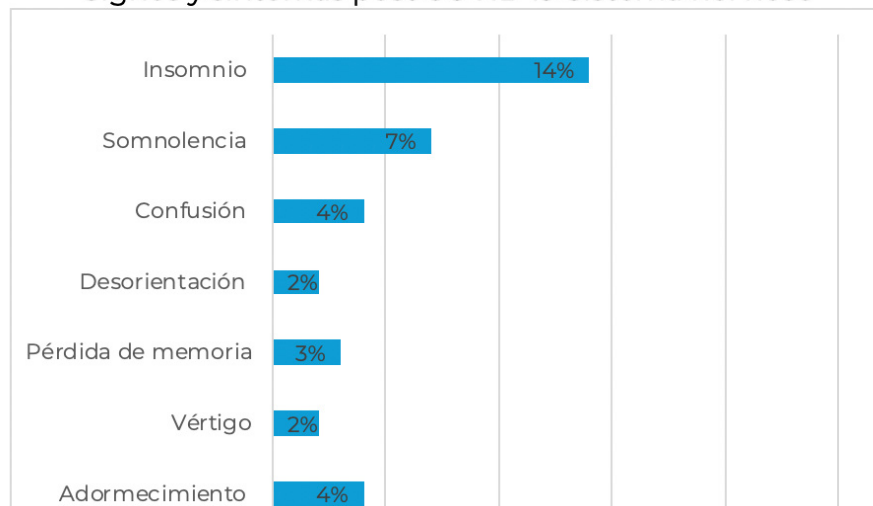
Gráfica n.º 6**Signos y síntomas post COVID 19 Aparato digestivo**

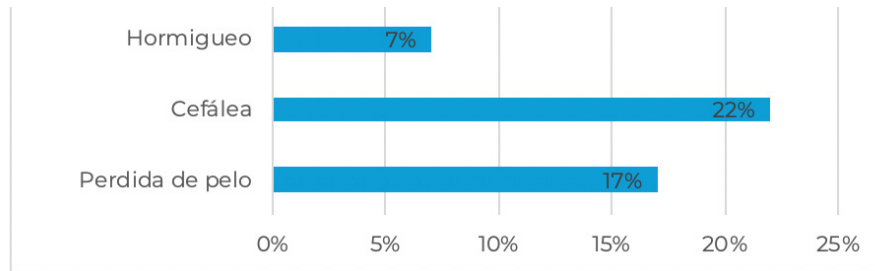
Fuente: Cuadro de resumen de datos (n=235)

Nota: Representan el 14 % del total por aparatos y sistemas

Los síntomas del aparato digestivo representan el 14% del total por sistemas. En esta gráfica, el síntoma más prevalente es el dolor de garganta con un 27%, seguido por el defecto en la percepción del olor y sabor (23%), lo que muestra una relación entre síntomas digestivos y sensoriales. El dolor al deglutir aparece con un 17%, al igual que las alteraciones del gusto. La

boca seca presenta un 12%, el dolor de oídos un porcentaje menor, mientras que las úlceras bucales representan solo el 4%. La presencia predominante de dolor faríngeo y alteraciones sensoriales sugiere que la afectación digestiva se vincula más con vías aerodigestivas superiores que con órganos digestivos profundos.

Gráfica n.º 7**Signos y síntomas post COVID 19 Sistema nervioso**



Fuente: Cuadro de resumen de datos (n= 235)

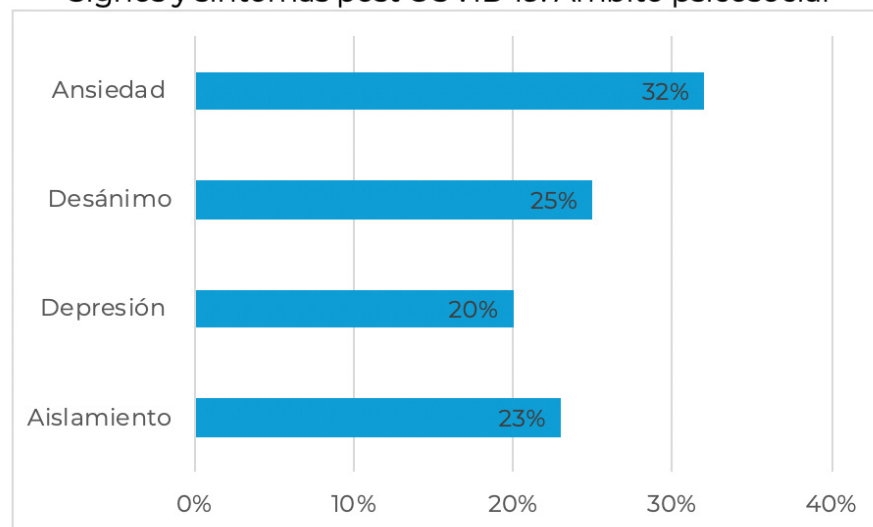
Nota: Representan el 24 % del total por aparatos y sistemas

La Gráfica n.º 7 presenta los síntomas del sistema nervioso, que en conjunto representan el 24%, constituyendo el sistema con mayor prevalencia. Los síntomas más frecuentemente reportados fueron la cefalea (22%), seguida de la pérdida de pelo (17%)

y el insomnio (14%). Otros síntomas, como vértigo, adormecimiento, hormigueo y confusión, presentan porcentajes menores. La somnolencia aparece en el 7% mientras que la desorientación y la pérdida de memoria se mantienen en frecuencias bajas.

Gráfica n.º 8

Signos y síntomas post COVID 19. Ámbito psicosocial



Fuente: Cuadro de resumen de datos (n= 235)

Nota: Representan el 17% del total por aparatos y sistemas.

La Gráfica n.º 8 representa los síntomas psicosociales, equivalentes al 17% del total por sistemas. El síntoma más prevalente corresponde a la ansiedad con un 32%, seguido del desánimo con 25%, el aislamiento

con el 23% y la depresión con 20%. Esta distribución evidencia un impacto significativo en la esfera emocional y social de los estudiantes.

Discusión

En el análisis de Chopra y Flanders,² el 19% de los pacientes empeoran los síntomas previos por infección COVID 19, e incluso tienen manifestaciones nuevas. En el estudio realizado con estudiantes de licenciatura, aunque todos los participantes refieren síntomas relacionados con lo descrito en la literatura como síndrome Post COVID 19, solo el 12% lo refieren como intensos y frecuentes, lo cual, aunque parece bajo, puede tener expresiones diversas, desde una leve disminución funcional, hasta ser motivo de ausentismo y bajo rendimiento. Por otra parte, también es una expresión del estado funcional de su sistema inmune. Probablemente realizado el estudio en grupos poblacionales más vulnerables, tal como el de adultos mayores, el resultado sería mayor.

Respecto a los estudios de Carfi y Galván,^{4,5} los síntomas respiratorios persistentes más comunes son disnea, tos y dolor torácico. Desde las primeras series publicadas, en julio del 2020, la disnea es el síntoma más frecuente, superando el 40%; en el presente estudio la pérdida del olfato y del gusto, así como la expectoración persistente son los más comunes.

Según las investigaciones de Liu y Wijeratne,^{14,15} En el sistema nervioso, la cefalea es una de las quejas más frecuentes, 2-6% de los pacientes que han padecido COVID-19. Aunque no está adecuadamente delimitada, se sugiere que podría ser similar a la cefalea crónica persistente de novo. Es una cefalea continua, holocraneal y habitualmente no se acompaña de náuseas, vómitos ni fobia. Consistente con lo anterior, en este estudio, los alumnos de licenciatura refieren cefalea, pérdida de pelo e insomnio

como principales.

La astenia es otro síntoma frecuente, está asociado a trastornos cognitivos descritos en la literatura como “niebla mental”. Esta se ha utilizado para definir síntomas variados consistentes en trastornos de la memoria, problemas para denominar y alteraciones en las funciones ejecutivas. En los estudiantes no se identificó este trastorno.

Los trastornos psiquiátricos relacionados con la infección SARS-CoV-2 aparecen de forma tardía y persisten después de la infección; por tanto, formar parte del síndrome post- COVID.^{27,28} Entre las hipótesis causales destaca el estado inflamatorio característico de la COVID 19 siendo ya conocida la relación entre estados inflamatorios y depresión. Otra explicación reside en su posible relación con el neurotropismo de los coronavirus. Por otra parte, es posible que parte de los síntomas referidos sean secundarios al impacto psicológico por la situación traumática de los años 2020-2021 (enfermedad grave, muerte de familiares, aislamiento, miedo).

Respecto a los reportes de Torales y Vindegaard,^{27,28} la sintomatología psiquiátrica causada por la infección SARS-CoV-2 puede aparecer de forma más tardía y persistir después de la infección y por tanto formar parte del síndrome post-COVID. En el análisis actual las expresiones afecciones reportadas son: Ansiedad, desánimo, depresión e insomnio.

En el análisis realizado en estudiantes de licenciatura, los signos y síntomas prevalentes en el sistema musculoesquelético fueron: dolor de espalda, dolor y debilidad musculares, según resultados del estudio

de Dissedr y Griffith,^{24,25} la fatiga y debilidad muscular persistente fueron los síntomas más frecuentes del síndrome post- COVID. Comparte características con el síndrome de fatiga crónica descrito después de otras infecciones, incluido el SARS-COV-1, MERS y la neumonía adquirida en la comunidad.

Aunque no se ha encontrado evidencia de enfermedad cardíaca como secuela de la COVID- 19, los signos y síntomas referidos a medio y largo plazo (fatigabilidad, disnea, molestias torácicas inespecíficas, frecuencia cardíaca elevada) pueden relacionarse con la afección ventilatoria y/o la disminución de condición física. Probablemente por ello, las guías de manejo de los pacientes con COVID-19 con síntomas persistentes no incluyen la realización rutinaria de estudios cardiológicos.^{9,10} En la muestra analizada los principales signos y síntomas reportados son aumento del pulso, palpitaciones y dolor precordial, aunque tienen los menores porcentajes de prevalencia e intensidad.

Según las investigaciones de Izquierdo, Wong y Hannum.^{19,20,21} Las alteraciones repentinas del olfato (hiposmia-anosmia) y del gusto (hipogeusia-disgeusia) son síntomas prevalentes en el COVID 19 agudo. La prevalencia de estas disfunciones es variable, no obstante, la anosmia se presenta en un tercio de los casos. La pérdida de olfato es lo más frecuente, con una prevalencia del 77% cuando se evalúa mediante detección objetiva.²⁰ Estas disfunciones afectan principalmente a pacientes jóvenes, tienen un predominio femenino y son más prevalentes en casos leves a moderados.^{19,20} Los resultados de los estudiantes de licenciatura muestran que la anosmia, disgeusia y la odinofagia, fueron los síntomas prevalentes. El curso vital humano tiene varias etapas,

la edad pediátrica y la edad geriátrica son especialmente vulnerables por la inmadurez funcional y por la disminución funcional, además de una reducción de la capacidad adaptativa, respectivamente. Según informes de morbilidad y mortalidad por COVID,^{19,12,20} las poblaciones más afectadas fueron: adultos mayores, aquellos con comorbilidad y el género masculino. Las personas en la etapa de adulto emergente (18-25 años), pueden mostrar gran capacidad adaptativa y reserva funcional, motivo por lo cual la prevalencia del síndrome Post COVID 19 es bajo.

Conclusiones

La prevalencia de signos y síntomas posteriores a la infección por COVID 19 en la muestra analizada de estudiantes de licenciatura fue del 12%. Los signos y síntomas tuvieron una distribución no uniforme, aunque predominaron en algunos sistemas y aparatos. En la muestra analizada, el sistema nervioso, musculo-esquelético y el aparato respiratorio fueron en los que se identifica mayor prevalencia de signos y síntomas Post COVID 19.

En el aparato respiratorio, los signos y síntomas más comunes fueron: congestión nasal, pérdida del olfato, pérdida del gusto y expectoración persistente. En el sistema cardiovascular, los signos y síntomas prevalentes fueron: aumento del pulso, palpitaciones y dolor precordial, aunque se debe reconocer que es el sistema donde se identificaron los porcentajes más bajos respecto a todos los demás. En el sistema musculo-esquelético, fueron: dolor de espalda, dolor y debilidad musculares.

En el aparato digestivo: dolor de garganta,

defecto en la discriminación del sabor y dolor al deglutir. En el sistema nervioso, se identificaron: cefalea, pérdida de pelo e insomnio. En el ámbito psicosocial, se identificaron: ansiedad, desánimo y depresión. Las personas jóvenes, dado su potencial funcional, capacidad adaptativa y recuperación son más resilientes y desarrollan una forma de adaptación funcional ante el síndrome Post COVID 19.

En conjunto, los datos analizados evidencian que, aunque la prevalencia global del síndrome post-COVID-19 en esta población es relativamente baja, la sintomatología persistente no es homogénea y se distribuye de manera diferenciada entre los distintos sistemas corporales. Este comportamiento sugiere que las secuelas post-virales en poblaciones jóvenes no deben considerarse fenómenos clínicamente menores, pues pueden generar afectaciones funcionales específicas, incluso en sujetos sin antecedentes de comorbilidad o sin haber requerido atención hospitalaria durante la infección aguda.

El estudio también permite afirmar que la capacidad funcional y adaptativa asociada a la etapa de adulto emergente cumple un papel relevante como factor protector frente al desarrollo de sintomatología persistente. No obstante, la existencia de signos y síntomas residuales en un porcentaje significativo de estudiantes indica la necesidad de incorporar estrategias de detección temprana, seguimiento clínico y orientación académica, especialmente para aquellos que refieren molestias recurrentes que podrían interferir con su desempeño educativo o su bienestar general.

Finalmente, los resultados subrayan la perti-

nencia de continuar investigando el síndrome post-COVID-19 en poblaciones jóvenes, incluyendo análisis longitudinales que permitan determinar la evolución de los síntomas en el tiempo y estudios comparativos con otros grupos etarios, particularmente adultos mayores, en quienes la prevalencia e intensidad de las secuelas se ha documentado como mayor. La comprensión de estas diferencias contribuirá a diseñar intervenciones preventivas e informadas que aborden las necesidades específicas de cada etapa del curso vital.

Referencias

1. Carfi A., Bernabei R., Landi F. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. JAMA. 2020;324(6):603. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.12603>
2. Chopra V., Flanders S.A., O'Malley M., Malani A.N., Prescott H.C. Sixty-day outcomes among patients hospitalized with COVID-19. Ann Intern Med. 2020;173(10):786-93. Disponible en: <https://doi.org/10.7326/M20-5661>
3. Halpin S., O'Connor R., Sivan M. Long COVID and chronic COVID syndromes. J Med Virol. 2020;92(9):1181-4. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/jmv.26587>
4. Carfi A., Bernabei R., Landi F. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. JAMA. 2020;324(6):603. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.12603>
5. Galván-Tejada C.E., Herrera-García C.F., Godina-González S., Villagra-

na-Bañuelos K.E., Amaro J.D.L., Herrera-García K., et al. Persistence of COVID-19 symptoms after recovery in a Mexican population. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(24):9367. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph17249367>

6. Moreno-Pérez O., Merino E., León-Ramírez J.M., Andrés M., Ramos J.M., Arenas-Jiménez J., et al. Post-acute COVID-19 syndrome: incidence and risk factors in a Mediterranean cohort study. *J Infect*. 2021;82(3):378-90. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2021.01.004>

7. Huang C., Huang L., Wang Y., Li X., Ren L., Gu X., et al. Six-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet*. 2021;397(10270):220-32. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32656-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32656-8)

8. De Lorenzo R., Conte C., Lanzani C., Benedetti F., Roveri L., Mazza M.G., et al. Residual clinical damage after COVID-19: a retrospective and prospective observational cohort study. *PLoS One*. 2020;15(10): e0239570. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239570>

9. Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria. Manifestaciones persistentes de la COVID-19. Guía de práctica clínica. SEMFYC; 2020. ISBN: 978-84-121938-5-5.

10. Sociedad Española de Directivos de la Salud. Documento para la atención integral al paciente post-COVID. 2020.

Disponible en: <https://sedisanet/wp-content/uploads/2020/10/DocumentoAtencionIntegralPost-Covid.pdf>

11. Ho J.S., Sia C.H., Chan M.Y., Lin W., Wong R.C. Coronavirus-induced myocarditis: a meta- summary of cases. *Heart Lung*. 2020;49(6):681-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2020.08.013>

12. Rodríguez-Leor O., Cid-Álvarez B., Pérez de Prado A., Rossello X., Ojeda S., Serrador A., et al. Impact of COVID-19 on the treatment of ST-segment elevation myocardial infarction: the Spanish experience. *Rev Esp Cardiol*. 2020;73(12):994-1002. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2020.07.033>

13. Alemanno F., Houdayer E., Parma A., Spina A., Del Forno A., Scatolini A., et al. Cognitive deficits after respiratory support in the subacute phase of COVID-19: experience from a COVID rehabilitation unit. *PLoS One*. 2021;16(2):e0246590. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246590>

14. Liu J., de Luca R.D., Mello N. H.O., Barcellos I. Post-COVID-19 syndrome? New persistent daily headache after COVID-19. *Arq Neuropsiquiatr*. 2020;78(11):753-4. doi:10.1590/0004-282X20200187.

15. Wijeratne T., Crewther S. COVID-19 and long-term neurological issues: future challenges with post-COVID neurological syndrome. *Aust J Gen Pract*. 2021;50:14-5. Disponible en: <https://doi.org/10.31128/AJGP-COVID-43>

- 16.** Wijeratne T., Crewther S. Post-COVID-19 neurological syndrome (PCNS); a novel syndrome with challenges for the global neurological community. *J Neurol Sci.* 2020;419:117179. Disponible en: <https://doi:10.1016/j.jns.2020.117179>
- 17.** Wostyn P. COVID-19 and chronic fatigue syndrome: is the worst yet to come? *Med Hypotheses.* 2021;146:110469. Disponible en: <https://doi:10.1016/j.mehy.2020.110469>
- 18.** 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.* 2021;420:117271. Disponible en: <https://doi:10.1016/j.jns.2020.117271>
- 19.** Izquierdo-Domínguez A., Rojas-Lechuga M.J., Mullol J., Alobid I. Olfactory dysfunction in the COVID-19 outbreak. *J Investig Allergol Clin Immunol.* 2020;30(5):368-70. Disponible en: <https://doi:10.18176/jiaci.0567>
- 20.** Wong D.K.C., Gendeh H.S., Thong H.K., Lum S.G., Gendeh B.S., Saim A., et al. A review of olfactory and taste dysfunction in patients with COVID-19. *Med J Malaysia.* 2020;75(5):574-81.
- 21.** Hannum M.E., Ramírez V.A., Lipson S.J., Herriman R.D., Toskala A.K., Lin C., et al. Objective sensory testing methods reveal higher prevalence of olfactory loss in COVID-19 positive patients compared to subjective methods: a systematic review and meta-analysis. *Chem Senses.* 2020;45(9):865-74. Disponible en: <https://doi:10.1093/chemse/bjaa064>
- 22.** Wong D.K.C., Gendeh H.S., Thong H.K., Lum S.G., Gendeh B.S., Saim A., et al. A review of olfactory and taste dysfunction in patients with COVID-19. *Med J Malaysia.* 2020;75(5):574-81.
- 23.** Disser N.P., De Micheli A.J., Schonk P., Konnaris M.A., Piacentini A.N., Edon D.L., et al. Musculoskeletal consequences of COVID-19. *J Bone Joint Surg Am.* 2020;102(14):1197-204. Disponible en: <https://doi:10.2106/JBJS.20.00847>
- 24.** Griffith JF. Musculoskeletal complications of severe acute respiratory syndrome. *Semin Musculoskelet Radiol.* 2011;15(5):554-60. Disponible en: <https://doi:10.1055/s-0031-1293500>
- 25.** Wohleb E.S., Franklin T., Iwata M., Duman R.S. Integrating neuroimmune systems in the neurobiology of depression. *Nat Rev Neurosci.* 2016;17(8):497-511. Disponible en: <https://doi:10.1038/nrn.2016.69>
- 26.** Torales J., O'Higgins M., Castaldelli-Maia J.M., Ventriglio A. The COVID-19 outbreak and its impact on global mental health. *Int J Soc Psychiatry.* 2020;66(5):467-71. Disponible en: <https://doi:10.1177/0020764020915212>
- 27.** Vindegaard N., Benros M.E. COVID-19 pandemic and consequences for mental health: a systematic review of the current evidence. *Brain Behav Immun.* 2020;89:531-42. Disponible en: <https://doi:10.1016/j.bbi.2020.05.031>

[doi:10.1016/j.bbi.2020.05.048](https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.048)

28. Moldofsky H., Patcai J.. Chronic generalized musculoskeletal pain, fatigue, depression, and sleep disturbances in post-SARS chronic fatigue syndrome: a case-control study. BMC Neurol. 2011;11:37. Disponible en: [https://doi:10.1186/1471-2377-11-37](https://doi.org/10.1186/1471-2377-11-37)

29. Lee A.M., Wong J.G., McAlonan G.M., Cheung V., Cheung C., Sham P.C, et al. Stress and psychological distress among SARS survivors one year after the outbreak. Can J Psychiatry. 2007;52(4):233-40. Disponible en: [https://doi:10.1177/070674370705200405](https://doi.org/10.1177/070674370705200405).

30. Informe integral de COVID 19 en México. No. 4-2023. 30 diciembre 2023. Disponible en: <https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/covid19/Info0423.inttCOVID-19.pdf>

Otras utilizadas

Greenhalgh T., Knight M. Long COVID: un manual básico para médicos de familia. Am Fam Med. 2020;102(12):716-7. PMID:

Greenhalgh T, Knight M, A'Court C, Buxton M, Husain L. Manejo de COVID-19 post-agudo en atención primaria. BMJ. 2020; 370 . Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmj.m3026>

Del Rio C., Collins L.F., Malani P. Consecuencias de salud a largo plazo de COVID-19. JAMA. 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.19719>