

Pos-COVID-19 en jóvenes universitarios

Campuzano-González Martha Elva,¹ Keila Isaac Olivé,² Libien Jiménez Yamel³

Pos-COVID-19 in young university students

Recibido: 13 de julio de 2023

Aceptado: 22 de agosto de 2023

Resumen

Introducción: El síndrome pos-COVID-19 se difundió por la gran cantidad de malestar general que han manifestado los pacientes contagiados con el virus SARS-CoV-2, reconociendo algunas de ellas como delicadas en términos de salud. **Objetivo:** Identificar las principales afecciones pos-COVID-19 que se presentan en jóvenes universitarios. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, con los alumnos de las licenciaturas de Médico Cirujano y Nutrición de la Facultad de Medicina de la UAEMEX en el 2023. **Resultados:** Los síntomas más comunes durante la enfermedad fueron tos, palpitaciones y opresión en el pecho y dolor de cabeza, problemas cardiovasculares y fatiga. Algunos alumnos manifestaron alteraciones olfativas. En varios pacientes los problemas de salud persistieron aún después de desaparecer la enfermedad. El 32.7% manifiestan fatiga profunda a pesar del descanso, 30.6% sueño no reparador y 26.5% afectación cognitiva, como las principales secuelas. Algunas personas también presentan intolerancia a permanecer de pie y malestar o empeoramiento tras el esfuerzo físico. **Conclusiones:** El virus SARS-CoV-2 en muchos casos deja secuelas importantes, por lo que es indispensable disponer de información precisa y oportuna que permita atender a los pacientes. Debemos esperar a que concluya la etapa de adolescencia de quienes en su momento padecieron COVID-19, para tener a ciencia cierta la certeza de las posibles secuelas a largo plazo.

PALABRAS CLAVE

Pos-COVID-19, Long COVID-19, Pos-Pandemia, adolescentes.

Abstract

Introduction: Post-COVID 19 syndrome became widespread due to the large amount of general malaise that patients infected with the SARS-CoV-2 virus have manifested, identifying some of them as delicate in terms of health. **Objective:** To identify the main post-COVID-19 conditions that occur in young university students. **Material and Methods:** An observational, descriptive, cross-sectional, descriptive study was carried out with students of the bachelor's degrees of Medical Surgeon and Nutrition of the Faculty of Medicine of the UAEMEX in the 2023. **Results:** The most common symptoms during illness were cough, palpitations and chest tightness and headache, cardiovascular problems and fatigue. Some students manifested olfactory alterations. In several patients the health problems persisted even after the disease had disappeared. 32.7% reported deep fatigue despite rest, 30.6% unrefreshing sleep and 26.5% cognitive impairment as the main sequelae. Some people also present intolerance to standing and discomfort or worsening after physical exertion. **Conclusions:** The SARS-CoV-2 virus in many cases leaves important sequelae, so it is essential to have accurate and timely information that allows us to care for patients. We must wait until the end of the adolescence stage of those who suffered from COVID-19 to be certain of the possible long-term sequelae.

KEY WORDS

Post-COVID-19, Long COVID-19, Post-Pandemic, adolescents.

¹Universidad Autónoma del Estado de México, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9168-5521>. ²Universidad Autónoma del Estado de México, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4388-3811>.

³Universidad Autónoma del Estado de México, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0012-1967>. ylibienj@uaemex.mx.

Introducción

El COVID-19 inició en diciembre de 2019 en la Ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, en China, expandiéndose rápidamente a nivel mundial. El 30 de enero de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró una emergencia sanitaria de preocupación internacional, basándose en la gran letalidad del virus y en el impacto que podría tener en países subdesarrollados con menos infraestructuras sanitarias. Finalmente, se reconoció como una pandemia el 11 de marzo del mismo año.^{1,2}

En 55 924 casos confirmados por laboratorio en China, la OMS refiere como síntomas y signos más comunes congestión nasal, tos seca, fiebre, dolor de garganta, astenia, expectoración, disnea, cefalea, mialgias o artralgias, escalofríos, náuseas o vómitos, diarrea, hemoptisis y congestión conjuntival. Así como importantes disfunciones químico sensoriales del olfato y el gusto, como síntomas y signos más frecuentes. Los síntomas asociados al COVID-19 son muy variados, y las secuelas de la enfermedad aún se desconocen en su totalidad, incluyen los servicios clínicos y de otorrinolaringología.^{3,4}

Los virus tienen la capacidad de ingresar al sistema nervioso a través del epitelio olfatorio, ocasionando trastornos, incluyendo una posible pérdida olfatoria, mismo efecto que han generado infecciones con otros coronavirus, en las que los pacientes cursaron con anosmia prolongada.⁵ A través de las membranas mucosas, el virus tiene acceso al tracto respiratorio, invadiendo las fosas nasales, el área orofaríngea y laríngea, para después ingresar a los pulmones. Desde los pulmones puede ingresar a la sangre, causando viremia y expandiéndose hacia todos los órganos que expresan ACE2, una aminopeptidasa asociada a la membrana expresada en diferentes tejidos, con consecuencias importantes para diversos órganos.^{6,7} Incluso, algunos estudios han encontrado que el COVID-19 puede afectar los compartimientos renales vascular, glomerular y tubular.^{8,9}

Es relevante para el presente y futuro de la ciencia médica, dar seguimiento a los pacientes que padecieron COVID-19, para determinar los daños fisiológicos, neurológicos y psicosociales que quedan como secuela después de haber atravesado una pandemia.^{10,11} Diversos pacientes después de haber padecido COVID-19 y recuperarse han reportado diferentes manifestaciones clínicas de diversa índole, que se prolongan por varias semanas, incluso meses a partir del origen del padecimiento. Algunos pacientes reportan un promedio de 14 síntomas persistentes, como falta de concentración, fatiga, disnea, pérdida momentánea de memoria, así como alteraciones en el sueño, ansiedad y depresión.¹²

Las manifestaciones clínicas son de diversa índole entre pacientes, una gran mayoría presenta fatiga y problemas neurocognitivos. Lo que da lugar a observar que la sintomatología manifestada con el tiempo es persistente con padecimientos diversos después de la infección por SARS-CoV-2.^{13,14} Peramo-Álvarez y col. hicieron una búsqueda sistemática de la literatura, utilizando PubMed, Scholar, Embase, Web of Science y UpToDate, en un seguimiento a 3 meses en 538 pacientes encontraron astenia en el 87% de los pacientes, artralgias en el 22%, anosmia/ageusia 12%, entre otros.¹⁵

Martínez Salazar y col (2022), mediante una búsqueda similar en las bases de datos Pubmed, Medline, Scopus, Lilacs, Science direct, Scielo, Ovid y páginas oficiales de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), y de la OMS, encontraron en pacientes que cursaron con COVID-19, fatiga, cefalea, trastornos de atención, pérdida de cabello y disnea, tos, dolor en el tórax, trastornos del sueño, arritmias, miocarditis, así como muchas de las cuales permanecieron a largo plazo. Otros incluyen síntomas pulmonares y neurológicos como ansiedad y depresión, trastornos obsesivos-compulsivos y hasta demencia, algunos pacientes reportan acúfenos y sudoración nocturna.¹⁶

A lo largo de la historia se hace evidente que el ser humano ha sido acompañado por diversos microorganismos que han generado epidemias o pandemias, afectando en gran medida a la población mundial, con altos índices de morbi-mortalidad generando grandes problemas de salud con efectos importantes en la sociedad. Es extremadamente necesario estudiar las secuelas que una pandemia puede dejar, para actuar de manera precisa ante la enfermedad o posibles brotes.¹⁷ Además, para facilitar la contención de la propagación mundial

del virus, evitando las consecuencias negativas pospandemia, es importante considerar un diagnóstico oportuno de infecciones por SARS-CoV-2 e identificar las posibles secuelas a fin de que sean atendidas en tiempo, evitando problemas de Salud de gran peso.¹⁸

No existe un consenso definido sobre el síndrome pos-COVID-19 y sus criterios diagnósticos, por lo que es necesario continuar con las investigaciones que permitan ampliar nuestro conocimiento sobre esta pandemia que ha causado cambios psicosociales. Además, es necesario considerar los efectos que el virus ha generado en los jóvenes, quienes son el futuro de la humanidad.

Material y método

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, con los alumnos de las licenciaturas de Médico Cirujano y Nutrición de la Facultad de Medicina de la UAEMEX en 2023, cuyas edades fluctúan entre los 18 y 23 años. La muestra estuvo conformada por 49 alumnos, quienes padecieron al menos en una ocasión COVID-19.

Se trabajó con un cuestionario estructurado, según los síntomas pos-COVID-19 descritos por Carol-Artal (2021), el cual fue probado para la validez de constructo en alumnos de la escuela preparatoria.¹⁴ La recolección de datos se realizó a través de una encuesta digital por medio de Google Forms de propia creación. Para el análisis estadístico se utilizó el paquete SPSS® V.22.

Resultados

Del total de alumnos encuestados, 29 (59.2%) estaban vacunados con al menos una dosis previa al padecer COVID-19. La mayoría con la vacuna Moderna de las ofertadas en ese momento. Veinte de los 49 alumnos no habían recibido ninguna dosis. De los alumnos que padecieron COVID-19, el 16.3%, es decir, 8 de ellos, reportan no haberse practicado la prueba confirmatoria.

Resultados por aparatos y sistemas

El síntoma respiratorio más común fue tos con un 44.9%. A nivel cardiovascular: palpitations y opresión en el pecho con un 30.6% (15 personas). Síntoma neurológico: Dolor de cabeza como predominante en 40 (81.6%) de los encuestados. De los 49 alumnos, 47 (95.9%) manifestaron alteraciones olfativas, cuatro (8.1%) la reportan como síntoma previo, 21 al inicio del padecimiento (42.8%), 12 (24.4%) indicaron que desaparece con la patología y en 10 (20.4%) de ellos persistieron aún después de desaparecer la enfermedad.

Con respecto al sistema respiratorio, también presentaron falta de aire; en el sistema cardiovascular dolor de pulmón, síntomas neurológicos mareo y zumbido de oídos. En cuanto al sentido del gusto: 35 (71.4%) manifestaron alteraciones, durante el transcurso, ninguno de manera previa.

Las alteraciones del sentido del gusto fueron clasificadas como: leve, moderada, severa, fantosmia intermitente o ausencia de síntomas. Se encontró que en su mayoría (62.6%) se clasificaron entre moderada y severa, el 28.1% leve, solo el 3.1% presentó fantosmia intermitente y el resto no presentó pérdida del gusto. Además, 35 (71.4%) manifestaron alteraciones, durante el transcurso de la enfermedad, ninguno de manera previa.

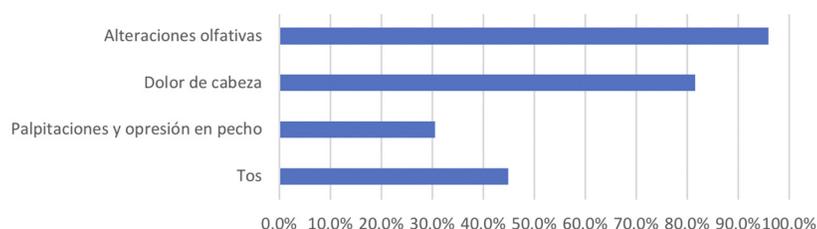
Sobre los síntomas gastrointestinales, 24 (49%) manifestaron falta de apetito, algunos alumnos manifestaron haber tenido dolor abdominal, diarrea y náuseas. Los síntomas sistémicos como el dolor de garganta precedido de dolor muscular y fiebre, fueron los más frecuentemente reportados. También se reportó dolor de articulaciones y de oído, pero en menor porcentaje.

Figura 1
Resultados de vacunación

Vacuna antes de la Enfermedad		Porcentaje
No	20	40.8
Si	29	59.2
Tipo de vacuna ofertada en ese momento		
Pfizer	21	42.2
Astra Zeneca	5	11.1
Moderna	23	46.7
Prueba confirmatoria		
Si	41	83.7
No	8	16.3
Tipo de prueba confirmatoria		
Antígenos	21	42.9
PCR	20	40.8

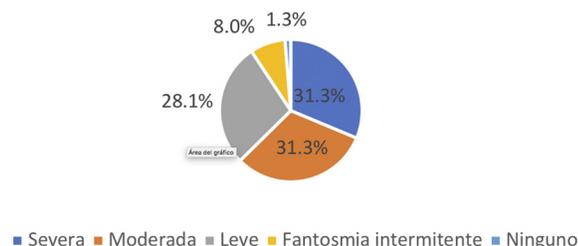
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 1
Alteraciones más frecuentes en la enfermedad



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 2
Alteraciones del sentido del gusto



Fuente: Elaboración propia.

Posterior a la infección, manifiestan fatiga profunda que no se alivia con el descanso 16 (32.7%), sueño no reparador 15 (30.6%) y afectación cognitiva 13 (26.5%), como las principales secuelas. Algunas personas también presentan intolerancia a permanecer de pie y malestar o empeoramiento tras el esfuerzo físico.

Discusión de resultados

Aún estamos en ciernes sobre el long COVID-19, sin embargo, los resultados encontrados concuerdan con los obtenidos por otros autores. Peramo-Alvarez (2021), y Martínez Salazar y col (2022), en sus búsquedas sistemáticas de la literatura, marcan como síntomas presentes pos-COVID-19 la fatiga, además Martínez-Salazar (2022) encontró afectación cognitiva.^{15,16} En otra revisión sistemática de la literatura hecha por Nasserie y col., que incluyó 45 estudios en 9 751 pacientes, reportan como principales síntomas dificultad respiratoria, fatiga o agotamiento, y trastornos del sueño.¹⁹

Es importante recalcar las alteraciones sensitivas de gusto y olfato encontradas en nuestra muestra debido a su trascendencia en la vida de relación, aun cuando Peramo-Álvarez en 2021, solo encontró desde ninguna hasta el 21.4% a los seis meses del padecimiento.¹⁵

Avatares

El número de muestra es pequeña, sin embargo, representa una parte de la población bastante olvidada, ya que los adolescentes adolecen de enfermedades a menos que sufran fiebre o dolor, sin embargo, son la población adulta del mañana y hasta que ellos lleguen a la adultez, sabremos a ciencia cierta cuáles son las afecciones secundarias a este novel virus.

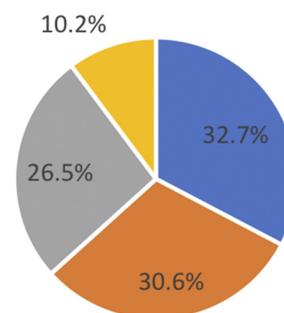
Conclusiones

La sintomatología pos-COVID-19 y long COVID-19 es diversa. La literatura consultada difiere desde síntomas leves hasta complicaciones sistémicas. Como en toda enfermedad, las principales secuelas podrán corroborarse mínimo cinco años posteriores al inicio de la pandemia. No debemos dejar de lado y olvidar que nuestra población de estudio son adolescentes, quienes físicamente no han terminado su etapa de crecimiento, debemos esperar a que la concluyan para tener un diagnóstico de salud que indique las secuelas de quienes padecieron COVID-19.

Referencias

1. Díaz-Castrillón FJ, Toro-Montoya AI. SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. *Med. Lab.* 2020; 24(3):183-205. [citado el 12 de junio de 2023]. Disponible en: <https://medicinaylaboratorio.com/index.php/myl/article/view/268>. <https://doi.org/10.36384/01232576.268>
2. Pérez Abreu MR, Gómez Tejeda JJ, Dieguez Guach RA. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Rev haban cienc méd.* 2020; 19(2): e3254. [citado el 12 de junio de 2023]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000200005&lng=es.
3. García-Pérez A, Sánchez-Figueras Y, Hernández-Navarro MI, Sánchez-García AJ, Sánchez-García F. Disfunciones quimiosensoriales del olfato y el gusto provocadas por el SARS-CoV-2. *Revista Información Científica.* 2021;100(2), e3411. [citado el 17 de mayo de 2023]. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332021000200011&lng=es&tlng=es.
4. Gil Rodrigo BP, Deza Cristián DJ, Florenzano M, Ibarra C, Jorquera J, Melo J, Henry O, Parada MT, Rodríguez JC, Undurraga Á. Cuadro clínico del COVID-19. 2021; 32(1): 20-29. DOI: 10.1016/j.rmclc.2020.11.004

Gráfica 3
Principales secuelas



Fuente: Elaboración propia.

5. Waizel-Haiat S, Waizel-Bucay J. La pérdida del olfato, un indicador preliminar de COVID-19. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2021; 59(1): 4-6. <https://doi.org/10.24875/RMIMSS.M21000046>.
6. Torres W, Morillo V, Manzano A, Suarez MK, Parra H, Lameda V, Nava M, D'Marco L, Puchades MJ, Medina O, Guerra-Torres XE, Bermúdez V. Mecanismos patogénicos de infección por SARS-CoV-2 y enfermedad renal: una perspectiva clínico-molecular. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. 2021; 44(3): 445-456. <https://dx.doi.org/10.23938/assn.0973>
7. Pastrian-Soto G. Presencia y Expresión del Receptor ACE2 (Target de SARS-CoV-2) en Tejidos Humanos y Cavidad Oral. Posibles Rutas de Infección en Órganos Orales. *International Journal of Odontostomatology*. 2020; 14(4): 501-507. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2020000400501>.
8. Kunutsor Setor K, Jari AL. Renal complications in COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Annals of Medicine*. 2021; 52(7): 345-353, DOI:10.1080/07853890.2020.1790643.
9. Armaly Z, Kinaneh S, Skorecki K. Renal Manifestations of COVID-19: Physiology and Pathophysiology. *J. Clin. Med*. 2021;(10): 1216. DOI: 10.3390/jcm10061216.
10. Setor K, Kunutsor J, Laukkanen A. Renal complications in COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Annals of Medicine*. 2020; 52(7): 345-353. DOI:10.1080/07853890.2020.1790643.
11. Jackson CB, Farzan M, Chen B, Choe, Hyeryun. Mechanisms of SARS-CoV-2 entry into cells. *Nat Rev Mol Cell Biol*. 2022; (23), 3-20. [citado el 12 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41580-021-00418-x>
12. Bouza E, Cantón Moreno R, De Lucas Ramos P, García-Botella A, García-Lledó A, Gómez-Pavón J, González Del Castillo J, Hernández-Sampelayo T, Martín-Delgado MC, Martín Sánchez FJ, Martínez-Sellés M, Molero García JM, Moreno Guillén S, Rodríguez-Artalejo FJ, Ruiz-Galiana J, De Pablo Brühlmann S, Porta Etessam J, Santos Sebastián M. Síndrome post-COVID: Un documento de reflexión y opinión [Post-COVID syndrome: A reflection and opinion paper]. *Rev Esp Quimioter*. 2021; 34(4): 269-279. doi: 10.37201/req/023.2021.
13. López-Sampalo A, Bernal-López MR, Gómez-Huelgas R. Síndrome de COVID-19 persistente. Una revisión narrativa [Persistent COVID-19 syndrome. A narrative review]. *Rev Clin Esp*. 2022; 222(4): 241-250. doi: 10.1016/j.rce.2021.10.003.
14. Carod-Artal FJ. Síndrome post-COVID-19: epidemiología, criterios diagnósticos y mecanismos patogénicos implicados. *Rev Neurol*. 2021;72(11): 384-396, doi: 10.33588/rn.7211.2021230.
15. Peramo-Álvarez FP, López-Zúñiga MÁ, López-Ruiz MÁ. Medical sequels of COVID-19. 2021; 157(8): 388-394. DOI: 10.1016/j.medcle.2021.04.008.
16. Martínez-Salazar M, Juárez-González K, Castillo-Pérez J, Vázquez-Vega S. COVID-19: Revisión de la evidencia científica sobre sus manifestaciones clínicas, diagnóstico, tratamiento y prevención. *Rev Med UAS*. 2022; 12(3). DOI <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v12.n3.009>.
17. Serrano-Cumplido A, Antón-Eguía Ortega PB, Ruiz García A, Olmo Quintana V, Segura Fragoso A, Barquilla García A, Morán Bayón Á. COVID-19. La historia se repite y seguimos tropezando con la misma piedra [COVID-19. History repeats itself and we keep stumbling on the same stone]. *Semergen*. 2020; 46(1): 48-54. doi: 10.1016/j.semereg.2020.06.008.
18. Kevadiya BD, Machhi J, Herskovitz J, et al. Diagnostics for SARS-CoV-2 infections. *Nat. Mater*. 2021(20): 593-605. <https://doi.org/10.1038/s41563-020-00906-z>
19. Nasserie T, Hittle M, Goodman SN. Assessment of the Frequency and Variety of Persistent Symptoms Among Patients With COVID-19: A Systematic Review. *JAMA Netw Open*. 2021; 4(5):e2111417. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.11417.