

Manifestaciones clínicas del síndrome post-COVID- 19

Clinical Manifestations of post-COVID-19

Luis Manuel Abreu Pereira¹  , Danilo Taño Tamayo² , Marcos Alejandro Echazabal Fernández³ 

¹Facultad de Ciencias Médicas de Mayabeque. Mayabeque. Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Holguín. Cuba.

³Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana Victoria de Girón. La Habana. Cuba

 Autor para la correspondencia: luismanuela99@gmail.com

 **Citar como:** Abreu Pereira LM, Taño Tamayo D, Echazabal Fernández MA. Manifestaciones clínicas del síndrome post-COVID- 19. Inmedsur [Internet]. 2023 [citado fecha de acceso];6(2): e188. Disponible en: <http://www.inmedsur.cfg.sld.cu/index.php/inmedsur/article/view/188>

RESUMEN

Introducción: en marzo del año 2020 fue declarada por la Organización Mundial de la Salud una pandemia provocada por la COVID-19, enfermedad producida por un nuevo coronavirus llamado SARS-Cov-2 que ha provocado la infección de millones de personas alrededor de todo el orbe. La mayor parte de los pacientes convalcientes del COVID-19 refieren una serie de manifestaciones clínicas después de la fase aguda de la enfermedad que pueden ser muy variables y provocar la disfunción de uno o varios órganos y a este grupo de síntomas se le conoce como el síndrome post-Covid-19.

Objetivo: describir las manifestaciones clínicas del síndrome post-COVID-19.

Método: se realizó una revisión bibliográfica sobre las manifestaciones clínicas del síndrome post-COVID-19. Esta revisión de la literatura consistió en una búsqueda en SciELO, Google Académico y PubMed. Se utilizó 42 referencias de las 58 consultadas ya que se consideraron las publicaciones realizadas desde el año 2019 hasta el 2021 y que se encontraran en idioma español e inglés.

Conclusiones: se concluyó que, las principales manifestaciones del síndrome post-COVID-19 son la fatiga, anosmia, disgeusia, disnea y tos. Debido al aumento de personas que padecen este síndrome se hace necesario la presencia de grupos multidisciplinarios bien coordinados para evitar un aumento de la progresión de los síntomas en el paciente.

Palabras clave: enfermedad por el coronavirus 2019-nCoV; epidemia por 2019-nCoV; neumonía por el coronavirus de wuhan; síndrome respiratorio de oriente medio por coronavirus

ABSTRACT

Introduction: in March 2020, the World Health Organization declared a pandemic caused by COVID-19, a disease caused by a new coronavirus called SARS-Cov-2 that has caused the infection of millions of people around the world. Most convalescent patients from COVID-19 report a series of clinical manifestations after the acute phase of the disease that can be highly variable and cause dysfunction of one or more organs, and this group of symptoms is known as the

syndrome. post-Covid-19.

Objective: to describe the clinical manifestations of post-COVID-19 syndrome.

Method: a bibliographic review was carried out on the clinical manifestations of the syndrome post-COVID-19. This literature review consisted of a search in SciELO, Google Academic and PubMed. 42 references of the 58 consulted were used since they were considered the publications made from 2019 to 2021 and that were in the language Spanish and English.

Conclusions: it was concluded that the main manifestations of post-COVID-19 syndrome are fatigue, anosmia, dysgeusia, dyspnea and cough. Due to the increase in people suffering from this syndrome, it is necessary for the health authorities to design mechanisms that allow medical assistance with well-coordinated multidisciplinary groups to avoid an increase in the progression of symptoms in the patient.

Keywords: coronavirus disease 2019-nCoV; epidemic by 2019-nCoV; middle east respiratory syndrome coronavirus; wuhan coronavirus pneumonia.

INTRODUCCIÓN

Existen una gran variedad de síntomas crónicos que pueden ser causados por diversas enfermedades infecciosas. Tras la infección se han descritos síndromes postinfecciosos virales. Entre estos virus encontramos el del Ébola, del dengue, los virus de Epstein-Barr, del Nilo occidental, de la gripe, del herpes de tipo seis, de Chikungunya, Coxsackie, citomegalovirus, retrovirus y coronavirus. ⁽¹⁾

En el 2002 se produjo un brote epidémico en Quangdong, sudeste de China, causado por el coronavirus asociado al síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV) que provocó la infección de más de 8 000 personas y 774 fallecidos. ⁽²⁾ Un estudio realizado a los supervivientes de esta pandemia reveló que un 50 % presentaba trastornos del sueño y fatiga al transcurrir 12 meses. ⁽³⁾ Otro 50 % presentaba un síndrome de fatiga crónica a los cuatro años. ^(4,5)

Hasta la actualidad los médicos que se hallan en la lucha contra el nuevo coronavirus SARS-Cov-2 se enfrentan al mismo dilema debido a los estragos causados por la enfermedad.

La COVID prolongada o síndrome post-COVID-19 se define como la permanencia de síntomas clínicos en personas que

han superado la fase de COVID agudo, más allá del tiempo en que se da por terminada la fase de la enfermedad. ^(6,7,8)

Una de las principales características de este síndrome es la capacidad asociada a los síntomas debido al gran impacto que puede tener sobre las unidades de rehabilitación y asistenciales. ⁽⁹⁾ Las lesiones en los diferentes órganos se producen fundamentalmente en pacientes que tuvieron afección grave de la enfermedad, y que por tanto, requirieron hospitalización e ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). ⁽¹⁰⁾

La Oficina de Estadística de Reino Unido calcula que Inglaterra hay cerca de un millón de personas con síntomas que duraban más de cuatro semanas después de la infección por el virus, 869 000 personas proseguían con los síntomas durante 12 semanas previas a la encuesta y 376 000 llevan más de un año con estos síntomas. Aunque son datos prematuros se puede plantear que el síndrome afecta entre el 10 y 15 % de los pacientes que han padecido la enfermedad. ⁽¹⁰⁾

En Cuba, según un estudio del Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK), se muestra que el 42 % de las personas que sufren una infección padecen de este virus y que un 30 % de los asintomáticos muestran algún síntoma después del diagnóstico. El 94 % de estos convalecientes muestran como dato interesante alguna lesión pulmonar, tras las tomografías axiales computarizadas que se les han realizado. ⁽¹¹⁾

Debido a lo antes expuesto y la gran preocupación que causa por su incidencia el síndrome el post-COVID-19 se decidió realizar una revisión bibliográfica sobre el tema, al observar el gran número de síntomas que produce en las personas; que pueden variar desde fatigas hasta daños neurológicos. Se propuso como objetivo describir las manifestaciones clínicas del síndrome Post-COVID-19.

MÉTODO

Se realizó una revisión bibliográfica sobre las manifestaciones clínicas del síndrome post-COVID-19. Esta revisión de la literatura consistió en una búsqueda en Scielo, Google Académico y Pubmed. Los marcadores de búsqueda utilizados fueron: enfermedad por el Coronavirus 2019-nCoV, epidemia por 2019-nCoV, neumonía por el coronavirus de Wuhan, Síndrome Respiratorio de Oriente Medio por Coronavirus. Para seleccionarlos se utilizaron filtros que permitieron obtener los resultados de: investigaciones, revisiones sistémicas, metaanálisis y manuales.

DESARROLLO

No existe un concepto universal sobre el período post-agudo de la COVID-19, algunos autores plantean que comienza tres semanas después del inicio de los síntomas y en sujetos hospitalizados se piensa que el período post-agudo comienza en el instante del alta médica.^(5,7,12)

Amenta y cols.⁽⁵⁾ plantearon dividir las manifestaciones del período post-agudo de la COVID-19 en tres grupos: síntomas residuales que se mantienen tras la recuperación del SARS-CoV-2, síntomas causados por la disfunción de uno o más órganos tras la recuperación inicial y por último están los síndromes o síntomas nuevos que aparecen después de una infección asintomática o leve.

Según el National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) (por sus siglas en inglés) antes de las 12 semanas se puede considerar un diagnóstico post-COVID-19, este término se utiliza para la descripción de los síntomas y signos que persisten después de la recuperación de la COVID-19.⁽¹³⁾ Este síndrome se ha descrito en pacientes con COVID-19 tanto grave como leve. Mediante un estudio se evaluó a 292 personas con COVID-19 leve y a los 16 días del diagnóstico, los síntomas principales eran: disnea, tos y fatiga. Un 35 % de los pacientes no se habían recuperado en las dos y hasta tres semanas posteriores.⁽¹⁴⁾ En otro estudio de 150 personas con COVID leve llevado a cabo a los dos meses, la mayor parte de los sujetos presentaban como síntomas más frecuentes: disnea, astenia y ageusia/anosmia.⁽¹⁵⁾ Townsend y cols.⁽¹⁶⁾ realizaron un estudio de 153 pacientes donde más del 50 % presentaba una recuperación íntegra y el resto padecía de falta de aire y fatiga. Por lo que estos autores llegaron a la conclusión de que la afección crónica después de la COVID no estaba vinculada a la gravedad inicial de la enfermedad.

En Wuhan, China, se evaluaron a 538 pacientes después de transcurridos tres meses del alta hospitalaria y los síntomas más comunes fueron alopecia, trastornos del sueño, fatiga y sudores.⁽¹⁷⁾ Mientras que en España se estudiaron a 274 pacientes convalecientes de COVID-19 en el intervalo de 10 a 14 semanas. El 51 % padecía del síndrome post-COVID-19, con síntomas más frecuentes tales como: fatigas y disneas, además de síntomas neurológicos y anomalías en la espirometría o en el examen radiográfico.^(17,18)

El estudio COVERSCAN realizado en Reino Unido en el 2001, analizó a 201 personas en estado grave de COVID-19 y a los

cuatro meses los síntomas que más prevalecieron fueron el dolor muscular, la fatiga, la cefalea y la disnea. Un 60 % de estos pacientes relataban presentar el síndrome post-COVID-19 grave. En este estudio la disfunción de un órgano o de varios órganos se presentó en un 70 y un 29 %, respectivamente. El riñón, el corazón, los pulmones y el hígado fueron los órganos más afectados.⁽¹⁹⁾

Los principales síntomas del síndrome post-COVID-19 son la tos, la disnea y la astenia. El momento de aparición puede variar de un sujeto a otro, algunos pueden comenzar con los síntomas al culminar la fase aguda de la enfermedad, mientras que otros pueden tardar semanas en comenzar. La duración de este síndrome también es muy variable; en algunos pacientes se ha comprobado que puede durar hasta un año.

Cuando ocurre una afección multiorgánica severa se relaciona con un riesgo de mortalidad o de un reingreso hospitalario. En un estudio británico a 47 780 pacientes en hospitalización por COVID-19 con seguimiento por 140 días se constató que el 29,4 % tuvo un nuevo ingreso hospitalario debido a complicaciones respiratorias, cardiovasculares y de diabetes.⁽²⁰⁾

Otras secuelas causadas por la COVID-19 son las afecciones al sistema endocrino como la disfunción tiroidea y la tiroiditis subaguda; las secuelas dejadas al sistema renal pueden producir una reducción del filtrado glomerular y en el sistema digestivo se producen daños de la microbiota intestinal, náuseas, etc.⁽²¹⁾

El padecimiento neurológico y psiquiátrico es sustancial durante los primeros meses tras la infección por el virus SARS-CoV-2. En una investigación publicada por Lancet Psychiatry en 2021, donde se analizaron a 236 379 supervivientes de COVID-19, se presentaron como síntomas más comunes: la depresión, la ansiedad, el ictus isquémico, el insomnio, la demencia y la psicosis.⁽²²⁾

En la fase aguda de la enfermedad las complicaciones cerebrovasculares, los síndromes neuroinflamatorios y las encefalopatías son los síntomas más comunes, mientras que las afecciones más comunes en el síndrome post-COVID-19 son la cefalea, problemas de memoria y la fatiga crónica. Salmon-Ceron y cols.⁽²³⁾ encontraron trastornos del lenguaje y de termorregulación, anosmia/ageusia y trastorno de memoria y de atención como los síntomas más comunes en pacientes con el síndrome post-COVID-19.

La cefalea en el período de recuperación de COVID-19 puede ser persistente y muy común, el perfil de los pacientes que la padecen de manera crónica son los que padecieron la COVID-19 con síntomas respiratorios tanto leves como moderados sin presentar antecedentes de cefalea primaria. Los estudios realizados de neuroimagen no muestran daños estructurales. ^(24,25,26)

Si se comparan los diferentes estudios realizados hasta la fecha se puede destacar que las manifestaciones neurológicas son muy frecuentes en aquellos pacientes que sufren el síndrome post-COVID-19, algunos de ellos pueden requerir ingresos hospitalarios. El síntoma más frecuente del sistema nervioso causado por el COVID-19 prolongado es la cefalea.

Dentro de los síntomas más comunes del síndrome post-COVID encontramos a las manifestaciones pulmonares, descontando las sensaciones de fatiga o astenia. Estas afecciones post-COVID-19 muestran alteraciones radiológicas y de la función pulmonar. Los síntomas respiratorios más comunes son: tos, disnea y dolor torácico. Las neumonías graves en pacientes con enfermedades de base son la causa mayor de ingreso en la UCI. ^(27,28)

La disnea se presenta con mayor frecuencia en aquellas personas con enfermedades leves o insuficiencias respiratorias graves ⁽²⁹⁾ por lo que se puede relacionar no solo con una alteración ventilatoria, además con un estado de debilidad muscular. Es muy común, también, la persistencia de tos y dolor torácico. ^(30,31)

No se ha podido demostrar la existencia de una enfermedad cardíaca como secuela del virus SARS-CoV-2. La mayoría de la sintomatología como: frecuencia cardíaca elevada, fatigabilidad, molestias torácicas inespecíficas se han explicado por la disfunción ventilatoria y/o el mal estado físico. Es debido a todo esto es que en las guías de manejo a las personas con COVID-19 no está incluida una rutina de exámenes cardiológicos. ^(32,33)

Durante la fase aguda de la COVID-19 se ha manifestado la elevación de las arritmias y se han demostrado muy pocos casos de miocarditis vinculada a esta enfermedad tal y como sucede en otras infecciones virales. ⁽³⁴⁾

Como cualquier otra infección es posible que la COVID-19 haya revelado casos subyacentes de cardiopatías isquémicas. Se han demostrado casos de disautonomía con el síndrome de taquicardia ortostática. Se suele vincular con la intolerancia

al ejercicio, palpitaciones y molestias torácicas, pero no se ha podido comprobar una causa concreta ni un tratamiento específico. ⁽³⁵⁾

Según la evidencia científica encontrada se puede decir que las afecciones cardíacas provocadas por el síndrome post-COVID-19 no son tan frecuentes. No resulta de esta manera con las manifestaciones respiratorias las cuales pueden ser letales y requieren el ingreso del paciente, incluso, pueden desarrollar complicaciones como la neumonía.

Dentro de las manifestaciones más comunes en el aparato muscular que sufren los pacientes en la etapa post-COVID-19 están: las mialgias, artralgias, contracturas musculares, calambre y el dolor de espalda; uno de los síntomas más frecuentes son las fatigas y la debilidad muscular. ⁽³⁶⁾

Todos estos síntomas van a afectar la capacidad motora de estos pacientes, lo que provoca una reducción de la calidad de vida y la reincorporación a los centros laborales. La realización de una rehabilitación prematura puede reducir considerablemente estas secuelas. ⁽³⁷⁾

Las alteraciones en la coagulación sanguínea son mucho más comunes durante la fase aguda de la COVID-19 y son consideradas como parte de su fisiopatología, pero no se ha podido demostrar que tengan una incidencia mayor a las producidas en pacientes graves con gripe. Por este motivo no se consideran los trastornos de la coagulación como parte del síndrome post-COVID-19. ⁽³⁸⁾ Los trastornos del olfato y del gusto se presentan durante el período de COVID-19 agudo, considerándose como el primer síntoma en un tercio de los casos reportados. La pérdida del olfato es considerada como la afección más frecuente, que aparece en el 77 % de los casos. Estas disfunciones tienen una mayor incidencia en el sexo femenino, afectando principalmente a pacientes jóvenes y aparecen con mayor frecuencia en los casos leves. ^(39,40,41,42)

CONCLUSIONES

La gran gama de manifestaciones clínicas se puede presentar en aquellos pacientes que padecieron la COVID-19 una vez transcurrida su fase aguda y es la razón para denominarlas síndrome post-COVID-19. Estas manifestaciones abarcan un amplio espectro clínico que afectan a diversos sistemas del organismo y provocan síntomas muy variables y otras manifestaciones menos frecuentes como los trastornos en el sistema endocrino y el sistema renal. Por esta razón se

impone el continuo estudio y revisión de la información que permita mejorar tanto los protocolos de actuación como las guías de manejo para pacientes en el ingreso y en la etapa posterior a padecer COVID-19.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses relacionados con el estudio.

CONTRIBUCIÓN DE LA AUTORÍA

LMAP: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Administración del proyecto, Supervisión, Validación, Redacción del borrador original y Redacción, revisión y edición.

DTT: Análisis formal, Investigación, Metodología, Redacción del borrador original y Redacción, revisión y edición.

MAEF: Investigación, Metodología, Recursos, Software, Visualización

FINANCIACIÓN

No se recibió financiación para la realización de la presente investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cortes M, Mastronardi C, Silva CT, Arcos M. Myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome. A comprehensive review. *Diagnostics*. 2019;9(3):91.
2. Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet*. 2020; 395(10):565-74.
3. Tansey CM, Louie M, Loeb M, Gold WL, Muller MP, Jager J, et al. One-year outcomes and health care utilization in survivors of severe acute respiratory syndrome. *Arch Intern Med*. 2007;167(2):1312-20.
4. Lam MH, Wing YK, Yu MW, Leung CM, Ma RC, Kong AP, et al. Mental morbidities and chronic fatigue in severe acute respiratory syndrome survivors: long-term follow-up. *Arch Intern Med*. 2009;169(22):2142-7.
5. Amenta EM, Spallone A, Rodríguez MC, El Shaly HM, Atmar RL. Postacute COVID-19: an overview and approach to classification. *Open Forum Infect Dis*. 2020;7(12):509.
6. Greenhalgh T, Knight M. Long COVID: A Primer for Family Physicians. *Am Fam Physician*. 2020;102(12):717.
7. Greenhalgh T, Knight M, A'Court C, Buxton M, Husain L. Management of post-acute covid-19 in primary care. *Jama*. 2020;3(7):3026.
8. Del Río C, Collins LF, Melani P. Long-Term Health Consequences of Covid 19. *Jama*. 2020; 324(17):1723-4.
9. Ladds E, Rushforth A, Wieringa S, Taylor S, Rayner C. Persistent symptoms after COVID-19: qualitative study of 114 'long COVID' patients and draft quality principles for services. *BMC Health Serv Res*. 2020; 20(7):1144.
10. Delgado A. Covid persistente: la punta del iceberg de un nuevo problema de salud pública. DATADISTA[Internet]. Madrid:DATADISTA;2021[citado 2/12/2021]. Disponible en: <https://www.datadista.com/coronavirus/covid-persistente-la-punta-del-iceberg-de-un-nuevo-problema-de-salud-publica/amp/>.
11. Escambray. COVID persistente: ¿cuáles son los daños y las secuelas más frecuentes encontrados en Cuba?[Internet]. Sancti Spiritus:Escambray;2021[citado 2/12/2021]. Disponible en: <https://www.escambray.cu/2021/covid-persistente-cuales-son-los-danos-y-las-secuelas-mas-frecuentes-encontrados-en-cuba/>.
12. Xiao AT, Tong YX, Zhang S. Profile of RT-PCR for SARS-CoV-2: a preliminary study from 56 COVID-19 patients. *Clin Infect Dis*. 2020;71(6):2249-51.
13. National Institute for Health and Care Excellence. COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19[Internet]. Reino Unido:NICE;2021[citado 17 Jul 2022]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng188/resources/covid19-rapid-guideline-managing-the-longterm-effects-of-covid19-pdf-51035515742>.
14. Tenforde MW, Kim SS, Lindsell CJ, Billig ES, Shapiro NI, Files DC. IVY Network Investigators. Symptom duration and risk factors for delayed return to usual health among outpatients with COVID-19 in a multistate health. *PUB-MED*.2020;69(30):993-4.
15. Carvalho C, Laurent E, Lemaigren A, Beafil E, Bourbao

- C. Follow-up of adults with non-critical COVID-19 two months after symptoms' onset. *Clin Microbiol Infect.* 2021;27(9):258-63.
- 16.** Townsend L, Dowds J, O'Brien K, Sheill G, Dyer AH. Persistent poor health post-COVID-19 is not associated with respiratory complications or initial disease severity. *Ann Am Thorac Soc.* 2021;18(6):999-1001.
- 17.** Xiong Q, Xu M, Li J, Liu Y, Zhang J, Xu Y, et al. Clinical sequelae of COVID-19 survivors in Wuhan, China: a single-centre longitudinal study. *Clin Microbiol Infect.* 2021;27(3):89-95.
- 18.** Moreno O, Merino E, Leon JM, Andres M, Ramos JM. COVID19-ALC research group. Post-acute COVID-19 syndrome. Incidence and risk factors: a Mediterranean cohort study. *J Infect.* 2021;82(5):373-8.
- 19.** Dennis A, Wamil M, Alberts J, Oben J, Cuthbertson DJ, Wootton D, et al. COVERSCAN study investigators. Multior-gan impairment in low-risk individuals with post-COVID-19 syndrome: a prospective, community-based study. *BMJ.* 2021;11(3):e048391.
- 20.** Ayoubkhani D, Khunti K, Nafilyan V, Maddox T, Humbers-tone B. Post-COVID syndrome in individuals admitted to hos-pital with COVID-19: retrospective cohort study. *BMJ.* 2021; 72(693):234-45.
- 21.** Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, Madhavan MV, McGro-der C, Stevens JS, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat Med.* 2021;27(4):601-15.
- 22.** Taquet M, Geddes JR, Husain M, Luciano S. 6-month neu-rological and psychiatric outcomes in 236379 survivors of CO-VID-19: a retrospective cohort study using electronic health records. *Lancet Psychiatry.* 2021;8(7):416-27.
- 23.** Salmon D, Slama D, De Broucker T, Karmochkin M. AHPH COVID-19 research collaboration. Clinical, virological and ima-ging profile in patients with prolonged forms of COVID-19: a cross-sectional study. *J Infect.* 2021;82(2):e1-e4.
- 24.** Garrigues E, Janvier P, Kherabi Y, Le Bot A, et al. Post-dis-charge persistent symptoms and health-related quality of life after hospitalization for COVID-19. *J Infect.* 2020;81(6):e4-e6.
- 25.** Sampaio PA, Voss L. Persistent headache and per-sistent anosmia associated with COVID-19. *Headache.* 2020;60(8):1797-9.
- 26.** Liu JW, de Luca RD, Mello HO, Barcellos I. Post- COVID-19 syndrome? New daily persistent headache in the aftermath of COVID-19. *Arq Neuropsiquiatr.* 2020;78(11):753-4.
- 27.** Maxwell E, Poole R. Living with COVID—second review. *NIHR.* 2021;33(10):2-45.
- 28.** Galván CE, Herrera CF, Godina S, Villagrama KE. Persis-tence of COVID-19 Symptoms after Recovery in Mexican Po-pulation. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(24):9367.
- 29.** De Lorenzo R, Conte C, Lanzani C, Benedetti F, Roveri L, Mazza MG, et al. Residual clinical damage after COVID-19: A retrospective and prospective observational cohort study. *PLoS One.* 2020;15(10):e0239570.
- 30.** Das KM, Lee EY, Singh R, Enani M, Al Dossari K, Van Gorkom K, et al. Follow-up chest radiographic findings in pa-tients with MERSCoV after recovery. *Indian J Radiol Imaging.* 2017; 27(3):342-349.
- 31.** Chan KS, Zheng J, Mok Y, Li YM, Liu YN, Chu CM, et al. SARS: prognosis, outcome and sequelae. *Respirology.* 2003;8(1):S36-S40.
- 32.** Brito P, Ferrín L, Kostov B, Moreno A, Casals M, Aymar E, et al. Manifestaciones persistentes de la COVID-19. Guía de práctica clínica.[Internet]. Barcelona:SEMFYC;2020[citado 25/12/2021]. Disponible en: https://www.semfyc.es/?download_file=68268&key=aaa72d43c9f3dbb321de7d6a2f4de882&free=1.
- 33.** SedisaAdmin. Documento para la atención integral al paciente post-COVID[Internet]. Madrid:SEDISA;2020[citado 25/12/2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8329562/pdf/revespquimioter-34-269.pdf>.
- 34.** Ho JS, Sia CH, Chan MY, Lin W, Wong RC. Coronavirus-induced myocarditis: A meta-summary of cases. *Heart Lung.* 2020;49(6):681-5.
- 35.** Goldstein DS. The possible association between CO-VID-19 and postural tachycardia syndrome. *Heart Rhythm.* 2020;18(4):508-9.
- 36.** Disser NP, De Micheli AJ, Schonk MN, Konnaris MA, Piacentini AN, et al. Musculoskeletal Consequences of CO-VID-19. *J Bone Joint Surg Am.* 2020;102(14):1197-1204 .
- 37.** Zhang L, Hu W, Cai Z, Liu J, Wu J, Deng Y, et al. Early

mobilization of critically ill patients in the intensive care unit: A systematic review and meta-analysis. PLoSOne. 2019;14(10):e0223185.

38. Boyd S, Martin I. The incidence of venous in critically ill patients with COVID-19 compared with critically ill non-COVID patients. Ir J Med Sci. 2021;190(4):1317-20.

39. Izquierdo A, Rojas MJ, Mullol J. Olfactory dysfunction in the COVID-19 outbreak. J Investig Allergol Clin Immunol. 2020;30(5):317-326.

40. Wong DK, Gendeh HS, Thong HK, Lum SG, Gendeh BS, Saim A, et al. A review of smell and taste dysfunction in COVID-19 patients. Med J Malaysia. 2020;75(5):574-81.

41. Hannum ME, Ramirez VA, Lipson SJ, Herriman RD, Toskala AK, Lin C, et al. Objective Sensory Testing Methods Reveal

a Higher Prevalence of Olfactory Loss in COVID-19-Positive Patients Compared to Subjective Methods: A Systematic Review and Meta-Analysis. Ch. 2020; 45(9):865-74.

42. Arnold DT, Hamilton FW, Milne A, Morley AJ, Viner J, Attwood M, et al. Patient outcomes after hospitalisation with COVID-19 and implications for follow-up: results from a prospective UK cohort. Thorax. 2021;76(4):399-401.

Recibido: 14 de enero del 2023

Aceptado: 28 de febrero del 2023

Publicado: 20 de mayo del 2023



Este artículo de la **Revista Inmedsur** está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso la **Revista Inmedsur**.