





REVISIÓN

ALTERACIONES COGNITIVAS Y FUNCIONALES ENCONTRADAS EN EL SÍNDROME POST-COVID-19 EN PERSONAS MAYORES: REVISIÓN INTEGRATIVA

HIGHLIGHTS

1. La literatura presenta una amplia variedad de síntomas post-COVID-19.
2. Alta prevalencia de trastornos del sueño, memoria, atención y fatiga.
3. Menor persistencia de síntomas en hombres.
4. Necesarias definiciones más claras de criterios diagnósticos y conducción.

Ingridy Fátima Alves Rodrigues¹ 
Karla Helena Coelho Vilaça e Silva¹ 
Andrea Dias Stephanus¹ 
Luiz Sérgio Fernandes de Carvalho¹ 

RESUMEN

Objetivo: identificar los cambios cognitivos y funcionales más frecuentes en personas mayores después de la fase aguda de COVID-19. **Método:** revisión integrativa de la literatura con búsqueda de artículos en las bases de datos LILACS, MEDLINE, PubMed y Scopus, entre junio y julio de 2024. La selección fue realizada independientemente por dos revisores y validada por un tercer revisor. Se incluyeron los estudios originales primarios que involucraron participantes con mayoría o mediana de edad superior a 60 años, con alteraciones cognitivas y funcionales post-COVID-19. **Resultados:** se observó la heterogeneidad en las muestras, con un amplio espectro de características clínicas, siendo las más prevalentes: disnea, fatiga, alteraciones en el patrón de sueño y déficit cognitivo. **Conclusión:** los resultados contribuyen a una mejor evaluación y conducta. Señalan la necesidad de crear protocolos específicos de atención para las personas mayores con síndrome post-COVID-19 y desarrollar intervenciones más adecuadas y dirigidas a la prevención, reducción o minimización de los síntomas persistentes.

DESCRITORES: Síndrome de COVID-19 post-aguda; COVID larga; Anciano; Revisión.

CÓMO REFERIRSE A ESTE ARTÍCULO:

Rodrigues IFA, Silva KHCV e, Stephanus AD, Carvalho LSF de. Cognitive and functional changes found in post-COVID-19 syndrome in elderly people: integrative review. *Cogitare Enferm.* [Internet]. 2024 [cited "insert year, month and day"]; 29. Available from: <https://doi.org/10.1590/ce.v29i0.96896>.

INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19, causada por el virus SARS-CoV-2, ha tenido un impacto global significativo. Hasta mediados de julio de 2023, se registraron más de 767 millones de casos confirmados y más de seis millones de muertes en todo el mundo¹. Esta enfermedad fue clasificada como una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII) del 30 de enero de 2020 al 5 de mayo de 2023, según lo declarado por la Organización Mundial de la Salud (OMS)².

A pesar de la tendencia a la baja en las tasas de mortalidad, hospitalizaciones e internaciones en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) debido a la COVID-19, la OMS recomienda la formulación de estrategias a largo plazo para enfrentar la enfermedad². La alta transmisibilidad del virus sigue siendo un desafío significativo, con repercusiones relevantes en la salud pública, en la sociedad y en la economía mundial³⁻⁴.

La infección por SARS-CoV-2 puede resultar en una variedad de síntomas y consecuencias clínicas. Cerca de la mitad de las personas infectadas puede desarrollar secuelas post-agudas, conocidas como Síndrome Post-Aguda de COVID-19 (PACS) o COVID-19 prolongada, presentando síntomas persistentes que pueden durar meses⁵⁻⁶. La OMS estableció el código RA02 para el COVID-19 prolongado en la Clasificación Internacional de Enfermedades, versión 11¹.

El PACS se manifiesta a través de diversos síntomas, como fatiga crónica, cefalea, alteraciones neurocognitivas, depresión, irritabilidad, insomnio, trastornos cardíacos, dermatológicos y modificaciones en el músculo esquelético. Estos síntomas pueden dificultar la evaluación precisa del síndrome y su prevalencia en la población⁷⁻¹¹.

En el caso de personas mayores infectadas por el SARS-CoV-2, la edad avanzada emerge como un factor predominante de riesgo para la gravedad y morbilidad de la enfermedad. La inmunosenescencia, característica inherente al envejecimiento, hace que estos individuos sean más susceptibles a las complicaciones graves derivadas de la COVID-19¹². Algunos estudios recientes¹³⁻¹⁴ han demostrado que más de un cuarto de las personas mayores desarrollaron nuevas condiciones después de la infección por COVID-19, incluyendo fragilidad, mayor propensión a la sarcopenia y un rendimiento físico inferior, en comparación con los individuos adultos.

El PACS en personas mayores presenta un espectro clínico heterogéneo, manifestándose a través de síntomas variados, como el deterioro cognitivo, el delirio y el deterioro del estado general, lo que dificulta su identificación¹¹. Además, las comorbilidades preexistentes en estos individuos pueden agravar la infección, resultando en desenlaces desfavorables debido a las alteraciones fisiopatológicas asociadas al envejecimiento¹⁵⁻¹⁶.

Frente a estas consideraciones, el propósito de este estudio consistió en identificar las alteraciones cognitivas y funcionales más frecuentes en personas mayores después de la fase aguda del COVID-19. El estudio tuvo como objetivo analizar la prevalencia y la sintomatología asociadas a los PACS, además de identificar los posibles factores de riesgo que impactan la calidad de vida y la capacidad funcional de estos individuos.

MÉTODOS

Se trata de una revisión integrativa de la literatura¹⁷⁻¹⁸, conducida a partir de seis etapas metodológicas, conforme se describen a continuación: 1) identificación del tema y selección de la pregunta orientadora; 2) establecimiento de criterios para inclusión y exclusión de los estudios; 3) definición de la información a ser extraída de los estudios seleccionados y categorización de esta; 4) evaluación metodológica de los estudios incluidos; 5) interpretación de los resultados; y 6) presentación de la revisión y síntesis del conocimiento¹⁹.

Para la formulación de la pregunta orientadora, se adoptó la estrategia PICO, en la que "P" representa la población del estudio (individuos ancianos), "I" se refiere al fenómeno de interés (alteraciones cognitivas y funcionales), y "Co" denota el contexto (PACS).

En la etapa inicial de la investigación, se desarrolló la siguiente pregunta orientadora: ¿cuáles son los cambios cognitivos y funcionales en los PACS en personas mayores?

A lo largo de los meses de junio a julio de 2024, se realizó una búsqueda en las bases de datos científicas, incluyendo la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *U.S. National Library of Medicine* (PubMed) y Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS). También se consultó la base de datos Scopus, la cual tiene acceso restringido, siendo accedida gratuitamente por medio de credenciales proporcionadas para estudiantes por la Universidade Católica de Brasília (UCB).

Para la búsqueda de artículos, se emplearon palabras clave y los términos indexados en los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y *Medical Subject Headings* (MeSH): *post-acute covid-19 syndrome, long covid-19, long covid-19 syndrome, persistent covid-19 symptoms, aged, older adults, signs and symptoms y complications*.

Se establecieron los criterios de elegibilidad, que abarcan artículos originales primarios, tales como estudios transversales, de cohorte y de casos y controles, siendo estos publicados en portugués, inglés o español. No hubo restricción en cuanto al diseño del estudio o al tiempo de publicación. Se incluyeron también estudios que involucraban participantes con edad igual o superior a 50 años, siendo que la mediana de edad fuera superior a 60 años.

Se excluyeron los artículos que no abordaban el tema propuesto, los que no presentaban definición del rango de edad de los participantes, así como aquellos que incluían sujetos menores de 50 años. Además, se excluyeron los estudios repetidos en bases de datos, publicaciones cuyos resultados aún no habían sido divulgados, revisiones, cartas al editor, relatos de experiencia y casos clínicos.

El cruce de estos descriptores se realizó mediante los operadores booleanos *AND* y *OR*, como se presenta en el Cuadro 1.

Cuadro 1 - Bases de datos consultadas para la composición de la muestra en el estudio. Brasília, DF, Brasil, 2024

	Estrategia de búsqueda utilizada para la realización de la investigación – combinación de palabras-clave
MEDLINE	("post-acute covid-19 syndrome" OR "long covid-19" OR "long covid-19 syndrome" OR "persistent covid-19 symptoms") AND ("aged" OR "older adults") AND ("signs and symptoms" OR "complications")
SCOPUS	TITLE-ABS-KEY ("post-acute covid-19 syndrome" OR "long covid-19" OR "long covid-19 syndrome" OR "persistent covid-19 symptoms") AND ("aged" OR "older adults") AND ("signs and symptoms" OR "complications")
PUBMED	("post-acute covid-19 syndrome" OR "long covid-19" OR "long covid-19 syndrome" OR "persistent covid-19 symptoms") AND ("aged" OR "older adults") AND ("signs and symptoms" OR "complications")
LILACS	("post-acute covid-19 syndrome" OR "long covid-19" OR "long covid-19 syndrome" OR "persistent covid-19 symptoms") AND ("aged" OR "older adults") AND ("signs and symptoms" OR "complications")

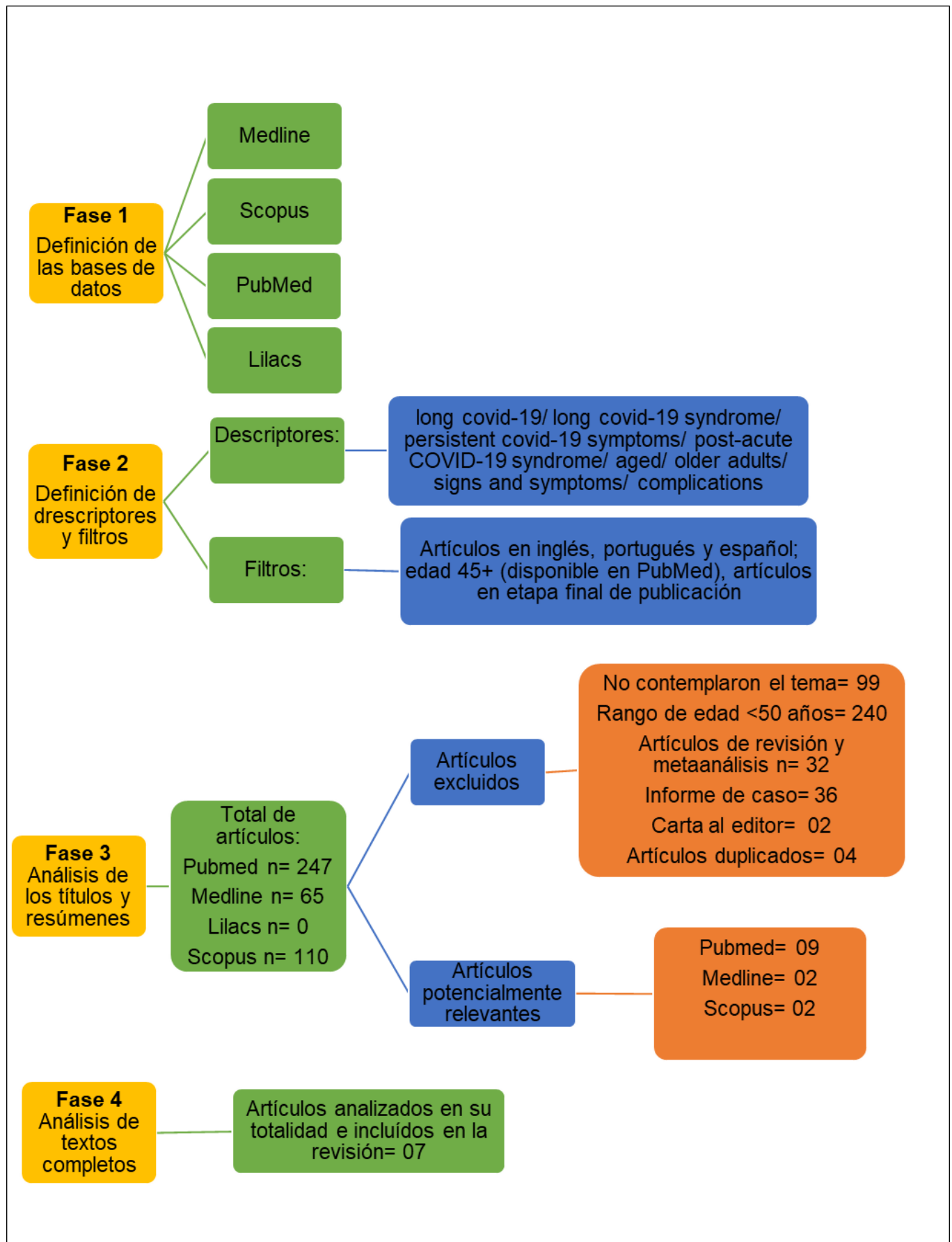
Fuente: Autores (2024).

Esta revisión integrativa fue registrada en el sistema *Center of Open Science registered* (OSF), con el protocolo de registro DOI:10.17605/OSF.IO/GFC8M, y puede ser accedida a través del enlace: <https://osf.io/gfc8m/>.

Para minimizar el riesgo de sesgo se adoptaron las siguientes medidas: (i) la selección de los estudios se realizó de manera independiente por dos investigadores, con un tercer investigador consultado para resolver cualquier divergencia, asegurando la imparcialidad en la inclusión de los estudios; (ii) se establecieron criterios de elegibilidad para garantizar la relevancia y la calidad de los artículos seleccionados, incluyendo la definición clara del rango de edad de los participantes y la exclusión de estudios repetidos o con datos incompletos; (iii) la extracción de datos fue estandarizada y documentada minuciosamente, asegurando la consistencia y precisión de la información recopilada.

Se utilizaron los instrumentos para la evaluación metodológica de los estudios, **permitiendo identificar fuentes potenciales de sesgo**, como la falta de enmascaramiento o el control inadecuado de factores de confusión. Las etapas de selección de los artículos se presentan en la Figura 1.

Figura 1 - Diagrama de flujo del proceso de búsqueda, etapas de selección y motivos de exclusión de los estudios seleccionados para la revisión integradora. Brasília, DF, Brasil, 2024



Fuente: Autores (2024).

RESULTADOS

Se analizaron 11 artículos que cumplieron con los criterios de selección previamente establecidos, identificados en el Cuadro 2. El tipo de estudio, objetivo, instrumentos y resultados se resumen en el Cuadro 3.

Cuadro 2 – Identificación de los artículos incluidos en la revisión integrativa. Brasília, DF, Brasil, 2024

Identificación	Título del artículo	País y año de publicación	Periódico	Muestra
A1 ²⁰	<i>Symptoms after COVID-19 vaccination in patients with persistent symptoms after acute infection: a case series</i>	Reino Unido, 2021	<i>Annals of Internal Medicine</i>	36 pacientes, edad media de 64 años
A2 ²¹	<i>Number of initial symptoms is more related to long COVID-19 than acute severity of infection: a prospective cohort of hospitalized patients.</i>	Francia, 2022	<i>International Journal of Infectious Diseases.</i>	316 pacientes, edad media de 64,1 años, 59% hombres
A3 ²²	<i>Neuropsychological measures of long COVID-19 fog in older subjects</i>	Italia, 2022	<i>Clinics in Geriatric Medicine</i>	100 personas, edad promedio de 73,4 años
A4 ²³	<i>6- and 12-month outcomes in patients following COVID-19-related hospitalization: a prospective monocentric study.</i>	Italia, 2022	<i>Internal and Emergency Medicine</i>	64 personas, edad promedio de 68 años, 64% hombres
A5 ²⁴	<i>Post-infection cognitive impairments in a cohort of elderly patients with COVID-19.</i>	China, 2021	<i>Neurodegeneración Molecular.</i>	1.539 pacientes, edad superior a 60 años, 466 controles.
A6 ²⁵	<i>Long COVID and chronic fatigue syndrome: a survey of elderly female survivors in Egypt.</i>	Egipto, 2021	<i>International Journal of Clinical Practice</i>	115 mujeres, edad a partir de 60 años.
A7 ²⁶	<i>Respiratory and psychophysical sequelae among patients with covid-19 four months after hospital discharge</i>	Italia, 2021	<i>Jama Network Open</i>	238 personas, edad entre 50 y 71 años
A8 ²⁷	<i>Caracterización sociodemográfica y clínica de personas mayores con secuelas de COVID-19.</i>	Brasil, 2023	Revista de Enfermería UERJ	204 historiales de personas mayores (con registros de secuelas de COVID-19).
A9 ²⁸	<i>Risk of persistent and new clinical sequelae among adults aged 65 years and older during the post-acute phase of SARS-CoV-2 infection: retrospective cohort study</i>	Estados Unidos, 2022	BMJ	87337 personas de 65 años o más.

A10 ²⁹	<i>Hand grip strength before and after SARS-CoV-2 infection in community-dwelling older adults.</i>	Ecuador, 2021	<i>Journal of the American Geriatrics Society</i>	254 personas con una edad promedio de 70,7 años
A11 ³⁰	<i>General and orofacial symptoms associated with acute and long COVID-19 in 80 – and 90 – year-old Swedish COVID-19 survivors.</i>	Suecia, 2024	<i>Journal of dentistry</i>	Personas con 80 años y personas con 90 años cumplidos en el año 2022

Fuente: Autores (2024).

Cuadro 3 - Presentación de la síntesis de los artículos incluidos en la revisión integrativa. Brasília, DF, Brasil, 2024

Tipo de estudio		Objetivo	Instrumentos	Resultados
A1 ²⁰	Observacional, prospectivo - serie de casos.	Describir la calidad de vida y los síntomas después de la vacunación contra el SARS-Cov-2 en una serie de pacientes con síntomas de post-COVID-19 durante ocho meses.	SF-36, WEMWBS, revisión estandarizada de los síntomas.	Frecuentes: fatiga 75%, disnea 61%, insomnio 53%. Observaciones: no hubo un empeoramiento significativo en las métricas de calidad de vida antes <i>versus</i> después de la vacunación.
A2 ²¹	Cohorte prospectivo.	Evaluar los factores de riesgo asociados con el COVID-19 prolongado.	Examen clínico, hemograma, tomografía, cuestionario de síntomas.	Frecuentes: disnea 39,2%, astenia 37,1%, dificultad de concentración 10,1%, ansiedad 9,2%, anosmia 6,3%, alopecia 6,3%, tos 6%, mialgia 5,1%, ageusia 4,7%, dolor en el pecho 4,4%, dolor de cabeza 2,2%. Observaciones: sexo femenino, hipertensión y alto número de síntomas iniciales relacionados con el aumento del riesgo de COVID-19 prolongado.

A3 ²²	Cohorte prospectivo.	Investigar características neurológicas y cognitivas post-COVID-19.	Mini examen del Estado Mental; Prueba auditiva Verbal de Rey; <i>Multiple Features Target Cancellation</i> ; <i>Trial Making Test</i> ; <i>Digit Span Forward and Backward</i> ; Batería de Evaluación Frontal; Escalas de ansiedad y depresión de Hamilton; Escalas de sufrimiento psicológico <i>Kessler</i> ; <i>Pittsburg Sleep Quality Index</i>	<p>Frecuentes: fatiga 49%, trastornos del sueño 33%, deterioro de la atención 30%, deterioro de la memoria 30%, mialgia 17%.</p> <p>Observaciones: los hombres presentaron menor persistencia de síntomas post-COVID-19 y menor impacto en los puntajes de calidad de vida.</p>
A4 ²³	Cohorte prospectivo.	Investigar los síntomas a largo plazo después de COVID-19 grave.	Evaluación clínica, entrevista, exámenes de laboratorio, prueba de función pulmonar, tomografía computarizada y prueba de caminata de seis minutos. Escala de Autoevaluación de Depresión (SDS) de Zung y Escala de Autoevaluación de Ansiedad (SAS).	<p>Frecuentes a los seis meses: ansiedad 48,5%, depresión 56,3%, disnea 36%, hallazgos tomográficos anormales 80,7%.</p> <p>Frecuentes a los 12 meses: ansiedad 50%, depresión 61%, disnea 18,7%, hallazgos tomográficos anormales 63,8%.</p>
A5 ²⁴	Cohorte prospectivo.	Evaluar el estado cognitivo y el deterioro cognitivo longitudinal.	<i>Telephone Interview of Cognitive Status 40 (TICS-40)</i> , <i>Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE)</i> .	<p>Frecuentes: COVID-19 grave: 29,24% con deterioro cognitivo. COVID-19 no grave: 28,67% con deterioro cognitivo.</p> <p>Grupo de control: 21,46% con deterioro cognitivo.</p>
A6 ²⁵	Cohorte retrospectivo.	Investigar la presencia de síntomas post-COVID-19 como factor de riesgo para el Síndrome de Fatiga Crónica.	Cuestionario electrónico mixto.	<p>Frecuentes: fatiga 57,4%, síntomas musculoesqueléticos 48,6%, trastornos del sueño 63,47%, síntomas respiratorios 41,73%.</p>
A7 ²⁶	Cohorte prospectivo.	Verificar secuelas respiratorias, funcionales y psicológicas post-COVID-19.	<i>Prueba de Función Pulmonar (PFP)</i> , <i>Short Physical Performance Battery (SPPB)</i> , <i>Impact of Event Scale-Revised (IES-R)</i> .	<p>Frecuentes: disnea 5,5%, ageusia 5%, anosmia 4,6%, artralgia 5,9%, mialgia 5,9%, compromiso grave de la función pulmonar <60% de lo esperado 15,5%, limitación de la movilidad 22,3%, cualquier grado de compromiso funcional 53,8%, Síntomas psicológicos: leves 25,6%, moderados 11,3%, graves 5,9%.</p>

A8 ²⁷	Estudio documental cuantitativo, observacional, descriptivo.	Describir las características sociodemográficas y clínicas de las personas mayores con secuelas de COVID-19.	Análisis de historiales médicos.	Las personas mayores más afectadas por el síndrome post-COVID-19 fueron las mujeres (58,3%), con edades entre 60 y 69 años (66,7%), casadas (49%), con hijos (64,2%), jubiladas (44,6%) y con ingresos entre dos y cuatro salarios mínimos (33,8%).
A9 ²⁸	Cohorte prospectivo.	Caracterizar el riesgo de secuelas clínicas persistentes y nuevas en adultos de 65 años o más después de la fase aguda de la infección por SARS-CoV-2.	Registros de atención de un plan de salud.	Frecuentes: El 32% de las personas tuvieron secuelas relacionadas con el COVID-19. Aquellos que necesitan hospitalización tuvieron un riesgo marcadamente aumentado para la mayoría de las secuelas clínicas, siendo las más frecuentes: insuficiencia respiratoria, 26,01%, hipertensión, 22,89%, fatiga, 20,36%, problemas renales, 13,08% y problemas de memoria, 10,99%.
A10 ²⁹	Cohorte prospectivo.	Evaluar la asociación entre la infección por SARS-CoV-2 y la disminución de la Fuerza de Presión Manual (FPM).	Evaluación de la Fuerza de Presión Manual (FPM) mediante el uso del dinamómetro de mano digital.	El nivel de FPM no estuvo asociado con un mayor riesgo de infección por Sars-CoV-2. Sin embargo, las personas infectadas presentaron una disminución de 1,72 kg en la medida de FPM, lo que representa una probabilidad 2,27 veces mayor en comparación con los seronegativos.
A11 ³⁰	Cohorte prospectivo.	Describir los síntomas agudos y prolongados del COVID-19 entre las personas mayores y los factores predictivos.	Cuestionario mixto con preguntas relacionadas con la percepción de la salud general y bucal, y las preguntas sobre el COVID-19, incluyendo situación de vacunación, tiempo de contracción de la enfermedad, síntomas generales y orales en la fase aguda y persistentes.	Frecuentes: en las mujeres: fatiga 20%, secreción nasal 13,3%, mialgia y artralgia 11,7% disminución de sensibilidad en manos y pies 11,7%. En los hombres: fatiga 15,3%, disminución de la fuerza muscular 18,1%, mialgia y artralgia 13,9%, problemas de memoria 12,5%.

Fuente: Autores (2024).

De las investigaciones realizadas sobre el COVID-19, tres se llevaron a cabo en Italia^{22-23,26} y una en cada uno de los países: Francia²¹, Reino Unido²⁰, China²⁴, Egipto²⁵, Brasil²⁷, Estados Unidos²⁸, Ecuador²⁹ y Suecia³⁰. El mayor número de estudios originados en el continente europeo puede estar relacionado con la mayor incidencia de casos de

COVID-19, como lo evidencian los datos actualizados disponibles en el panel de la OMS¹. Hasta la primera semana de julio de 2023, el registro superaba los 275 millones de casos.

En cuanto al número de muertes, las Américas ya contabilizaban, en el mismo período, casi tres millones, destacándose como líderes en mortalidad general por la enfermedad¹. Sin embargo, mediante los mecanismos de búsqueda utilizados, se encontraron solo tres investigaciones publicadas²⁷⁻²⁹ en países americanos para el rango de edad analizado.

En relación con la tipología de la población estudiada, aunque los estudios se han centrado en la población anciana, hubo variaciones en los límites de edad y en las proporciones entre hombres y mujeres. También se destaca el uso de diferentes instrumentos de recolección, análisis de datos e historial clínico. Los estudios abarcaron tanto a participantes con COVID-19 seguidos ambulatoriamente, como a aquellos que enfrentaron los casos más graves, requiriendo hospitalización.

DISCUSIÓN

Esta revisión integradora de la literatura sobre el PACS en personas mayores evidenció un escenario complejo que resalta la vulnerabilidad singular de esta población, en el contexto pandémico. La susceptibilidad de las personas mayores al COVID-19 y sus complicaciones a largo plazo es multifactorial, abarca los aspectos biológicos, sociales y ambientales, intrínsecamente ligados al proceso de envejecimiento.

El proceso de envejecimiento se caracteriza por una disminución gradual de la reserva fisiológica y un aumento de la vulnerabilidad a los estresores, denominado inmunosenescencia³¹. Este declive en la función inmunológica, asociado a la mayor prevalencia de comorbilidades, expone a este estrato poblacional a un riesgo elevado, no solo para la infección grave por SARS-CoV-2, sino también para el desarrollo de complicaciones a largo plazo³²⁻³³. Los estudios analizados corroboran esta vulnerabilidad, demostrando consistentemente que la edad avanzada constituye un factor de riesgo significativo para el PACS²⁹.

La fragilidad, caracterizada por la vulnerabilidad aumentada a los estresores, puede ser exacerbada por el COVID prolongado³⁴. Los síntomas persistentes de la infección, como la fatiga crónica y la debilidad muscular, pueden precipitar la progresión de un estado prefrágil a frágil³⁵.

En estado de fragilidad, las personas afectadas pueden presentar una recuperación más lenta e incompleta del COVID-19, perpetuando un ciclo de declive funcional. La inflamación crónica asociada con el COVID prolongado puede potenciar el estado inflamatorio ya presente en la fragilidad, agravando los resultados negativos³⁶⁻³⁷.

La heterogeneidad metodológica de los estudios, aunque representa un desafío para la síntesis de evidencias, refleja la naturaleza compleja y multisistémica del PACS. La diversidad geográfica de los estudios - que abarca varios países es un fenómeno global, planteando cuestiones sobre cómo los diferentes sistemas de salud y los contextos sociodemográficos influyen en su manifestación y su manejo.

Algunos estudios se realizaron con pacientes hospitalizados en cuidados intensivos,^{20-21,23,26} o que necesitaron soporte ventilatorio, mientras que otros, siguieron a los participantes de forma ambulatoria^{22,24-25}.

Se observaron asociaciones significativas relacionadas con el sexo femenino y una mayor incidencia de PACS²¹, mayor persistencia de síntomas²², secuelas²⁷ y un empeoramiento más pronunciado en el puntaje de calidad de vida²⁷, corroborando con un estudio realizado en una población mayor de 18 años, que evidenció una mayor frecuencia de fatiga, tos y disnea en mujeres³¹.

Esta consistencia entre los diferentes grupos de edad sugiere que los factores biológicos relacionados con el sexo, como las diferencias hormonales e inmunológicas, pueden desempeñar un papel significativo en la respuesta al SARS-CoV-2 y en el desarrollo de PACS³⁸. Además, factores socioculturales, como las diferencias en los patrones de búsqueda de atención médica entre hombres y mujeres, fueron citados como posibles contribuyentes a estas disparidades observadas³⁹.

Algunos estudios previos sugirieron que el PACS puede potencialmente acelerar la progresión del deterioro cognitivo leve a la demencia en algunos pacientes, posiblemente a través de mecanismos como la neuroinflamación persistente, el daño microvascular cerebral o la exacerbación de los procesos neurodegenerativos subyacentes⁴⁰⁻⁴².

Los síntomas neurológicos persistentes de la COVID-19, como los déficits de memoria, pueden enmascarar o superponerse a los síntomas del deterioro cognitivo⁴⁰. En este contexto, los cuadros graves de la enfermedad estuvieron relacionados con un rendimiento cognitivo inferior en comparación con los pacientes no graves y los grupos de control⁴³⁻⁴⁴.

Los factores de riesgo identificados, como la edad avanzada, el bajo nivel educativo, la presencia de comorbilidades, la gravedad del COVID-19, la internación en UCI y la ocurrencia de *delirium*²⁴, destacaron la interacción compleja entre las vulnerabilidades preexistentes y el impacto de la infección aguda⁴⁴⁻⁴⁶.

La mayor gravedad y necesidad de hospitalización fueron más prevalentes ante la presencia de comorbilidades y estuvieron más asociadas a los riesgos aumentados para la mayoría de las complicaciones clínicas post-COVID-19²⁷⁻²⁸.

La relevancia de los determinantes sociales en la susceptibilidad al COVID-19 y en el desarrollo de el PACS en personas mayores³⁰, añade otra capa importante a la discusión. Factores como residir en instituciones de larga permanencia para los ancianos⁴⁷, la frecuencia de contactos sociales, el estado civil⁴⁸ y el nivel educativo influyen no solo en el riesgo de infección, sino potencialmente, en el curso y la gravedad de el PACS⁴⁹.

La combinación de fragilidad, sarcopenia y declive cognitivo puede volverse aún más compleja con la adición de los síntomas persistentes del COVID-19, resultando en una presentación clínica aún más heterogénea³⁶.

La sarcopenia, caracterizada por la pérdida progresiva de masa y función muscular, puede ser significativamente agravada por el PACS. La inactividad física forzada durante la fase aguda de la enfermedad, sumada a la fatiga persistente y a la posible desnutrición, puede acelerar la pérdida muscular, y evidenciarse a partir del declive en la fuerza de prensión manual en ancianos post-COVID-19²⁹.

Las limitaciones de esta revisión, incluyendo la heterogeneidad de los estudios y los posibles sesgos de selección e idioma, señalaron la necesidad de estandarización

metodológica en futuras investigaciones sobre el PACS en personas mayores. La ausencia de definiciones consistentes y de instrumentos de evaluación estandarizados dificulta la comparación entre los estudios y la generalización de los resultados, un desafío que debe ser abordado para avanzar en la comprensión y el manejo del PACS en esta población vulnerable.

CONCLUSIÓN

Los resultados de esta revisión destacan la identificación de síntomas ampliamente prevalentes y comunes en personas mayores, manifestándose en diversas progresiones clínicas del COVID-19, lo que presenta un significativo potencial de impacto en la calidad de vida. Los síntomas más frecuentes incluyen disnea, fatiga, alteraciones en el patrón de sueño y déficit cognitivo.

Además, se destaca la urgencia de realizar nuevos estudios clínicos sólidos relacionados con esta nueva condición de salud. Estos estudios buscan establecer las definiciones más precisas de criterios diagnósticos, proporcionando una mejor caracterización de los síntomas y una estratificación de riesgos más precisa. Este enfoque contribuirá a una orientación más eficaz en la conducta clínica.

Las contribuciones a la práctica incluyen el desarrollo de protocolos específicos de atención a las personas mayores con síndrome post-COVID-19, garantizando un cuidado más dirigido y eficaz. La necesidad de desarrollar estrategias de intervención personalizadas es evidente, con el objetivo de mejorar la calidad de vida y reducir los síntomas persistentes. Las intervenciones personalizadas pueden incluir programas de rehabilitación física, apoyo psicológico y manejo de síntomas cognitivos. Además, los resultados pueden informar las políticas de salud pública dirigidas a la prevención y manejo del síndrome post-COVID-19 en personas mayores, promoviendo la asignación de recursos y el desarrollo de servicios especializados.

AGRADECIMIENTOS

Este estudio fue realizado con apoyo del Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq (becario de Desarrollo Tecnológico e Industrial del CNPq – Nivel B y de la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERENCIAS

1. World Health Organization (WHO). ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics [Internet]. 2023 [cited 2023 July 23]. Available from: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2f%2fid%2fentity%2f2024855916>
2. World Health Organization (WHO). Statement on the fifteenth meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the coronavirus disease (COVID-19) pandemic [Internet]. 2023 [cited 2023 May 23]. Available from: <https://www.who.int/news/item/05-05-2023-statement->

[on-the-fifteenth-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-\(covid-19\)-pandemic](#)

3. Sharma A, Ahmad FI, Lal SK. COVID-19: a review on the novel coronavirus disease evolution, transmission, detection, control and prevention. *Viruses*. [Internet]. 2021 [cited 2023 June 18]; 13(2):202. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33572857/>
4. Ochani R, Asad A, Yasmin F, Shaikh S, Khalid H, Batra S, et al. COVID-19 pandemic: from origins to outcomes. A comprehensive review of viral pathogenesis, clinical manifestations, diagnostic evaluation, and management. *Infez Med*. [Internet]. 2021 [cited 2023 June 09]; 29(1):20–36. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33664170/>
5. Guaraldi G, Milic J, Cesari M, Leibovici L, Mandreoli F, Missier P, et al. The interplay of post-acute COVID-19 syndrome and aging: a biological, clinical and public health approach. *Ageing Res Rev*. [Internet]. 2022 [cited 2023 July 15]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35820609/>
6. Greenhalgh T, Knight M, A'Court C, Buxton M, Husain L. Management of post-acute covid-19 in primary care. *BMJ*. [Internet]. 2020 [cited 2023 July 10]; 370(3026):3026. Available from: <https://www.bmj.com/content/370/bmj.m3026>
7. World Health Organization (WHO). Post COVID-19 condition (Long COVID) [Internet]. 2022 [cited 2023 Apr. 19]. Available from: <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/post-covid-19-condition>
8. Jimeno-Almazán A, Pallarés JG, Buendía-Romero Á, Martínez-Cava A, Franco-López F, Sánchez-Alcaraz MBJ, et al. Post-COVID-19 syndrome and the potential benefits of exercise. *Int J of Environ Res Public Health*. [Internet]. 2021 [cited 2023 July 17]; 18(10). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8156194/>
9. Piotrowicz K, Gaşowski J, Michel JP, Veronese N. Post-COVID-19 acute sarcopenia: physiopathology and management. *Aging Clin Exp Res*. [Internet]. 2021 [cited 2023 July 17]; 33(10):2887–1898. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34328636/>
10. Akbarialiabad H, Taghrir MH, Abdollahi A, Ghahramani N, Kumar M, Paydar S, et al. Long COVID, a comprehensive systematic scoping review. *Infection*. [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov. 04]; 49(6):1163–86. Available from: <https://pure.psu.edu/en/publications/long-covid-a-comprehensive-systematic-scoping-review>
11. Rodriguez-Sanchez I, Rodriguez-Mañas L, Laosa O. Long COVID-19: the need for an interdisciplinary approach. *Clin Geriatr Med*. [Internet]. 2022 [cited 2023 July 10]; 38(3):533–44. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35868671/>
12. Aiello A, Farzaneh F, Candore G, Caruso C, Davinelli S, Gambino CM, et al. Immunosenescence and Its hallmarks: how to oppose aging strategically? A review of potential options for therapeutic intervention. *Front in Immunol*. [Internet]. 2019 [cited 2023 June 19]; 10(2247). Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2019.02247/full>
13. Cohen K, Ren S, Heath K, Dasmariñas MC, Jubilo KG, Guo Y, et al. Risk of persistent and new clinical sequelae among adults aged 65 years and older during the post-acute phase of SARS-CoV-2 infection: retrospective cohort study. *BMJ*. [Internet]. 2022 [cited 2023 July 23]; 376:e068414. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8828141/pdf/bmj-2021-068414.pdf>
14. Damanti S, Cilla M, Cilona M, Fici A, Merolla A, Pacioni G, et al. Prevalence of long COVID-19 symptoms after hospital discharge in frail and robust patients. *Front Med*. [Internet]. 2022 [cited 2024 May 24]; 9(9). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35911387/>
15. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. [Internet]. 2020 [cited 2024 July 20]; 395(10229):1054–62. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32171076/>

16. Perrotta F, Corbi G, Mazzeo G, Boccia M, Aronne L, D'Agnano V, et al. COVID-19 and the elderly: insights into pathogenesis and clinical decision-making. *Aging Clin Exp Res*. [Internet]. 2020 [cited 2024 July 20]; 32(8):1599–608. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7298699/>
17. Lakatos EM, Marconi M de A. *Fundamentos de metodologia científica*. 9th ed. São Paulo: Atlas; 2021.
18. Souza MT de, Silva MD da, Carvalho R de. *Revisão integrativa: o que é e como fazer*. Einstein (São Paulo). [Internet]. 2010 [cited 2024 July 20]; 8(1):102–6. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082010000100102
19. 1Mendes KDS, Silveira RC de CP, Galvão CM. *Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem*. *Texto Contexto Enferm*. [Internet]. 2008 [cited 2024 July 20]; 17(4):758–64. Available from: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/?lang=pt>
20. Arnold DT, Milne A, Samms E, Staddon L, Maskell NA, Hamilton FW. Symptoms after COVID-19 vaccination in patients with persistent symptoms after acute infection: a case series. *Ann Intern Med*. [Internet]. 2021 [cited 2024 July 14]; 174(9):1334–36. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34029484/>
21. Ko ACS, Candellier A, Mercier M, Joseph C, Schmit JL, Jean-Philippe L, et al. Number of initial symptoms is more related to long COVID-19 than acute severity of infection: a prospective cohort of hospitalized patients. *Int J Infect Dis*. [Internet]. 2022 [cited 2024 July 10]; 118. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35257903/>
22. Lauria A, Carfi A, Benvenuto F, Bramato G, Ciciarello F, Rocchi S, et al. Neuropsychological measures of long COVID-19 fog in older subjects. *Clin Geriatr Med*. [Internet]. 2022 [cited 2024 June 06]; 38(3):593–603. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35868675/>
23. Martino GP, Benfaremo D, Bitti G, Valeri G, Postacchini L, Marchetti A, et al. 6 and 12 month outcomes in patients following COVID-19-related hospitalization: a prospective monocentric study. *Intern Emerg Med*. [Internet]. 2022 [cited 2024 July 14]; 17:1641–9. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11739-022-02979-x>
24. Liu YH, Wang YR, Wang QH, Chen Y, Chen X, Li Y, et al. Post-infection cognitive impairments in a cohort of elderly patients with COVID-19. *Mol Neurodegener*. [Internet]. 2023 [cited 2024 July 10]; 16(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34281568/>
25. Aly MAEG, Saber HG. Long COVID and chronic fatigue syndrome: a survey of elderly female survivors in Egypt. *Int J Clin Pract*. [Internet]. 2021 [cited 2024 July 10]; 75(12). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34537995/>
26. Bellan M, Soddu D, Balbo PE, Baricich A, Zeppegno P, Avanzi GC, et al. Respiratory and psychophysical sequelae among patients with COVID-19 four months after hospital discharge. *JAMA Netw Open*. [Internet]. 2021 [cited 2024 July 14]; 4(1):e2036142. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2775643>
27. Castro PFA, Lima GA, Mello PRRO, Chagas MVB, Lima CS, Dias RS, et al. Caracterização sociodemográfica e clínica de pessoas idosas com sequelas da COVID-19. *Rev. Enferm. UERJ*. [Internet]. 2023 [cited 2024 July 14]; 31:e76490–0. Available from: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/enfermagemuerj/article/view/76490>
28. Cohen K, Ren S, Heath K, Dasmariñas MC, Jubilo KG, Guo Y, et al. Risk of persistent and new clinical sequelae among adults aged 65 years and older during the post-acute phase of SARS-CoV-2 infection: retrospective cohort study. *BMJ*. [Internet]. 2022 [cited 2024 July 20]; e068414. Available from: <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-068414>.
29. Del Brutto OH, Mera RM, Pérez P, Recalde BY, Costa AF, Sedler MJ. Hand grip strength before and after SARS-CoV-2 infection in community-dwelling older adults. *J Am. Geriatr. Soc*. [Internet]. 2021 [cited 2024 June 15]; 69(10):2722–31. Available from: <https://doi.org/10.1111/jgs.17335>

30. Johansson AK, Omar R, Lehmann S, Sannevik J, Mastrovito B, Johansson A. General and orofacial symptoms associated with acute and long COVID in 80- and 90-year-old Swedish COVID-19 survivors. *J Dent.* [Internet]. 2024 [cited 2024 June 14]; 141:104824. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38145803/>
31. Fulop T, Larbi A, Dupuis G, Le Page A, Frost EH, Cohen AA, et al. Immunosenescence and inflammaging as two sides of the same coin: friends or foes? *Front Immunol.* [Internet]. 2018 [cited 2024 July 14]; 8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5767595/>
32. Nikolich-Zugich J, Knox KS, Rios CT, Natt B, Bhattacharya D, Fain MJ. SARS-CoV-2 and COVID-19 in older adults: what we may expect regarding pathogenesis, immune responses, and outcomes. *GeroScience.* [Internet]. 2020 [cited 2024 July 15]; 42(2). Available from: <https://doi.org/10.1007/s11357-020-00186-0>
33. Mueller AL, McNamara MS, Sinclair DA. Why does COVID-19 disproportionately affect older people? *Aging.* [Internet]. 2020 [cited 2024 July 20]; 12(10):9959–81. Available from: <https://doi.org/10.18632/aging.103344>
34. Morley JE, Vellas B, Abellan van KG, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, et al. Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc.* [Internet]. 2013 [cited 2024 Aug. 05]; 14(6):392–7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4084863/>
35. Hewitt J, Carter B, Vilches-Moraga A, Quinn TJ, Braude P, Verduri A, et al. The effect of frailty on survival in patients with COVID-19 (COPE): a multicentre, European, observational cohort study. *Lancet Public Health.* [Internet]. 2020 [cited 2024 Aug. 03]; 5(8). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32619408/>
36. Maltese G, Corsonello A, Di Rosa M, Soraci L, Vitale C, Corica F, et al. Frailty and COVID-19: a systematic scoping review. *J Clin Med.* [Internet]. 2020 [cited 2024 July 20]; 9(7):2106. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32635468/>
37. Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, Madhavan MV, McGroder C, Stevens JS, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat Med.* [Internet]. 2021 [cited 2024 July 13]; 27(4):1–15. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41591-021-01283-z#ref-CR10>
38. Takahashi T, Ellingson MK, Wong P, Israelow B, Lucas C, Klein J, et al. Sex differences in immune responses that underlie COVID-19 disease outcomes. *Nature.* [Internet]. 2020 [cited 2024 Aug. 02]; 588:1–6. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41586-020-2700-3>
39. Scully EP, Haverfield J, Ursin RL, Tannenbaum C, Klein SL. Considering how biological sex impacts immune responses and COVID-19 outcomes. *Nat Rev Immunol.* [Internet]. 2020 [cited 2024 Aug. 02]; 20(7):442–7. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41577-020-0348-8>
40. Heneka MT, Golenbock D, Latz E, Morgan D, Brown R. Immediate and long-term consequences of COVID-19 infections for the development of neurological disease. *Alzheimer's res. ther.* [Internet]. 2020 [cited 2024 June 14]; 12(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32498691>
41. Mao L, Jin H, Wang M, Hu Y, Chen S, He Q, et al. Neurologic manifestations of hospitalized patients with Coronavirus disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Neurology.* [Internet]. 2020 [cited 2024 Aug. 02]; 77(6). Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamaneurology/fullarticle/2764549>
42. Naughton SX, Raval U, Pasinetti GM. Potential novel role of COVID-19 in Alzheimer's disease and preventative mitigation strategies. *J Alzheimer's disease.* [Internet]. 2020 [cited 2024 Aug. 04]; 76(1):21–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32538855/>
43. Taquet M, Geddes JR, Husain M, Luciano S, Harrison PJ. 6-month neurological and psychiatric outcomes in 236 379 survivors of COVID-19: a retrospective cohort study using electronic health records. *Lancet Psychiatry.* [Internet]. 2021 [cited 2024 Aug. 02]; 8(5). Available from: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(21\)00084-5](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(21)00084-5)

44. Hampshire A, Trender W, Chamberlain SR, Jolly AE, Grant JE, Patrick F, et al. Cognitive deficits in people who have recovered from COVID-19. *EClinicalMedicine*. [Internet]. 2021 [cited 2024 Aug. 02]; 39. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.101044>
45. Miners S, Kehoe PG, Love S. Cognitive impact of COVID-19: looking beyond the short term. *Alzheimer's res. ther.* [Internet]. 2020 [cited 2024 Aug. 02]; 12(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33380345>
46. Sepulveda ER, Stall NM, Sinha SK. A Comparison of COVID-19 mortality rates among long-term care residents in 12 OECD countries. *J Am Med Dir Assoc.* [Internet]. 2020 [cited 2024 June 14]; 21(11):1572-74. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7486852>
47. Sepúlveda-Loyola W, Rodríguez-Sánchez I, Pérez-Rodríguez P, Ganz F, Torralba R, Oliveira DV, et al. Impact of social isolation due to COVID-19 on health in older people: mental and physical effects and recommendations. *J Nutr Health Aging.* [Internet]. 2020 [cited 2024 Aug. 02]; 24(9). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7514226/>
48. Mølhav M, Leth S, Gunst JD, Jensen-Fangel S, Østergaard L, Wejse C, et al. Long-term symptoms among hospitalized COVID-19 patients 48 weeks after discharge - a prospective cohort study. *J Clin. Med.* [Internet]. 2021 [cited 2024 Aug 10]; 10(22):5298. Available from: <https://doi.org/10.3390%2Fjcm10225298>
49. Gomes F, Schuetz P, Bounoure L, Austin P, Ballesteros-Pomar M, Cederholm T, et al. ESPEN guidelines on nutritional support for polymorbid internal medicine patients. *Clinical Nutrition.* [Internet]. 2018 [cited 2024 Aug. 10]; 37(1):336-53. Available from: https://www.espen.org/files/ESPEN-Guidelines/ESPEN_guidelines_on_nutritional_support_for_polymorbid_internal_medicine_patients.pdf

COGNITIVE AND FUNCTIONAL CHANGES FOUND IN POST-COVID-19 SYNDROME IN ELDERLY PEOPLE: INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT:

OBJECTIVE: To identify the most frequent cognitive and functional changes in elderly people after the acute phase of COVID-19. **Method:** Integrative literature review with a search for articles in the LILACS, MEDLINE, PubMed, and Scopus databases, between June and July 2024. The selection was conducted independently by two reviewers and validated by a third reviewer. Original primary studies were included that involved participants with a majority or median age over 60 years, with post-COVID-19 cognitive and functional changes. **Results:** Heterogeneity was observed in the samples, with a wide range of clinical characteristics, the most prevalent being: dyspnea, fatigue, changes in sleep patterns, and cognitive deficit. **Conclusion:** The results contribute to a better assessment and conduct. They point to the need to create specific care protocols for elderly people with post-COVID-19 syndrome and to develop more appropriate and targeted interventions for the prevention, reduction, or minimization of persistent symptoms.

KEYWORDS: Post-acute COVID-19 syndrome; Long COVID; Aged; Review.

Recibido en: 22/11/2023

Aprobado en: 12/08/2024

Editor asociado: Dra. Susanne Betiilli

Autor correspondiente:

Ingridy Fátima Alves Rodrigues

Universidade Católica de Brasília

QS 07, Lote 01, Taguatinga Sul – Taguatinga, Brasília – DF, CEP 71966700

E-mail: dra.enfermeira.ingridy@gmail.com

Contribución de los autores:

Contribuciones sustanciales a la concepción o diseño del estudio; o la adquisición, análisis o interpretación de los datos del estudio - **Rodrigues IFA, Silva KHCV e, Stephanus AD, Carvalho LSF de.** Elaboración y revisión crítica del contenido intelectual del estudio - **Rodrigues IFA, Silva KHCV e, Stephanus AD, Carvalho LSF de.** Responsable de todos los aspectos del estudio, asegurando las cuestiones de precisión o integridad de cualquier parte del estudio - **Rodrigues IFA, Silva KHCV e, Stephanus AD, Carvalho LSF de.** Definición de tema y metodología - **Rodrigues IFA.** Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

ISSN 2176-9133



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).