

## Condición postCOVID-19. Perfil clínico-epidemiológico en trabajadores de diferentes sectores ocupacionales de La Habana

PostCOVID-19 condition. Clinical-epidemiological profile in workers from different occupational sectors in Havana

Sandra Santana López<sup>1,2\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4863-928X>

Arlene Oramas Viera<sup>1,2,3</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2479-9227>

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.

<sup>3</sup>Universidad de La Habana, Facultad de Psicología. La Habana, Cuba.

Autor para la correspondencia: [psantana@infomed.sld.cu](mailto:psantana@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** La COVID-19 se convirtió en un problema de salud multidimensional, que no solo culminó con el diagnóstico y tratamiento de los pacientes y lograr un control de la pandemia, sino fue un poco más allá con consecuencias a nivel orgánico y funcional en los individuos una vez culminada la fase aguda de la enfermedad quedando definidas determinadas condiciones postCOVID-19 que pudieran limitar la aptitud de los trabajadores para la actividad específica que realiza.

**Objetivo:** Identificar características clínico-epidemiológicas y aptitud para el trabajo en trabajadores convalecientes de COVID-19.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo transversal de trabajadores de La Habana atendidos en la consulta multidisciplinaria del Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores para convalecientes de COVID-19 durante el periodo de mayo/2021 a septiembre/2022. La población estuvo conformada por 222 trabajadores de diferentes sectores ocupacionales.

**Resultados:** Predominaron los sectores ocupacionales: salud (70,7 %); construcción (8,6 %) y gastronomía y comercio (8,1 %); la forma clínica enfermedad no complicada (mínimamente sintomática) (57,2 %). Los síntomas que persistieron fueron disnea (33,8 %), debilidad en miembros inferiores (31,1 %) artralgias (23 %).



La hipertensión arterial (63,5%), la obesidad (29,1 %) y el asma bronquial (20,2 %) prevalecieron como principales comorbilidades. Aptos para el puesto trabajo, la totalidad de los trabajadores.

**Conclusiones:** La persistencia de los síntomas postCOVID-19 es frecuente. El sexo femenino, la edad de 50 a 59 años y la hipertensión arterial son factores asociados. Se aporta información acertada sobre trabajadores de diferentes sectores ocupacionales en Cuba que padecieron COVID-19 persistente de lo cual no existen antecedentes en el país.

**Palabras clave:** COVID-19; condición postCOVID-19; población trabajadora; salud ocupacional

## ABSTRACT

**Introduction:** COVID-19 became a multidimensional health problem, which not only culminated in the diagnosis and treatment of patients and achieving control of the pandemic, but went a little further with consequences at an organic and functional level in the patients. individuals once the acute phase of the disease has ended, defining certain post-COVID-19 conditions that could limit the workers' aptitude for the specific activity they carry out.

**Objective:** Identify clinical-epidemiological characteristics and fitness for work in workers convalescing from COVID-19.

**Material and Methods:** A cross-sectional descriptive study was carried out on workers from Havana treated in the multidisciplinary consultation of the National Institute of Workers' Health for convalescents from COVID-19 during the period from May 2021 to September 2022. The population was made up of 222 workers from different occupational sectors.

**Results:** The occupational sectors predominated: health (70.7%); construction (8.6%) and gastronomy and commerce (8.1%); the clinical form uncomplicated disease (minimally symptomatic) (57.2%). The symptoms that persisted were dyspnea (33.8%), weakness in lower limbs (31.1%), and arthralgia (23%). High blood pressure (63.5%), obesity (29.1% and bronchial asthma (20.2%) prevailed as the main comorbidities. All workers were suitable for the job.

**Conclusions:** The persistence of post-COVID-19 symptoms is common. Female sex, age from 50 to 59 years and high blood pressure are associated factors. Accurate information is provided about workers from different occupational sectors in Cuba who suffered from persistent COVID-19, for which there is no history in the country.

**Keywords:** COVID 19; postCOVID-19 condition; working population; occupational health



**Recibido:** 23 de febrero de 2024

**Aceptado:** 12 de abril de 2024

## Introducción

La COVID-19 se convirtió en un problema de salud multidimensional, que no solo culminó con el diagnóstico y tratamiento de los pacientes y lograr un control de la pandemia, sino fue un poco más allá con consecuencias a nivel orgánico y funcional en los individuos una vez culminada la fase aguda de la enfermedad quedando definidas determinadas condiciones postCOVID-19 que pudieran limitar la aptitud de los trabajadores para la actividad específica que realizan. La población trabajadora se encuentra en una situación especial de riesgo de transmisión y de contraer el virus SARS-CoV-2; dado por las relaciones interpersonales propiamente dicha por la actividad que realizan y la exposición a determinados factores físicos, químicos, psicosociales del ambiente laboral que cuando son desfavorables los convierten en individuos vulnerables comparados con otros grupos poblacionales. Por tal motivo la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (*OSHA*, por sus siglas en inglés).<sup>(1)</sup> definió los grupos de riesgo de bajo, alto y muy alto riesgo según exposición ocupacional y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) realiza un pronunciamiento a la protección de los trabajadores para mitigar y prevenir la propagación de la COVID-19 en el lugar de trabajo.<sup>(2)</sup> dada la magnitud de esta enfermedad convertida en una pandemia.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) emitió el 6 de octubre de 2021, la primera definición clínica oficial de la enfermedad postCOVID-19: "La afección postCOVID-19 se produce en individuos con antecedentes de infección probable o confirmada por el SARS-CoV-2, generalmente tres meses después de la aparición de la COVID-19, con síntomas que duran al menos dos meses y que no pueden explicarse por un diagnóstico alternativo. Los síntomas más comunes son la fatiga, la dificultad para respirar y la disfunción cognitiva, pero también se pueden dar otros síntomas que suelen repercutir en el funcionamiento cotidiano del enfermo. Los síntomas pueden ser de nueva aparición, tras la recuperación inicial de un episodio agudo de la COVID-19, o pueden persistir desde el inicio de la enfermedad. Los síntomas también pueden fluctuar o puede haber recaídas con el tiempo."<sup>(3)</sup>

Cuba cuenta con una población laboral activa de 4,9 millones de personas con un predominio del sexo femenino y en las edades de 40 a 60 años de edad;<sup>(4)</sup> sobre condición postCOVID-19 no se recogen datos específicos de investigaciones en población laboral cubana de diferentes sectores ocupacionales. Por tanto, se requiere



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

explorar las manifestaciones clínico-epidemiológicas y la repercusión para el desempeño en población trabajadora, teniendo en cuenta las exigencias de las tareas, las características individuales que se necesitan para las mismas según las demandas del puesto y las condiciones medioambientales del trabajo.

El objetivo de este estudio es identificar características clínico-epidemiológicas en trabajadores convalecientes de COVID-19, para proporcionar datos sobre el espectro clínico y la aptitud para el trabajo con una mejor calidad de vida

## Métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal de trabajadores de La Habana atendidos en la consulta multidisciplinaria del Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores (INSAT) para convalecientes de COVID-19 durante el periodo de mayo/2021 a septiembre/2022. La muestra se obtuvo a través de muestreo no probabilístico intencional y estuvo constituida por 222 trabajadores de diferentes sectores ocupacionales que cumplieron los siguientes criterios de inclusión: pacientes convalecientes de COVID-19 con 4 semanas de evolución a partir del diagnóstico, mayores de 18 años y con un tiempo de trabajo en el puesto actual mayor de 2 años. Para la obtención de la información se confeccionó un modelo de recolección del dato primario que recogió las variables que se muestran en el cuadro 1.

**Cuadro 1**

**Variables incluidas en el modelo de recolección del dato primario**

Denominación	Descripción	Operacionalización
Demográficas y laborales		
Sexo		Femenino, Masculino
Edad	Años (rangos)	<20,20-29,30-39, 40-49, 50-59, ≥ 60 años
Nivel de escolaridad	Nivel vencido	Primario, secundario, medio superior, universitario
Categoría ocupacional		Directivos y supervisores, profesionales, técnicos y profesionales asociados, personal de apoyo administrativo, trabajadores de servicio, operarios

Antigüedad en el puesto	Años	
Turno de trabajo		Fijo, rotativo
Duración de la jornada laboral	Horas	8, 12, 24
<b>Clínico-epidemiológicas</b>		
Fuente de infección		Comunidad, trabajo, no precisada
Formas clínicas		Asintomática, enfermedad no complicada mínimamente sintomática (ENMS), neumonía ligera, neumonía grave, neumonía grave que requirió ventilación
Síntomas postCOVID-19		Generales, respiratorios, cardiovasculares, gastrointestinales, neurológicos, músculo-esqueléticos, hematológicos, dermatológicos, otros: presentes o ausentes
Comorbilidades		Hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, Diabetes Mellitus, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), asma bronquial, obesidad, enfermedad renal, otros: presentes o ausentes

Fuente: Base de datos de la investigación.

Además se utilizó un modelo de evaluación en atención a la anamnesis, la exploración general y por sistemas, además de investigaciones diagnósticas según fuera el caso.

Se definió la aptitud para el trabajo al final de la evaluación. Apto o no apto

Para el análisis de los datos se utilizaron estadísticos descriptivos tales como medidas de tendencia central, dispersión, variabilidad y frecuencias absolutas y relativas. Además de análisis de correlaciones de *Pearson* y prueba de *T student* para ver la relación entre variables con un índice de confianza de un 95 %. Para el procesamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico *SPSS Statistics* versión 23 que fueron presentados en tablas o gráficos según el tipo de variable. La participación en el estudio se realizó de forma voluntaria, los participantes fueron informados del objetivo de la investigación y se les garantizó la confidencialidad de los datos. Se cumplieron los preceptos estipulados en la II Declaración de Helsinki y en las normas éticas cubanas para las investigaciones en ciencias de salud. Se les solicitó su consentimiento informado mediante la firma del



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

documento correspondiente. El protocolo de investigación fue analizado y aprobado por el Comité de Ética de las investigaciones del INSAT.

## Resultados

Se evaluaron 222 trabajadores, con un predominio del sexo femenino 180 (80,7 %) sobre el masculino 42 (18,8 %). El promedio de edad fue de  $52,95 \pm 10,7$  años, en su mayoría en el rango de edad de 50 a 59 años, con 87 (39,2 %). En cuanto a la escolaridad predominó el nivel universitario, 130 (58,6 %), seguido por el medio superior, 92 (41,4 %). Al tener en cuenta las variables laborales, se pudo apreciar que los trabajadores tenían una media de experiencia laboral en el puesto de  $25,58 \pm 11,96$  años. El mayor número de trabajadores clasificaban en la categoría ocupacional de profesionales, 98 (44,3 %), el turno rotativo de trabajo, 142 (64 %) con respecto al fijo 80 (36 %) y la duración de la jornada laboral de 12 horas, 141 (63,5 %). Predominaron los sectores ocupacionales: salud 157 (70,7 %); construcción 19 (8,6 %); gastronomía y comercio 18 (8,1 %) en ese orden de frecuencia en las primeras posiciones. (tabla 1)

**Tabla 1**

### Distribución de trabajadores según variables demográficas y laborales

Variables	Frecuencia	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	42	18,9
Femenino	180	81,1
<b>Rangos de edad</b>		
< 20 años	2	0,9
20-29 años	9	4,1
30-39 años	29	13,1
40-49 años	45	20,3
50-59 años	87	39,2
≥ 60 años	50	22,5

<b>Categoría ocupacional</b>		
Directivos y supervisores	25	11,3
Profesionales	98	44,3
Técnicos y profesionales asociados	37	16,7
Personal de apoyo administrativo	23	10,4
Trabajadores de servicio	22	10,0
Operarios	17	7,2
<b>Sectores ocupacionales</b>		
Salud (médicos y enfermeras)	157	70,7
Construcción(arquitectos)	19	8,6
Gastronomía y comercio (dependientes)	18	8,1
Pode Popular (farmacia)	9	4,0
Ministerio del Interior	7	3,2
Educación (docentes)	6	2,7
Trabajador por cuenta propia	6	2,7

*n=222*

*Fuente:* Base de datos de la investigación.

Respecto a las características epidemiológicas de la COVID-19, la forma clínica de presentación más frecuente fue la enfermedad no complicada (mínimamente sintomática), 127 (57,2 %), solo tres trabajadores desarrollaron la forma grave de la enfermedad y uno solo con secuela. La principal fuente de infección fue en la comunidad, 149 (67,1 %). (tabla 2)

**Tabla 2**  
**Características clínico-epidemiológicas. COVID-19**

<b>Variables</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Formas clínicas</b>	Asintomática	19 8,6
	ENMS*	127 57,2

	Neumonía ligera	73	32,9
	Neumonía grave	3	1,4
<b>Total</b>		222	100
<b>Fuente de infección</b>	Comunidad	149	67,1
	Trabajo	62	27,9
	desconocida	11	5,0

n=222 \*Enfermedad no complicada mínimamente sintomática.

*Fuente:* Base de datos de la investigación.

En el estudio que se presenta se evaluaron 86 síntomas postCOVID-19. Los principales síntomas que persistieron fueron disnea: 75 (33,8 %), debilidad en miembros inferiores: 69 (31,1 %) artralgias: 51 (23 %), insomnio y mialgias: 50 (22,5 %) en ese orden de frecuencia. (tabla 3)

**Tabla 3**  
**Principales síntomas postCOVID-19**

Síntomas	Nº	%
Disnea	75	33,8
Debilidad en miembros inferiores	69	31,1
Artralgias	51	23
Insomnio	50	22,5
Mialgias	50	22,5
Tos seca	40	18,0
Astenia	36	16,1
Palpitaciones	35	15,8
Sudoración	26	11,7
Calambres	24	10,8
<b>Total</b>	<b>86</b>	

Nota: Hubo trabajadores que presentaron más de un síntoma. Los porcentajes se calcularon en relación con el total de trabajadores

*Fuente:* Base de datos de la investigación.

La cantidad de síntomas persistentes postCOVID-19 han sido variables según las características biológicas de los individuos, comorbilidades y presentación clínica de la enfermedad, en esta investigación se aprecia una media de  $3,1176 \pm 1,9592$  de síntomas por trabajador, mediana 3, moda 2, rango 10, mínimo 1 y máximo 10. El 62 % de los trabajadores presentaron más de 3 síntomas. (tabla 4)

**Tabla 4**

**Distribución de trabajadores según cantidad de síntomas persistentes**

Cantidad de síntomas	Nº	%
1	46	20,7
2	52	23,4
3	43	19,3
4	38	17,2
5	14	6,3
6	15	6,7
7	7	3,2
8	3	1,4
9	2	0,9
10	2	0,9
Total	222	100

*Fuente:* Base de datos de la investigación.

Se realizó una prueba T para varianzas no homogéneas Prueba de *Levene* de igualdad de varianzas donde se aprecia que no hubo diferencias en cuanto al sexo en relación a la media de la cantidad de síntomas ( $F=4,352$   $Sig=0,038$ ;  $t=1,845$   $gl: 71.397$   $p=0,69$ ) para un índice de confianza de un 95 %. (tabla 5). Tampoco hubo correlación significativa entre la edad y la cantidad de síntomas  $r=0,117$   $p=0,083$

**Tabla 5**

**Relación sexo y media de la cantidad de síntomas**



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Sexo	N	Media	Desviación estándar
Femenino	180	3,2235	2,02659
Masculino	42	2,6667	1,69168

$F=4,352$  Sig=0,038;  $t=1,45$  gl: 71,397  $p=0,069$

Fuente: Base de datos de la investigación.

Cuando se analizó la relación de cantidad de síntomas con las formas clínicas de la enfermedad se aprecia que la neumonía grave presentó el valor medio mayor en cuanto a la cantidad de síntomas. (tabla 6)

**Tabla 6**

**Relación formas clínicas de la enfermedad y media de la cantidad de síntomas**

Formas clínicas	Nº	Media	Desviación estándar
Asintomática	19	2,9474	2,52705
ENMS*	127	2,9762	1,79093
Neumonía ligera	73	3,3699	2,07168
Neumonía grave	3	4,0000	3,46410
Total	222	3,1176	1,97592

\*Enfermedad no complicada mínimamente asintomática.

Fuente: Base de datos de la investigación.

La hipertensión arterial, 141 (63,5 %), la obesidad, 66 (29,1 % y el asma bronquial, 45 (20,2 %) prevalecieron como las principales comorbilidades presentadas por estos trabajadores. Se realizó una prueba T para varianzas no homogéneas, Prueba de *Levene* de igualdad de varianzas donde se aprecia que existen diferencias significativas entre el número de síntomas de las personas con hipotiroidismo y las que no lo tienen (varianzas homogéneas,  $levene=0,080$  gl:1,219  $p=0,778$ ;  $F=5,497$  gl1,219  $p=0,020$ ). (tabla 7)

**Tabla 7**

**Distribución de trabajadores según comorbilidades**

Comorbilidades	Nº	%
Hipertensión arterial	141	63,5

Obesidad	66	29,1
Asma bronquial	45	20,2
Diabetes mellitus tipo 2	21	17,1
Hipotiroidismo	22	9,9
Cardiopatía isquémica	11	4,9
EPOC*	10	4,5
Enfermedad renal crónica	5	2,2
Insuficiencia cardiaca	4	1,8
Diabetes mellitus tipo 1	4	1,8
Total	13	

\*Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Nota: Hubo trabajadores que presentaron más de un síntoma. Los porcentajes se calcularon en relación con el total de trabajadores.

Fuente: Base de datos de la investigación.

## Discusión

En este estudio se encontró un predominio del sexo femenino. En investigaciones realizadas en población general también existe un predominio de la condición postCOVID-19 en mujeres de mediana edad, a citar, un estudio realizado en un hospital de tercer nivel de atención en México que predominó el grupo de edad de 50-59 años.<sup>(5)</sup> otro con 78 pacientes adultos en el Hospital San Vicente, en Australia, donde predominó el sexo femenino,<sup>(6)</sup> así como otra investigación realizada con 405 pacientes egresados Hospital Dr. Domingo Luciani, Venezuela con el 51,9 % de féminas afectadas; en los grupos de edades similares al estudio que se presenta.<sup>(7)</sup>

El sector salud representó un 70,7 % de la totalidad de los casos. La atención al trabajador de la salud fue una prioridad, pues se encontraba en la primera línea de enfrentamiento a esta pandemia y se necesitaba que este personal posea las mejores aptitudes físicas y mentales para incorporarse a su labor toda vez que se está recuperando de la enfermedad por SARS-CoV-2. Por ello analizando las otras variables laborales se encuentra un mayor por ciento en la categoría de profesionales, el turno de trabajo rotativo y la jornada laboral de 12



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

horas, dando cumplimiento a las indicaciones del Ministerio de Salud Pública del país en el Plan de enfrentamiento a la pandemia.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) del 80 al 85% de las infecciones por COVID-19 se presentan en sus formas leves o son asintomáticas, de un 10 a 15 % en sus formas graves y solo un 5% son críticas resultados similares se encontraron en este estudio. <sup>(8)</sup>

Se desconocen los motivos y la notable variación entre individuos de las secuelas, así como la fluctuación de las manifestaciones clínicas en el tiempo, <sup>(9,10)</sup> a citar, en un estudio realizado en Wuhan, China con 1 733 pacientes; los síntomas prevalentes fueron fatiga y debilidad muscular (63 %), trastornos del sueño (26 %), alopecia (22 %), anosmia (11 %), <sup>(11)</sup> , en la Encuesta Internacional de Síntomas se recopiló la información de 3 762 participantes de 56 países que padecieron la COVID-19, los síntomas descritos con mayor frecuencia fueron fatiga (77,7 %), malestar tras el esfuerzo (72 %) y disfunción cognitiva (55 %), <sup>(12)</sup> el estudio COVERSCAN, realizado en el Hospital *Bicêtre* de París, los síntomas más frecuentes fueron fatiga (31 %), dificultades cognitivas (21 %) y disnea (16 %), <sup>(13)</sup> y otras investigaciones con resultados similares. <sup>(7,14)</sup>

La cantidad de síntomas reportados en esta investigación son similares a otros estudios incluso con una mayor cantidad de ellos en las formas graves de la enfermedad. <sup>(15,16,17,18,19)</sup>

Múltiples trabajos de este corte han reportado la asociación de esta enfermedad con comorbilidades, incluso como elementos de riesgo para el desarrollo de esta condición postCOVID-19 con resultados contradictorios y no concluyentes, además de comportarse como un factor de confusión en la interpretación de los síntomas. <sup>(20,21,22)</sup> La hipertensión arterial, 141 (63,5 %), la obesidad, 66 (29,1 %) y el asma bronquial, 45 (20,2 %) fueron las principales comorbilidades presentadas por estos trabajadores, en el estudio de Halpin y otros. predominaron los pacientes con asma bronquial y enfermedades cardiovasculares, <sup>(23)</sup> así como en el de Garrigues y otros <sup>(24)</sup> y Tenforde y otros <sup>(25)</sup> donde la hipertensión arterial y la obesidad ocuparon las primeras posiciones igual a los encontrados en este estudio.

## Conclusiones

Al cierre de la investigación la totalidad de los trabajadores se encontraban aptos para su trabajo sin limitaciones o modificaciones en el puesto laboral.

La persistencia de los síntomas postCOVID-19 es frecuente. El sexo femenino, la edad de 50 a 59 años y la hipertensión arterial son factores asociados.



Es un reto para la comunidad científica las investigaciones sobre la condición post COVID-19, esta no es una entidad homogénea ni única, se ha estimado una gran variación en su incidencia y prevalencia y sobre todo en el estudio de la discapacidad asociada a los síntomas a largo plazo.

### **Limitaciones del estudio**

Los autores declaran como una limitación debido al diseño metodológico y tipo de análisis estadístico empleado, que los resultados no demuestran asociación ni causalidad, ya que se trata de un estudio descriptivo; no obstante, se aporta información acertada sobre trabajadores de diferentes sectores ocupacionales en Cuba que padecieron COVID-19 persistente de lo cual no existen antecedentes en el país.

### **Recomendaciones**

Realizar estudios prospectivos a largo plazo con una muestra representativa para proporcionar estimaciones precisas de la incidencia y el espectro clínico y epidemiológico de la condición postCOVID-19.

### **Referencias bibliográficas**

1. Occupational Safety and Health Administration. Guidance on preparing workplaces for COVID-19. 2020 [acceso 12/03/2021]. Disponible en: <https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/OSHA3990.pdf>.
2. Organización Internacional del Trabajo. La COVID-19 y el mundo del trabajo.2020 [acceso 07/07/2021]. Disponible en: [https://www.ilo.org/global/topics/coronavirus/impacts-and-responses/WCMS\\_767045/lang-es/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/coronavirus/impacts-and-responses/WCMS_767045/lang-es/index.htm)
3. World Health Organization. A clinical case definition of post COVID - 19 condition by a Delphi consensus. 2021 [acceso 18/10/21]. Disponible en: [https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post\\_COVID-19\\_condition-Clinical\\_case\\_definition-2021.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post_COVID-19_condition-Clinical_case_definition-2021.1)
4. Albizu-Campos EJ. Cuba. Una mirada a la población económicamente activa. Rev Nov Pob. 2020 [acceso 10/06/22];16(32):132-81. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-40782020000200132&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-40782020000200132&lng=es&nrm=iso)



5. Herrera G, Arellano M, Juárez G, Contreras A. Persistencia de síntomas en pacientes después de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) en un hospital de tercer nivel de Puebla, México. *Med Int Méx.* 2020;36(6):789-93. DOI: <https://doi.org/10.24245/mim.v36i6.4581>
6. Darley D, Dore G, Cysique L, Wilhelm K, Andresen D, Tonga K, *et al.* Persistent symptoms up to four months after community and hospital-managed SARS-CoV-2 infection. *Med J Aust.* 2021; 214(6):279-80. DOI: <https://doi.org/10.5694/mja2.50963>.
7. Ruiz R, Terán M, Zambrano M, Poleo G. PostCOVID-19: caracterización clínica y paraclínica. *Med Interna (Caracas).* 2023 [acceso 18/10/23];39(2):85-98. Disponible en: [https://svmi.web.ve/wp-content/uploads/2023/08/Revista-Volumen-39-na-2\\_SVMI-1.pdf](https://svmi.web.ve/wp-content/uploads/2023/08/Revista-Volumen-39-na-2_SVMI-1.pdf)
8. Dong E, Du H, Gardner L. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. *Lancet Infect Dis* 2020;20(5):533–4. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30120-1](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30120-1).
9. Proal A, Van E. Long COVID or Post-acute Sequelae of COVID-19 (PASC): An Overview of Biological Factors That May Contribute to Persistent Symptoms. *Front Microbiol.* 2021 Jun 23;12:698169. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2021.698169>
10. Lechner-Scott J, Levy M, Hawkes C, Yeh A, Giovannoni G. Long COVID or post COVID-19 syndrome. *Mult Scler Relat Disord.* 2021 Oct;55:103268. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.msard.2021.103268>
11. Huang C, Huang L, Wang Y. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet.* 2021;397(10270):220-32. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)32656-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)32656-8)
12. Dennis A, Wamil M, Alberts J, Oben J, Cuthbertson DJ, Wootton D, *et al.* COVERSCAN study investigators. Multiorgan impairment in low-risk individuals with post-COVID-19 syndrome: a prospective, community-based study. *BMJ Open* 2021 [acceso 12/03/22]11:e048391. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/11/3/e048391.full.pdf>
13. Morin L, Savale L, Pham T, Colle R, Figueiredo S, Harrois A, *et al.* The Writing Committee for the COMEBAC Study Group. Four-Month Clinical Status of a Cohort of Patients After Hospitalization for COVID-19. *JAMA* 2021;325(15):1525–34. DOI: <http://doi.org/10.1001/jama.2021.3331>.
14. Cudas ME, Torres V, Barrios G. COVID largo, síntomas más frecuentes en pacientes post COVID-19, Paraguay, 2021. *Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int.* sept 2022;9 (2):75-83. DOI: <https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2022.09.02.75>.
15. Carfi A, Bernabei R, Landi F. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. *JAMA.* 2020;324(6):603–5. DOI: <https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2022.09.02.75>.



16. Chopra V, Flanders S, O'Malley M, Malani A, Prescott H. Sixty-day outcomes among patients hospitalized with COVID-19. *Ann Intern Med.* 2021;174(4):576–8. DOI: <http://dx.doi.org/10.7326/M20-5661>.
17. Goërtz Y, Van Herck M, Delbressine J, Vaes A, Meys R, Machado F, *et al.* Persistent symptoms 3 months after a SARS-CoV-2 infection: the post-COVID-19 syndrome?. *ERJ Open Res.* 2020;6(4):00542–2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1183/23120541.00542-2020>
18. Rodríguez L, Armenteros del O, Caballero S, Bilbao F. La persistencia de síntomas de la COVID-19 y su diagnóstico en la primera ola de la pandemia en España. *Med Gen Fam.* 2021;12(2). DOI: <http://dx.doi.org/10.24038/mgyf.2021.009>
19. Santana L, Perdomo H, Amador R. Condición postCOVID-19 en trabajadores de la salud. La Habana. Un año de seguimiento *Rev haban cienc méd.* 2022 [acceso 21/1/2023];21(6). Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/5119>
20. López-Sampalo A, Bernal-López M, Gómez-Huelgas R. Síndrome de COVID-19 persistente. Una revisión narrativa [Persistent COVID-19 syndrome. A narrative review]. *Rev Clin Esp.* Apr 2022(4):241-50. Spanish. DOI: <https://doi.org/10.1016%2Fj.rce.2021.10.003>
21. Al-Aly Z, Xie Y, Bowe B. High-dimensional characterization of post-acute sequelae of COVID-19. *Nature* 2021;594:259–64. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03553-9>
22. Ghosn J, Piroth L, Epaulard O, Le Turnier P, Mentré F, Bachelet D, Laouénan C; French COVID cohort study and investigators groups. Persistent COVID-19 symptoms are highly prevalent 6 months after hospitalization: results from a large prospective cohort. *Clin Microbiol Infect.* 2021 Jul;27(7):1041.e1-1041.e4. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2021.03.012>
23. Halpin S, McIvor C, Whyatt G, Adams A, Harvey O, McLean L, *et al.* Postdischarge symptoms and rehabilitation needs in survivors of COVID-19 infection: A cross-sectional evaluation. *J Med Virol.* Feb 2021;93(2):1013-22. DOI: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/jmv.26368>
24. Garrigues E, Janvier P, Kherabi Y, Le Bot A, Hamon A, Gouze H, *et al.* Post-discharge persistent symptoms and health-related quality of life after hospitalization for COVID-19. *J Infect.*2020;81(6):e4–6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jinf.2020.08.029>
25. Tenforde M, Kim S, Lindsell C, Billig R, Shapiro N, Files DC, *et al.* Symptom duration and risk factors for delayed return to usual health among outpatients with COVID-19 in a multistate health care systems network - United States, march-June 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69(30):993–8. DOI: : <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6930e1>

## Conflicto de intereses

Las autoras declaran no tener conflicto de intereses.

## Contribución de los autores

*Conceptualización:* Sandra Santana López. Arlene Oramas Viera.

*Curación de datos:* Sandra Santana López. Arlene Oramas Viera.

*Análisis formal:* Sandra Santana López. Arlene Oramas Viera.

*Investigación:* Sandra Santana López.

*Metodología:* Sandra Santana López.

*Supervisión:* Sandra Santana López.

*Validación:* Sandra Santana López.

*Redacción del borrador original.* Sandra Santana López. Arlene Oramas Viera.

*Redacción, revisión y edición.* Sandra Santana López. Arlene Oramas Viera.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)