

## ARTICULOS ORIGINALES

REVISTA ARGENTINA  
DE SALUD PÚBLICA  
Suplemento COVID-19

FECHA DE RECEPCIÓN: 27 de abril de 2021

FECHA DE ACEPTACIÓN: 09 de agosto de 2021

FECHA DE PUBLICACIÓN: 30 de septiembre de 2021

**\*AUTORA DE CORRESPONDENCIA:**

maramable@undav.edu.ar

**FUENTE DE FINANCIAMIENTO:** Programa de Articulación y Fortalecimiento Federal de las Capacidades en Ciencia y Tecnología COVID-19, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación, Argentina.

**Registro Nacional de Investigaciones en Salud Nº:** IN003253.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA ENFERMEDAD PROFESIONAL POR COVID-19 EN TRABAJADORES DE LA SALUD, ARGENTINA, 2020

### *Descriptive analysis of occupational COVID-19 disease in health workers, Argentina, 2020*

**Marcelo Amable**<sup>1</sup>. Doctor en Salud Pública.

**Génesis Insaurralde**<sup>1</sup>. Licenciada en Ciencias Ambientales.

**Viviana García**<sup>1,2</sup>. Máster en Epidemiología, Gestión y Políticas en Salud.

**Luciana Reif**<sup>1</sup>. Licenciada en Sociología.

**Gabriela Fortino**<sup>1</sup>. Técnica en Ciencias Ambientales.

**Claudio San Juan**<sup>3</sup>. Máster en Derechos Humanos, Estado y Sociedad; Licenciado en Higiene y Seguridad en el Trabajo.

**Soledad Arqueros**<sup>1,4,5</sup>. Doctora en Ciencias Sociales.

**Rocío González Francese**<sup>1</sup>. Doctora en Ciencias Sociales.

**Constanza Zelaschi**<sup>1</sup>. Doctora en Ciencias Sociales.

<sup>1</sup> Grupo de Estudios en Salud Ambiental y Laboral, Universidad Nacional de Avellaneda, Argentina.

<sup>2</sup> Instituto de Formación, Capacitación e Investigación, Federación Sindical Nacional de Trabajadores y Profesionales de la Salud de Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

<sup>3</sup> Instituto Superior Octubre, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

<sup>4</sup> Instituto de Investigaciones Gino Germani, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

<sup>5</sup> Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina.

**RESUMEN.** INTRODUCCIÓN: Los trabajadores y las trabajadoras de la salud (TS) poseen la mayor exposición laboral al contagio SARS-CoV-2. El aumento de la infección y la mortalidad afecta a los sistemas sanitarios. El reconocimiento transitorio de la enfermedad COVID-19 como enfermedad profesional (EP) fue una medida de protección fundamental. El objetivo de este artículo es realizar una descripción de la EP por COVID-19 entre los TS durante los primeros 10 meses de la pandemia. MÉTODOS: Se solicitaron datos no publicados a la Superintendencia de Riesgos del Trabajo sobre TS con EP según sexo, edad, ocupación y provincia de residencia. Se calcularon la incidencia, la mortalidad y la letalidad entre TS mediante el análisis de 49 307 registros. RESULTADOS: La incidencia acumulada en el Sistema de Riesgos de Trabajo fue de 1479,6 infectados y 6 muertes por cada 10 000 asegurados. La incidencia entre los TS triplicó a la de la población general en edad de trabajar. Durante 2020 se produjeron 171 EP por día y una muerte cada dos días. El 69% de las infecciones afectaron a mujeres, mientras que el 66% de las muertes fueron en hombres. El personal de enfermería tuvo el 54% de las infecciones y el 58% de las muertes, mientras que en el personal médico estas cifras fueron de 28% y 32%, respectivamente. DISCUSIÓN: El 21% de TS no habrían notificado su infección como EP, pero el problema de notificación debe buscarse en las provincias. La incidencia para los TS en Argentina fue mayor que la informada en la bibliografía. Es necesario investigar la determinación ocupacional en los TS. La legislación debe incorporar definitivamente la COVID-19 al listado de EP.

**PALABRAS CLAVE:** Salud Pública, Fuerza Laboral en Salud, Salud Ocupacional, COVID-19, Argentina.

**ABSTRACT.** INTRODUCTION: The HCWs have the highest occupational exposure to the contagion of SARS-CoV-2. The increase in infection and mortality affects health systems. The recognition of COVID-19 as an Occupational Disease was a fundamental protection measure. The objective of this article was to make a description of OD due to COVID-19 among HCWs during the first 10 months of the pandemic. METHODS: Unpublished data were requested from the Superintendency of Occupational Hazards (SOH) on HCWs with OD according to sex, age, occupation and province. Incidence, mortality and lethality were calculated among HCWs. The number of records analyzed was 49,307. RESULTS: The Accumulated Incidence in the Occupational Hazard System (OHS) was 1,479.6 infected and 6 deaths, for every 10,000 insured. The incidence among HCWs is double that of the general working-age population. During 2020 there were 171 OD per day and 1 death every other day. 69% of the infections affected women, while 66% of the deaths were men. Nursing accounted for 54% of infections and 58% among deaths, while among physicians they were 28% and 32%, respectively. DISCUSSION: 21% of HCWs would not have reported their infection as OD, but the notification problem must be sought in the provinces. The incidence for HCWs in our country was higher than that reported in the bibliography. It is necessary to investigate the occupational determination in the HCWs. Legislation must definitely incorporate COVID-19 into the list of OD.

**KEY WORDS:** Public Health, Health Workforce, Occupational Health, COVID-19, Argentina.

**ARTÍCULOS ORIGINALES - Amable M.** Análisis descriptivo de la enfermedad profesional por COVID-19 en trabajadores de la salud, Argentina, 2020. *Rev Argent Salud Publica.* 2021;13 Supl COVID-19:e38.

## INTRODUCCIÓN

La aparición del coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2, por su sigla en inglés) en diciembre 2019 en Wuhan, China, dio origen a una pandemia que se extendió por diversos países en todos los continentes<sup>1,2</sup>. Transcurrido un año desde la declaración de la pandemia por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de 121 millones de personas se infectaron y 2,6 millones han muerto en el mundo por la enfermedad causada por el nuevo coronavirus (COVID-19, por su sigla en inglés)<sup>3</sup>. En América Latina, se han notificado más de 22 millones de casos, de los cuales 19 millones se produjeron en América del Sur y más de 2,2 millones en Argentina<sup>4</sup>.

La crisis en los sistemas sanitarios, ante un número creciente de pacientes con una enfermedad desconocida, encendió tempranamente las alarmas sobre el impacto en la salud de trabajadores y trabajadoras de la salud (TS)<sup>5-7</sup>. Los desafíos derivados de la pandemia no tienen precedentes en el ámbito de la salud pública. Los TS son depositarios de las expectativas sociales para enfrentar esos desafíos, al tiempo que tienen la mayor exposición laboral al contagio.

El aumento de las tasas de infección y de mortalidad por COVID-19 entre TS restringiría la atención médica ante una eventual falta progresiva de personal. Pocos estudios han evaluado el riesgo de COVID-19 en diferentes grupos de trabajadores esenciales, y solo uno de ellos determinó un riesgo siete veces mayor para los TS en comparación con el resto de los trabajadores considerados esenciales<sup>8</sup>.

Los TS fueron el primer grupo que mostró la determinación sociocupacional del contagio de SARS-CoV-2. Por ejemplo, entre el personal de enfermería, se observó que quienes trabajaron más de 40 horas semanales tenían una probabilidad tres veces mayor de abandonar su empleo por agotamiento que aquellas que trabajaron menos de 20 horas<sup>9</sup>. Otros estudios establecieron, entre TS de China, prevalencias por depresión y ansiedad del 50% al 71%, respectivamente<sup>10</sup>; en Inglaterra, el 35% tuvo depresión<sup>11</sup> y, en España, el 57% tuvo estrés postraumático<sup>12</sup>.

Hasta el momento de elaborar este artículo, la información para valorar de forma comparativa entre países la cantidad de TS afectados por la COVID-19 es incompleta y dispersa. A comienzos de 2020, en China se documentaron más de 3300 infectados y 22 muertes<sup>6,13</sup>; en Estados Unidos, 19% de las personas infectadas fueron TS<sup>14</sup>; en Italia se estimaba esa proporción en 20%<sup>15</sup>; en Alemania, Francia y España se notificaron 15 000, 30 000 y 50 000 TS infectados, respectivamente<sup>11</sup>. En época reciente, se ha publicado una revisión sistemática cuyo objetivo fue conocer esa prevalencia por COVID-19 a nivel internacional<sup>15</sup>, y determinó que, al 8 de mayo de 2020, la cantidad de TS infectados era de 152 888 y de 1413 muertes en todo el mundo. Sin embargo, en la misma fecha, el director de la OMS reconocía ante la Asamblea Mundial de la Salud

que, aunque los informes eran escasos, se estimaba que habían muerto 115 000 TS<sup>16</sup>.

Asegurar la protección de los TS es un objetivo central de cualquier país ante la pandemia. En Argentina, desde el Ministerio de Salud de la Nación (MINSAL) se elaboró un Plan Nacional de Cuidados de Trabajadores y Trabajadoras de la Salud, que tiene la particularidad de integrar a las organizaciones gremiales del sector. Hasta diciembre de 2020, se incorporaron al plan 69 hospitales de todo el país, se organizaron encuestas y capacitaciones, se supervisaron más de 16 000 pruebas de detección y diagnósticas y se elaboraron recomendaciones sobre prevención<sup>17</sup>.

Proteger a los TS sigue siendo un desafío enorme. Los criterios para realizar pruebas de detección y diagnóstico en la población asintomática impiden la identificación temprana de los casos, lo que conduce a una exposición ocupacional innecesaria para los TS. La escasez de TS puede obligar al personal a trabajar en jornadas extensas, mayor cantidad de días, e incluso ir a trabajar con síntomas. Por ejemplo, se sabe que los portadores asintomáticos de virus y el presentismo laboral se asocian con la propagación de otras enfermedades infecciosas diferentes a la COVID-19<sup>18</sup>. Por este motivo, el riesgo puede aumentar en los TS debido al contacto con compañeros asintomáticos, en muchos casos derivados del pluriempleo que dificulta el aislamiento preventivo.

Por ello, una de las medidas de salud pública de mayor relevancia adoptadas en Argentina para evitar el contagio en el trabajo fue el reconocimiento transitorio, por parte del Gobierno, en abril de 2020, de la COVID-19 como una enfermedad profesional (EP) para trabajadores esenciales en general, y para TS en particular. La Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) es el organismo rector en esta área de la seguridad social, responsable del Sistema de Riesgos del Trabajo (SiRT)<sup>19</sup>. Este sistema solo brinda cobertura al conjunto de la población con trabajo formal, cuya declaración depende de sus empleadores. Por lo tanto, aunque incluya a una proporción importante de TS, el SiRT excluye a quienes poseen formas contractuales precarizadas o directamente informales.

El objetivo de este trabajo fue realizar un análisis descriptivo de la distribución de la EP por COVID-19 entre los TS cubiertos por el SiRT, según variables demográficas y ocupacionales seleccionadas, durante los primeros 10 meses de la pandemia.

## MÉTODOS

La COVID-19 se añadió al Registro Nacional de Enfermedades Profesionales del SiRT luego de ser declarada como tal para los trabajadores esenciales. Para hacer este análisis descriptivo sobre las características que tienen los TS que notificaron la EP por COVID-19 fue necesario acceder a información inédita. Se solicitó la base de datos de los TS infectados y muertos, según el sexo, la edad, la ocupación y la provincia de residencia a la Subgerencia de Planificación de la Gerencia Técnica de la SRT.

Los trabajadores incluidos en el SiRT son aquellos asalariados con contratos laborales formalizados y reconocidos legalmente, cuyos empleadores, del sector privado o público, se encuentran afiliados a una aseguradora de riesgos del trabajo (ART). La delimitación del universo de TS incluidos en este artículo es una combinación de datos individuales, según la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-88), y datos de sus empleadores, cuyas actividades económicas corresponden al sector salud de acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), 4° revisión. La información sobre EP por COVID-19 generada por el SiRT coincide con la definición de TS de la OMS, que los considera como todas aquellas personas que participan en acciones cuya intención principal es mejorar la salud<sup>20</sup> (ver Tablas 1 y 2).

La base de datos provista posee 50 532 registros desde el 18 de marzo hasta el 23 de diciembre de 2020, eso incluye 41 semanas epidemiológicas (SE), desde la número 12 hasta la 52. El análisis descriptivo se realizó

tomando distribuciones univariadas y bivariadas, algunas de las variables fueron recategorizadas para una mejor comprensión. Entre las variables independientes, la edad presentaba datos con edades incoherentes (por ej., un registro de 11 años, o mayores de 100). Se asumió que se trataba de un error de clasificación y se excluyeron 139 casos. Aunque la población en edad de trabajar tiene hasta 65 años, se definió un rango etario de 18 a 79 años. La variable ocupación presentó 22 registros sin clasificar, 15 de estos coincidían con casos ya eliminados por la edad; el resto quedó incluido en el análisis (ver Gráfico 1).

Entre las variables de resultados se consideraron la cantidad de infectados (son aquellos TS que han tenido una prueba de reacción en cadena de la polimerasa [PCR; por su sigla en inglés] positiva, con o sin días de baja laboral, y EP reconocida), la cantidad de muertes (de pacientes con diagnóstico de COVID-19) y, por último, la cantidad de casos rechazados o en litigio (casos notificados por los involucrados pero objetados por las

**TABLA 1.** Características de los trabajadores de la salud con enfermedad profesional reconocidas por COVID-19, Argentina, marzo a diciembre de 2020 (n = 49 107)

Características	Variables	n (%)	IC95%
Sexo	Masculino	15 138 (30,8)	30,4-31,2
	Femenino	33 969 (69,2)	68,8-69,6
Edad (años)	18-29	7458 (15,2)	14,9-15,5
	30-39	17 877 (36,4)	36-36,8
	40-49	13 837 (28,2)	27,8-28,6
	50-59	8076 (16,4)	16,1-16,8
	60-69	1824 (3,7)	3,5-3,9
	70-79	35 (0,1)	0-0,1
Ocupación	Personal de enfermería de nivel medio	20 267 (41,3)	40,8-41,7
	Ayudantes de enfermería a domicilio	57 (0,1)	0,1-0,1
	Personal de enfermería y partería de nivel superior	1748 (3,6)	3,4-3,7
	Ayudantes de enfermería en instituciones	4528 (9,2)	9-9,5
	Médicos	7225 (14,7)	14,4-15
	Practicantes y asistentes médicos	1570 (3,2)	3-3,4
	Practicantes de la medicina tradicional	343 (0,7)	0,6-0,8
	Médicos y profesionales afines (excepto el personal de enfermería y partería)	1047 (2,1)	2-2,3
	no clasificados bajo otros epígrafes		
	Profesionales de nivel medio de la medicina moderna y la salud (excepto el personal de enfermería y partería) no clasificados bajo otros epígrafes	3800 (7,7)	7,5-8
	Odontólogos	149 (0,3)	0,3-0,4
	Fisioterapeutas y afines	175 (0,4)	0,3-0,4
	Personal de partería de nivel medio	37 (0,1)	0,1-0,1
	Farmacólogos, patólogos y afines	47 (0,1)	0,1-0,1
	Farmacéuticos	244 (0,5)	0,4-0,6
	Técnicos y asistentes farmacéuticos	219 (0,4)	0,4-0,5
	Higienistas y otro personal sanitario	1126 (2,3)	2,2-2,4
	Acompañantes y ayudas de cámara	16 (0)	0-0
	Trabajadores de los cuidados personales y afines no clasificados bajo otros epígrafes	797 (1,6)	1,5-1,7
	Otros trabajadores de servicios personales a particulares no clasificados bajo otros epígrafes	1791 (3,6)	3,5-3,8
	Operadores de aparatos de diagnóstico y tratamiento médicos	1021 (2,1)	2-2,2
	Empleados de servicios de apoyo a la producción	1247 (2,5)	2,4-2,7
Herramientistas y afines	1347 (2,7)	2,6-2,9	
Peones de carga	299 (0,6)	0,5-0,7	
Sin datos	7 (0)	0-0	
Total		49 107 (100)	

\*IC95%: intervalo de confianza del 95%.

TABLA 2. Características de los trabajadores de la salud con muertes reconocidas por COVID-19, Argentina, marzo a diciembre de 2020 (n = 200).

Características	Variables	n (%)	IC95%
Sexo	Masculino	132 (66)	59,4-72,6
	Femenino	68 (34)	27,4-40,6
Edad (años)	18-29	0 (0)	0-0
	30-39	9 (4,5)	1,6-7,4
	40-49	43 (21,5)	15,8-27,2
	50-59	97 (48,5)	41,6-55,4
	60-69	50 (25)	19-31
	70-79	1 (0,5)	-0,5-1,5
Ocupación	Personal de enfermería de nivel medio	94 (47)	40,1-53,9
	Ayudantes de enfermería a domicilio	1 (0,5)	-0,5-1,5
	Personal de enfermería y partería de nivel superior	10 (5)	2-8
	Ayudantes de enfermería en instituciones	12 (6)	2,7-9,3
	Médicos	45 (22,5)	16,7-28,3
	Practicantes y asistentes médicos	8 (4)	1,3-6,7
	Practicantes de la medicina tradicional	1 (0,5)	-0,5-1,5
	Médicos y profesionales afines (excepto el personal de enfermería y partería), no clasificados bajo otros epígrafes	3 (1,5)	-0,2-3,2
	Profesionales de nivel medio de la medicina moderna y la salud (excepto el personal de enfermería y partería), no clasificados bajo otros epígrafes	8 (4)	1,3-6,7
	Odontólogos	1 (0,5)	-0,5-1,5
	Fisioterapeutas y afines	0 (0)	0-0
	Personal de partería de nivel medio	0 (0)	0-0
	Farmacólogos, patólogos y afines	0 (0)	0-0
	Farmacéuticos	0 (0)	0-0
	Técnicos y asistentes farmacéuticos	0 (0)	0-0
	Higienistas y otro personal sanitario	2 (1)	-0,4-2,4
	Acompañantes y ayudas de cámara	0 (0)	0-0
	Trabajadores de los cuidados personales y afines no clasificados bajo otros epígrafes	2 (1)	-0,4-2,4
	Otros trabajadores de servicios personales a particulares. no clasificados bajo otros epígrafes	6 (3)	0,6-5,4
	Operadores de aparatos de diagnóstico y tratamiento médicos	3 (1,5)	-0,2-3,2
	Empleados de servicios de apoyo a la producción	3 (1,5)	-0,2-3,2
	Herramientistas y afines	1 (0,5)	-0,5-1,5
	Peones de carga	0 (0)	0-0
	Sin datos	0 (0)	0-0
Total		200 (100)	

\*IC95%: intervalo de confianza del 95%.

GRÁFICO 1. Cantidad de registros analizados y exclusiones realizadas.



\*Enfermedades profesionales.

ART). La cantidad de casos rechazados fue de 1086, y se incluyeron en la primera parte del artículo sobre cobertura del SiRT. Luego, para el análisis descriptivo de las EP por COVID-19, se eliminaron los rechazos y quedaron 49 307 registros definitivos.

Se calcularon las tasas de incidencia, de mortalidad y de letalidad con base en los datos provistos por el SiRT para todos los numeradores. Los denominadores para la población general provienen de la proyección del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, delimitados a la población en edad de trabajar (un total de 29 576 122 personas), y para la población de TS expuestos se consideró la cantidad de trabajadores cubiertos en unidades productivas del sector salud humana y servicios sociales del SiRT al mes de diciembre de 2020 (el de mayor cobertura), con un total de 331 883 personas.

## RESULTADOS

La cantidad de TS con EP notificada por COVID-19 durante 2020 fue de 50 393 casos, de los cuales 49 107 fueron EP reconocidas, 200 personas fallecieron y 1086 fueron rechazos de EP. La incidencia acumulada registrada por el SiRT fue de 1479,6 infectados y 6 muertes por cada 10 000 trabajadores/as de la salud asegurados.

## COBERTURA DEL SIRT

El SiRT incrementó un 7% la cobertura de TS entre abril y diciembre de 2020, y llegó a incorporar un total de 331 883 asegurados. Las provincias que no declararon afiliación de aseguramiento de ningún tipo para sus TS del sector público fueron Catamarca, Córdoba, Chaco, Formosa, La Rioja, Misiones, Jujuy, Santa Cruz y Santa Fe (algunas provincias poseen sistema de autoaseguramiento de riesgos del trabajo para sus empleados públicos).

El porcentaje de rechazo del total de las notificaciones

fue del 2,2% para todo el país. El 70% de estos se concentraron entre el 2 de agosto y el 10 de octubre, en una curva ascendente que llega a un máximo de 151 rechazos en la SE 41. A partir de esa fecha comienzan a descender hasta 3 casos en diciembre (ver Gráfico 2).

La ocupación de las personas a quienes se rechazó la EP mostró importantes desigualdades: mientras que para todas las categorías médicas el rechazo fue del 7,7%; en las de enfermería fue del 16,2% (el 71% de estos corresponden a personal de enfermería de nivel medio). No obstante, el 51,5% de los rechazos se concentran en la categoría de herramentistas y afines.

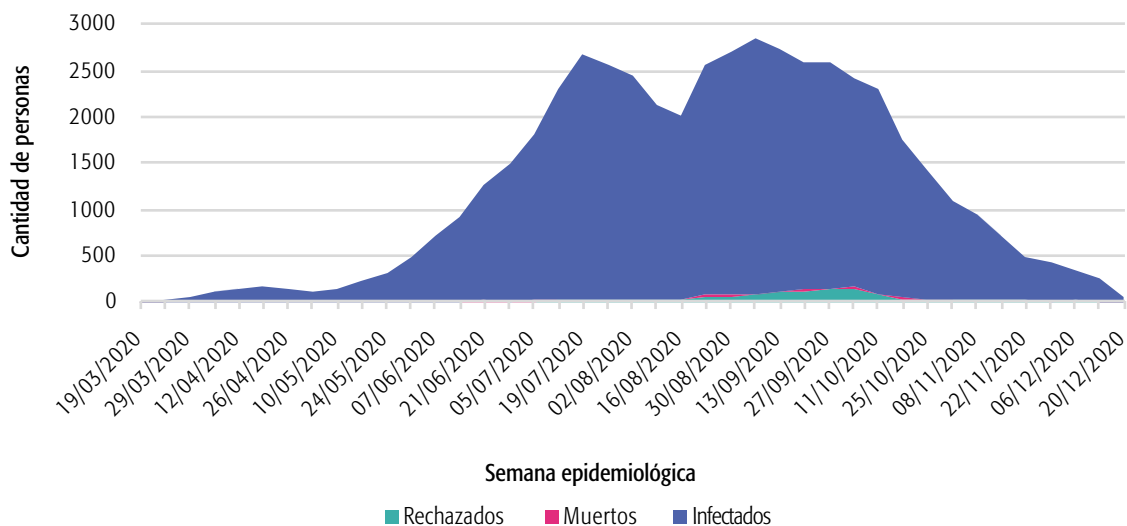
Por último, la distribución de rechazos por provincias no muestra ninguna relación proporcional respecto a la cantidad de infectados que se notifican en cada provincia. Por ejemplo, Neuquén es la que más rechazos tiene, concentra el 27,9% de estos, aunque represente el 2,8% de los infectados, seguida por Buenos Aires con el 17,8% y el 44%, respectivamente. Otras provincias cuya proporción de rechazos es mayor que la de infectados son Córdoba (10,5%), Santa Fe (9,9%) y Mendoza (7,5%).

## COVID-19 EN LA POBLACIÓN GENERAL Y COMO ENFERMEDAD PROFESIONAL

Las EP entre los TS representan el 3,8% del total de los infectados en población general y el 0,5% de todas las muertes producidas en Argentina durante 2020. La incidencia entre los TS es el triple de la registrada en la población general con edad de trabajar, pero las tasas de mortalidad y de letalidad son menores (ver Tabla 3).

La distribución temporal de las EP presenta dos picos. El primero, en la SE 30 con 2662 casos, luego de un ascenso continuo y pronunciado. Durante la primera quincena de agosto hay un descenso muy marcado, para luego retomar el aumento de EP hasta alcanzar

GRÁFICO 2. Distribución semanal de enfermedades profesionales, muertes y rechazos en trabajadores de la salud, Argentina, marzo a diciembre de 2020.



**TABLA 3.** Tasas de incidencia acumulada, mortalidad y letalidad por COVID-19 en la población general y en los trabajadores de la salud por cada 100 000 personas, Argentina, marzo a diciembre de 2020.

Tasa por cada 100 000 personas	Población en edad de trabajar	Trabajadores de la salud
Incidencia acumulada	4 361,6	14 796,5
Mortalidad	143,1	60,3
Letalidad	3 279,9	407,3

el pico máximo en la SE 37 con 2847 casos (Gráfico 2). Al comparar con la distribución de COVID-19 en población general (datos no mostrados), hay dos rasgos diferenciales en la distribución de la EP. El primero es que las EP presentan curvas mucho más pronunciadas que la población general, y el segundo es que, hasta la SE 12, se observa un crecimiento mucho más pronunciado en la EP respecto a la población general. Por último, las EP comienzan a descender a partir de la SE 38, un mes antes del descenso en la población general.

#### CARACTERÍSTICAS DE TRABAJADORES DE LA SALUD CON ENFERMEDAD PROFESIONAL POR COVID-19

Durante el primer año de pandemia por COVID-19, se reconocieron 171 EP por día y una muerte cada dos días entre los TS. En las Tablas 1 y 2 se puede observar la distribución de infectados y muertos según las principales variables. El 69% de las infecciones se produjeron en mujeres, mientras que el 66% de las muertes fueron en hombres. Si se comparan por sexo, la letalidad fue mayor entre los hombres, con 87 muertes por cada 10 000 TS contagiados. Un 64,6% de las EP se concentraron entre los 30 a 49 años, mientras que el 48,5% de las muertes se produjo entre quienes tenían 50 a 59 años. La mayor tasa de letalidad se observó en el rango de 60 a 69 años, con 274 muertes por cada 10 000.

Todas las categorías ocupacionales de enfermería presentaron el 54,2% de las infecciones y el 58,5% de las muertes, mientras que entre el personal médico fueron el 28,5% y 32,5%, respectivamente. Las tasas de letalidad más altas se produjeron en el personal médico (62 muertes por 10 000) y el personal de enfermería de nivel medio (46 muertes por 10 000).

Más del 82% de las EP por COVID-19 se concentraron en cuatro provincias, pero mientras en Buenos Aires y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) se registró el 44% y el 30%, respectivamente, Mendoza y Santa Fe notificaron un 4% de las EP totales cada una. Sin embargo, casi la mitad de las provincias poseían tasas de incidencia acumulada que se situaban por encima de la tasa nacional, como se muestra en el Gráfico 3. Formosa es la única provincia donde no se registraron casos de EP entre sus TS durante todo 2020.

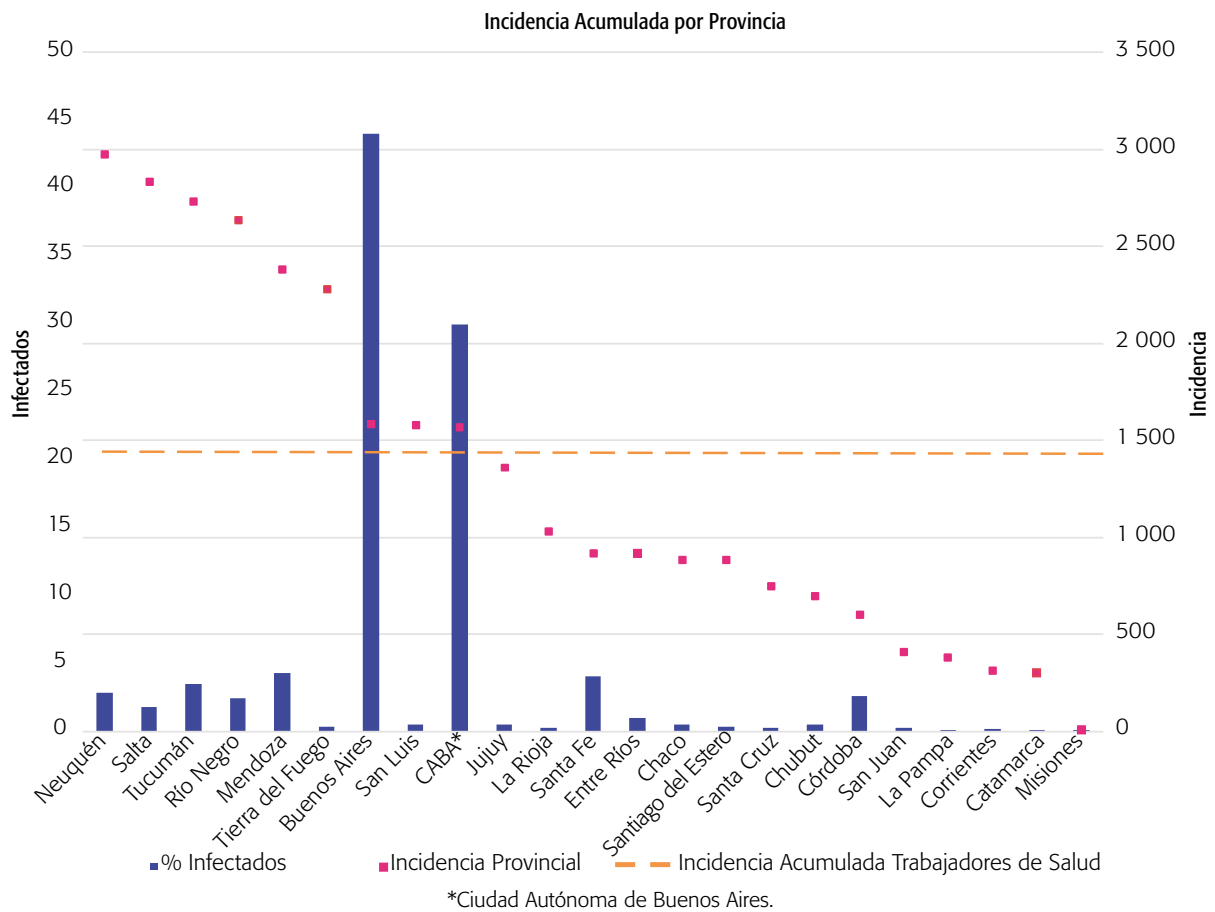
#### DISCUSIÓN

Según el conocimiento de los autores, este artículo es el primero en describir el impacto de la COVID-19 como EP entre TS formales durante 2020 en Argentina. Al tomar los datos del SiRT, es posible evaluar el rol de la seguridad social para resguardar al sistema sanitario nacional ante la epidemia, sin olvidar que se trata de una muestra parcial del universo de TS.

Se reconocieron un total de 49 107 casos de EP y 200 muertes durante los primeros 10 meses de epidemia, desde la SE 12 hasta la SE 52. Por su parte, el MINSAL notificó un total de 61 902 TS infectados en la SE; es decir, se detecta una diferencia de casi un 21% de TS que no habrían notificado su infección como EP. Sin embargo, esta diferencia es muy dispar entre las provincias: muchas notifican más casos de EP que notificaciones al MINSAL. Las poblaciones de referencia de ambas fuentes son muy diferentes: el SiRT incluye solo trabajadores formales, mientras que el MINSAL incluye personal no registrado. Los procedimientos para la notificación de los casos también difieren: el reconocimiento de la EP es consecuencia de la interpretación legal por parte de los actores del SiRT, mientras que el registro en el MINSAL se obtiene por declaración jurada. En todo caso, a los efectos de valorar el impacto de la COVID-19 entre los TS, se asume que los casos de EP resultan ser el indicador entre los TS que mejores condiciones de empleo tienen. Por lo tanto, las EP constituyen la parte visible del daño a la salud que ha generado la epidemia, y se asume que la situación entre los TS es aún peor si se considera, incluso, que la informalidad laboral podría ser un factor de riesgo para el contagio. Por otra parte, un posible parámetro para comparar los impactos es la proporción de seropositividad del 4% encontrada en estudios específicos en TS de la Argentina<sup>17</sup>, con una proporción levemente inferior del 3,1% de las EP. Estos resultados de seropositividad coinciden con estudios realizados en Estados Unidos y Dinamarca, con tasas del 4,4% y del 3,4%, respectivamente<sup>21,22</sup>.

Las tendencias temporales generales de infección y muerte entre los TS fueron similares a las de la población general. Aunque se pudo observar un crecimiento superior durante marzo y abril entre los TS, luego se asemeja a la población general; por último, se observa un descenso pronunciado a partir del mes de agosto, por debajo de la caída en población general. No se ha hallado bibliografía sobre el detalle de la evolución en ambas poblaciones aunque, en líneas generales, las curvas fueron similares<sup>15</sup>. El pico al comienzo de la epidemia, incluso antes del reconocimiento de la EP, también se observa en registros del MINSAL. Es posible que el desconocimiento de una nueva enfermedad, sumado al exceso de las cargas laborales, haya contribuido al aumento de los casos al inicio de la epidemia, que disminuyeron de manera progresiva una vez que se fueron incorporando los cuidados necesarios para evitar los contagios a sus prácticas de trabajo<sup>23</sup>.

GRÁFICO 3. Distribución de enfermedades profesionales reconocidas por COVID-19 y tasas de incidencia acumulada por provincias en trabajadores de la salud por cada 10 000 personas, Argentina, marzo a diciembre de 2020 .



La tasa de incidencia acumulada para los TS fue de 14 796 por cada 100 000 personas, mientras que para la población general fue de 5287 por cada 100 000, con un riesgo de infección casi tres veces mayor con respecto a la población general. En un estudio de cohortes prospectivo realizado en Estados Unidos y Gran Bretaña, la incidencia en TS fue de 2747 y 242 casos por cada 100 000 personas, respectivamente: esto representa un riesgo 12 veces mayor de positividad entre TS en comparación con la población general<sup>24</sup>. La incidencia en los TS en Argentina ha sido mucho mayor que la encontrada en la bibliografía, y el riesgo de contagio, aunque mayor en comparación con el de la población general, podría ser menor que en otros países.

Las EP se notificaron más en las mujeres, pero las muertes afectaron más a los hombres, lo que coincide con otros estudios<sup>15</sup>. Esta tendencia es inversa a la que se observa en la población general. Un trabajo feminizado en las distintas categorías ocupacionales como es el de salud posiblemente influye en los resultados. Es necesario que se realicen estudios con perspectiva de género para comprender mejor las diferencias en el contagio.

La mayoría de las EP se notificaron en el rango de edad

de 30 a 39 años, mientras que el grupo de 50 a 59 años tuvo la mayor proporción de muertes. Aunque hay un antecedente con las mayores prevalencias de contagio en el grupo de 30 años<sup>21</sup>, ninguno de los indicadores por edad coincide con la mayoría de los estudios, en los que la mortalidad es mayor en el grupo de 60 años o más, similar a lo observado en la población general<sup>15</sup>. La edad es una variable que muestra correlaciones importantes con la mortalidad por COVID-19; sin embargo, no es clara la relación con los contagios, más aún en el ámbito de trabajo. La letalidad para el grupo de TS de más de 60 años es la más alta respecto a otras edades. No obstante, fue mayor entre la población general con edad de trabajar que entre los TS. Este resultado puede ser consecuencia de una combinación de dos factores: el efecto de "trabajador sano" propio de las poblaciones de trabajadores y trabajadoras, y que los grupos jóvenes se expusieron más, ya que los de mayor edad fueron protegidos a través de licencias laborales. Tampoco se pueden descartar pautas de comportamiento diferenciales por edad, tanto laborales como sociales. Estos resultados manifiestan la necesidad de estudiar la determinación por edad del contagio de COVID-19 en los ámbitos laborales.

Se observaron más EP en las categorías ocupacionales de enfermería y más muertes en las de medicina. El grupo de enfermería representó el 54% de las infecciones, cifra que coincide con antecedentes que identifican a este grupo con las mayores tasas de infección, que superan ampliamente el 30%<sup>15,21</sup>. La prevalencia de mortalidad más elevada observada en el personal médico también tiene antecedentes, aunque en Argentina (32%) es diez puntos menor que la observada en otros estudios<sup>15</sup>. Es posible que la edad sea una variable que influya más en el personal médico que en el de enfermería; no obstante, es necesario investigar los diferentes grados de exposición que pudiera derivarse de los diversos procesos de trabajo existentes en las organizaciones de salud.

La provincia de Buenos Aires y CABA fueron las que mostraron la mayor cantidad de TS con EP y de muertos por COVID-19. Casi la mitad de las provincias tienen tasas de incidencia superiores a la incidencia nacional, las mayores incidencias provinciales se encuentran en: Neuquén, Salta, Tucumán, Río Negro, Mendoza y Tierra de Fuego. No obstante, es necesario revisar el sistema de notificación en cada una de las provincias porque, por ejemplo, mientras CABA o Tucumán poseen mayor proporción de EP reconocidas por el SiRT que cantidad de casos notificados al MINSAL, en otras como Buenos Aires o Neuquén la situación es inversa: el SiRT notifica como EP el 71% y el 55%, respectivamente, de las notificaciones del MINSAL.

Este análisis tiene la fortaleza de asentarse en una base de datos de gran tamaño que cubre a la mayoría de los TS formales. El período analizado incluye toda la primera ola de la epidemia hasta el 24 de diciembre (un total de 41 SE). Además, el primer registro de EP es del 19 de marzo, tan solo quince días después de notificado el primer caso de COVID-19 en la población general, y veinticuatro días antes de su reconocimiento como EP. Por lo tanto, el período incluido en este análisis incluye los casos de COVID-19 casi desde el inicio de la epidemia.

Entre las limitaciones del estudio es importante señalar, en primer lugar, que la muestra incluye solo el conjunto de trabajadores asalariados que poseen un vínculo laboral formal. En el sector asistencial, no se puede descartar que existan muchos trabajadores de servicios tercerizados como los que se desempeñan en las tareas

de limpieza, cocina o lavadero, que no se han incluido en el SiRT. Además, ante el aumento de la demanda asistencial por la epidemia, fue necesario que el sistema sanitario reforzara su plantel y esas incorporaciones se realizaron, en la mayoría de las provincias, a través de contratos precarizados sin intervención de las ART. Otra limitación es la semiformalidad, ya que existen algunos gobiernos provinciales que aún no tienen asegurados a sus trabajadores públicos y no están incluidos en este estudio. Las disparidades de notificaciones por provincia entre el SiRT y el MINSAL lo ponen de manifiesto. En conclusión, no es posible establecer con exactitud cuántos son los TS existentes en el país, ni el impacto global de la COVID-19 en este grupo debido a la irregularidad en la notificación y la fragmentación de la información disponible.

Además, las intervenciones preventivas deberán implementarse en el largo plazo y requieren un marco legal adecuado para el retorno al trabajo. En primer lugar, porque es necesario proteger a los TS infectados del síndrome de COVID-19 prolongado y sus secuelas<sup>25</sup>. En segundo lugar, las exposiciones laborales a las demandas psicosociales<sup>6</sup> o al estrés causan problemas de salud mental que pueden requerir de apoyo institucional mucho tiempo después de terminada la pandemia.

Por otra parte, es necesario realizar investigaciones que permitan comprender mejor las determinaciones de los factores de riesgos laborales que intervienen en el contagio de la COVID-19 entre los TS. La COVID-19 ha exacerbado la desigualdad social en salud ya existente<sup>26</sup>; además de la perspectiva de género y de edad, se debe considerar el nivel socioeconómico y la etnia<sup>11,26</sup> como determinaciones socio-ocupacionales entre los TS.

Por último, es necesario identificar las principales vías de contagio entre los TS: la atención directa a los pacientes, la exposición entre los propios compañeros de trabajo (agravada por el pluriempleo) o el contagio no laboral. Algunos estudios encontraron que el contagio a través de los pacientes es mayor que en la población general<sup>23</sup>, pero otros estudios no informaron diferencias<sup>21</sup> o, incluso, observaron que el contagio comunitario es mayor que el que se observa en el ámbito laboral<sup>27</sup>. La realización de estudios longitudinales podría ayudar en este conocimiento.

**DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES:** No hubo conflicto de intereses durante la realización del estudio.

**Cómo citar este artículo:** Amable M, Insaurrealde G, García V, Reif L, Fortino G, San Juan C, *et al.* Análisis descriptivo de la enfermedad profesional por COVID-19 en trabajadores de la salud, Argentina, 2020. *Rev Argent Salud Pública.* 2021;13 Supl COVID-19:e38. Publicación electrónica 30 Sep 2021.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<sup>1</sup> Zhu N, Zhang D, Wang W, *et al.* A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *NEJM* [Internet]. 2020;382:727-33

[citado el 04 May 2020]. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2001017>.



- <sup>2</sup> Organización Mundial de la Salud. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [citado el 14 Abr 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>.
- <sup>3</sup> Johns Hopkins University & Medicine.net [Internet]. Coronavirus Resource Center; 2021 [citado el 18 Mar 2021]. Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>.
- <sup>4</sup> Organización Panamericana de la Salud. Geo-Hub COVID-19 Sistema de información para la Región de las Américas [Internet]. Washington D.C.: OPS; 2021 [citado el 18 Mar 2021]. Disponible en: <https://paho-covid19-response-who.hub.arcgis.com/>.
- <sup>5</sup> Wang J, Zhou M, Liu F. Reasons for healthcare workers becoming infected with novel coronavirus disease 2019 in China. *J Hosp Infect* [Internet]. 2020;105:100-101 [citado el 6 Mar 2020]. Disponible en: [https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(20\)30101-8/fulltext#articleInformation](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(20)30101-8/fulltext#articleInformation).
- <sup>6</sup> Lai J, Ma S, Wang Y, *et al*. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA* [Internet]. 2020;3(3):e203976 [citado el 23 Mar 2020]. Disponible en: <https://es.jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2763229>.
- <sup>7</sup> Organización Panamericana de la Salud. Consideraciones psicosociales y salud mental durante el brote de COVID-19 [Internet]. Washington D.C.: OPS; 2020 [citado el 12 Mar 2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos>.
- <sup>8</sup> Mutambudzi M, Niedwiedz C, Macdonald EB, *et al*. Occupation and risk of severe COVID-19: prospective cohort study of 120 075 Biobank participants. *Occup Environ Med* [Internet]. 2021;78:307-314. Disponible en: <https://oem.bmj.com/content/78/5/307>.
- <sup>9</sup> Shah M, Gandrakota N, Cimiotti J, *et al*. Prevalence of and factors associated with nurse burnout in the US. *JAMA* [Internet]. 2021;4(2):e2036469. Disponible en: <https://jamanetwork.com/ on 03/01/2021>.
- <sup>10</sup> Lai J, Ma M, Wang Y, *et al*. Mental health outcomes among health care workers exposed to COVID-19. *JAMA* [Internet]. 2020; 3(3):e203976 [citado el 25 Mar 2020]. Disponible en: <https://es.jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2763229>.
- <sup>11</sup> Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, Unión Europea. Health at a Glance: Europe 2020. State of Health in the EU Cycle [Internet]. París: OECD Publishing; 2020 [citado el 15 Abr 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/82129230-en>.
- <sup>12</sup> Luceño-Moreno L, Talavera B, García Y, *et al*. Symptoms of posttraumatic stress, anxiety, depression, levels of resilience and burnout in Spanish health personnel during the COVID-19 pandemic *Int J Environ Public Health* [Internet]. 2020;17(15):5514 [citado el 17 Dic 2020]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17155514>.
- <sup>13</sup> The Lancet. Editorial. COVID-19: protecting health-care workers [Internet]. 2020395:922 [citado el 21 Mar 2020]. Disponible en: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2930644-9>.
- <sup>14</sup> Centros para la Prevención y Control de Enfermedades. CDC COVID-19 Response. Characteristics of health care personnel with COVID-19. *MMWR* [Internet] 2020;69:477-81 [citado el 15 Mar 2021]. ]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6915e6>.
- <sup>15</sup> Bandyopadhyay S, Baticulon RE, Kadhum M, *et al*. Infection and mortality of healthcare workers worldwide from COVID-19: a systematic review. *BMJ Global Health* [Internet]. 2020;5:e003097 [citado el 16 Abr 2021]. Disponible en: <https://gh.bmj.com/content/5/12/e003097>.
- <sup>16</sup> Organización Mundial de la Salud. Alocución del Director general en la Asamblea Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra: OMS; 24 de mayo de 2021 [citado el 27 May 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/director-general-s-opening-remarks-at-the-world-health-assembly--24-may-2021>.
- <sup>17</sup> Boletín Oficial de la República Argentina. Resol-2020-987. Plan Nacional de Cuidado de Trabajadores y Trabajadoras de la Salud. Marco de Implementación Pandemia COVID-19, 4 de junio de 2020 [Internet] [citado el 9 Dic 2020]. Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/230256/20200608>.
- <sup>18</sup> Webster R , Liu R, Karimullina K, *et al*. A systematic review of infectious illness Presenteeism: prevalence, reasons, and risk factors. *BMC Public Health* [Internet]. 2019; 19:799 [citado el 23 Mar 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7138-x>.
- <sup>19</sup> Boletín Oficial de la República Argentina. DECNU-2020-367. Enfermedad de carácter profesional no listada, 13 de abril de 2020 [Internet] [citado el 2 Mar 2021]. Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/227750/20200414>.
- <sup>20</sup> Organización Mundial de la Salud. Health workers: a global profile, 2020 [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [citado el 15 Mar 2021]. Disponible en: [https://www.who.int/whr/2006/06\\_chap1\\_en.pdf](https://www.who.int/whr/2006/06_chap1_en.pdf).
- <sup>21</sup> Jacob J, Baker J, Fridkin S, *et al*. Risk factors associated with SARS-CoV-2 seropositivity among US health care personnel. *JAMA* [Internet]. 2021;4(3):e211283 [citado el 4 de Abr 2021]. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2777317>.
- <sup>22</sup> Jespersen S, Mikkelsen S, Greve T, *et al*. Coronavirus 2 seroprevalence survey among healthcare and administrative personnel at hospitals in Denmark. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2020;ciaa1471 [citado el 9 de Abr 2021]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33011792/>.
- <sup>23</sup> Liu M, Cheng S *et al*. Use of personal protective equipment against coronavirus disease 2019 by healthcare professionals in Wuhan, China: cross sectional study. *BMJ* [Internet]. 2020;369:m2195 [citado el 3 de Mar 2021]. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/369/bmj.m2195>.
- <sup>24</sup> Nguyen L, Drew D, Joshi A, *et al*. Risk of COVID-19 among frontline healthcare workers and the general community: a prospective cohort study. *The Lancet Public Health* [Internet]. 2020;5(9):E475-E483. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32745512/>.
- <sup>25</sup> Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, *et al*. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat Med* [Internet]. 2021; 27:601-615 [citado el 11 de Mar 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01283-z>.
- <sup>26</sup> Public Health England. Disparities in the risk and outcomes of COVID-19 [Internet]. Londres: PHE publications; 2020 [citado el 20 de Mar 2021]. Disponible en: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/908434](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/908434).
- <sup>27</sup> Moscola J, Sembajwe G, Jarrett M, *et al*; Northwell Health COVID-19 Research Consortium. Prevalence of SARS-CoV- 2 antibodies in health care personnel in the New York City. *JAMA* [Internet]. 2020;324(9):893-895 [citado el 7 de Abr 2021]. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2769322>.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional. Reconocimiento – Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No comercial – esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso.