

ARTÍCULOS ORIGINALES

REVISTA ARGENTINA
DE SALUD PÚBLICA

ISSN 1853-810X

FECHA DE RECEPCIÓN: 24 de julio de 2023

FECHA DE ACEPTACIÓN: 11 de abril de 2024

FECHA DE PUBLICACIÓN: 14 de mayo de 2024

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: Ninguna

*AUTOR DE CORRESPONDENCIA:

prall@proyectos.pami.org.ar

REGISTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
EN SALUD Nº: IS004147BROTOS POR SARS-COV-2 EN RESIDENCIAS DE
LARGA ESTADÍA EN ARGENTINA: UN ESTUDIO
OBSERVACIONAL NACIONAL*SARS-CoV-2 outbreaks in long-term care facilities in Argentina: a
national observational study** Pablo Martín Rall¹. Mag. en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud.Yanina Daniela Miragaya¹. Lic. en Obstetricia.Mónica Roqué¹. Mag. en Administración de Servicios de Salud y Seguridad Social con Especialización en Tercera Edad.Florencia Copello Liñán¹. Médica.Lucía Carnelli¹. Mag. en Sociología Económica.Candela Raffo Velázquez¹. Médica.Daniela Emilce Bonanno². Mag. en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud.¹ Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados - Programa de Asistencia Médica Integral (INSSJP-PAMI), Argentina.² Ministerio de Salud de la Nación, Argentina.

RESUMEN. INTRODUCCIÓN: El impacto de la pandemia por COVID-19 sobre las residencias de larga estadía (RLE) y su población residente fue particularmente severo, sobre todo ante la aparición de brotes por SARS-CoV-2. El objetivo del estudio fue describir la evolución de los brotes por SARS-CoV-2 que ocurrieron en las RLE a nivel nacional en 2020 y 2021, caracterizando a la población afectada y analizando posibles diferencias entre los períodos pre- y posvacunación contra COVID-19. MÉTODOS: Se diseñó un estudio observacional retrospectivo, que utilizó los datos del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0), el Registro Federal de Vacunación Nominalizado (NOMIVAC) y un registro del Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados - Programa de Asistencia Médica Integral (INSSJP-PAMI). RESULTADOS: De los 493 brotes ocurridos entre abril de 2020 y diciembre de 2021, se notificaron 363 (con 5643 casos en contexto de brote) en el período prevacunación y 130 (con 1378 casos) en el período posvacunación. A su vez, se registraron mayores tasas de incidencia (34,1%), letalidad (20,7%) y mortalidad (7,1%) en el período prevacunación respecto del período posvacunación (25,2%, 3,9% y 1%, respectivamente). DISCUSIÓN: Los resultados sugieren que las políticas de prevención y control de COVID-19 implementadas por el INSSJP-PAMI en el sector de las RLE lograron reducir el impacto de la pandemia sobre una población vulnerable y de riesgo.

PALABRAS CLAVE: COVID-19; Brotes; Hogares para Ancianos; Argentina

ABSTRACT. INTRODUCTION: The impact of the COVID-19 pandemic on the long-term care facility (LTCF) sector and its resident population was particularly severe, especially due to SARS-CoV-2 outbreaks. The aim of the study was to describe the evolution of SARS-CoV-2 outbreaks occurring in LTCFs nationwide in 2020 and 2021, characterize the affected population and analyze possible differences between pre- and post-COVID-19 vaccination. METHODS: A retrospective, observational study was designed, using data from the National Health Surveillance System (SNVS 2.0) and the Nominalized Federal Vaccination Registry (NOMIVAC) as well as the National Institute of Social Services for Retirees and Pensioners' (INSSJP-PAMI) own database. RESULTS: Of the 493 outbreaks that occurred between April 2020 and December 2021, 363 (and 5643 cases in outbreak context) were reported in the pre-vaccination period and 130 (and 1378 cases) in the post-vaccination period. Incidence (34.1%), case fatality (20.7%) and mortality (7.1%) rates were higher in the pre- than in the post-vaccination period (25.2%, 3.9% and 1%, respectively). DISCUSSION: These results suggest that the COVID-19 prevention and control policies implemented by the INSSJP-PAMI for the LTCF sector reduced the impact of the pandemic on a vulnerable and at-risk population.

KEY WORDS: COVID-19; Outbreaks; Homes for the Aged; Argentina

INTRODUCCIÓN

A más de tres años de haberse declarado la pandemia por COVID-19, su impacto en la mortalidad ha sido devastador. A la fecha, se han confirmado más de 550 millones de casos y más de 6 millones de muertes por la enfermedad¹. En Gran Bretaña y EE. UU., por ejemplo, la mortalidad acumulada representó aproximadamente 1/400 de su población total². En términos de años de vida perdidos (AVP), han sido afectadas tanto las personas mayores² como los adultos jóvenes y de mediana edad, quienes representan la mitad de los AVP por COVID-19 en EE. UU.³. Sin embargo, el mayor impacto de la pandemia fue sobre la población que vivía en residencias de larga estadía (RLE)².

En este sentido, la situación que enfrentó el sector de las RLE ha sido calificada como “la tormenta perfecta”⁴, dada la confluencia de factores relacionados con la población residente, características particulares del sector y su vínculo con los sistemas de salud. En este contexto, resultó indispensable implementar políticas focalizadas orientadas a la prevención y control de la transmisión del SARS-CoV-2 al interior de las RLE.

La población residente en RLE presenta múltiples necesidades debido a su edad avanzada y una elevada prevalencia de multimorbididades, como enfermedades crónicas progresivas, discapacidades, altos niveles de dependencia y polifarmacia⁵. A pesar de este perfil complejo, la escasez de atención adecuada ha llevado a catalogarla como un “grupo profundamente marginalizado”⁶. El impacto particular de la pandemia en esta población, especialmente ante la aparición de brotes por SARS-CoV-2, se debió a su elevado riesgo de desarrollar formas severas de COVID-19⁷, sumado a traslados frecuentes entre RLE y ámbitos hospitalarios, períodos de estadía prolongados y presentaciones inespecíficas y atípicas de COVID-19 propias de la población.

El sector de las RLE, a nivel global, ha registrado una prevalencia de COVID-19 considerablemente superior a la de la población general de personas mayores debido a la naturaleza semicerrada de los establecimientos, las deficiencias del personal de salud (PS), la escasez de recursos para el testeo oportuno y la falta de tratamientos eficaces².

La interacción entre el sector de las RLE y los sistemas de salud puso de relieve algunas dificultades en cuanto a la capacidad de estos para dimensionar adecuadamente el impacto de la pandemia sobre la población de residentes. Se considera que existió una subestimación de la incidencia y la mortalidad por COVID-19 por una combinación de notificación deficiente⁴, sesgos en la estimación de la severidad de los brotes por SARS-CoV-2 en las RLE debido al uso de la tasa de letalidad² e inconsistencias en la estimación de la mortalidad (sobre la base de las directrices de la Organización Mundial de la Salud respecto de la certificación de fallecimientos por COVID-19)⁸.

Finalmente, la pandemia echó luz sobre las dificultades de los sistemas de vigilancia epidemiológica para dimensionar, prevenir y controlar el impacto de los brotes por SARS-CoV-2 al interior de las RLE. La experiencia global

y regional demuestra que esta información, en tiempo real, es un insumo indispensable para la planificación y la gestión en salud⁹.

En 2020, el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (INSSJP), un ente público no estatal que provee cobertura de salud en todo el país a aproximadamente 5 millones de personas mayores jubiladas, pensionadas, discapacitadas, veteranos de guerra y sus familiares, implementó el programa Residencias Cuidadas. Su objetivo fue prevenir y controlar el impacto de la pandemia por COVID-19 en sus RLE propias y conveniadas (en lo sucesivo, RLE del INSSJP).

A partir de la evidencia existente en ese momento se dispuso, entre otras medidas: la disminución de la exposición al SARS-CoV-2 a través de la restricción temporal de visitas; el uso precoz de elementos de protección personal asociados a protocolos de actuación específicos para las RLE; el testeo regular de la población residente y el PS de las RLE, en el marco de una estrategia de vigilancia epidemiológica activa; y, a principios de 2021, la vacunación contra COVID-19 como población prioritaria.

Con el propósito de aportar al conocimiento acerca del impacto de la pandemia en una población poco estudiada a nivel local y regional, este estudio apuntó a describir la evolución de los brotes por SARS-CoV-2 ocurridos en las RLE a escala nacional en 2020 y 2021, caracterizar la población afectada y analizar posibles diferencias entre los períodos pre- y posvacunación contra COVID-19.

MÉTODOS

En este estudio observacional, se analizaron los datos de brotes por SARS-CoV-2 ocurridos en 526 RLE del INSSJP (3 propias y el resto conveniadas) por semanas epidemiológicas (SE), transcurridas entre el 1 de abril de 2020 (SE 14/2020) y el 31 de diciembre de 2021 (SE 52/2021). Las RLE conveniadas del INSSJP no son propias del instituto y, por ende, en ellas residen personas afiliadas tanto al INSSJP como —en menor proporción— a otras obras sociales y aquellas sin cobertura de salud. Esta investigación solamente analizó los datos recopilados sobre plazas ocupadas por personas afiliadas que recibían la prestación de la estadía en la RLE por parte del INSSJP y residían en una RLE que notificó un brote por SARS-CoV-2 durante el período en estudio. Tampoco se analizaron los datos sobre el PS de las RLE. Se excluyeron las RLE que dejaron de tener un convenio con el INSSJP durante el período en estudio y aquellas que se dieron de alta posteriormente a su inicio.

Los datos de casos confirmados y fallecimientos por COVID-19 se obtuvieron del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0), y aquellos relacionados con la vacunación contra COVID-19, del Registro Federal de Vacunación Nominalizado (NOMIVAC). Se extrajeron variables como la fecha y la ubicación geográfica de cada brote, así como el sexo y la edad de los casos positivos, de una base de datos de vigilancia epidemiológica de COVID-19 del INSSJP, que fue creada para centralizar los datos procedentes de la

totalidad de las RLE que notificaron casos sospechosos de COVID-19 en el período estudiado.

Se seleccionaron los brotes como la unidad de análisis del estudio, y se los definió como la aparición de dos o más casos de COVID-19 relacionados temporalmente (un máximo de 14 días entre uno y otro) y confirmados por RT-PCR (reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real). Se adjudicó a cada brote una SE según la fecha de aparición del caso índice. Se consideró que cada brote fuera pre- o posvacunación, de acuerdo con la fecha de colocación de la primera dosis de la vacuna contra COVID-19 en la RLE.

Al respecto, en el marco de la campaña nacional de vacunación contra COVID-19, las personas residentes en las RLE (y el PS) fueron vacunadas —previo consentimiento— en el mismo establecimiento, el mismo día, salvo que alguna persona estuviera ausente por internación o tuviera contraindicada la vacunación. Los períodos de inicio de campaña y ritmos de vacunación fueron variables, ya que la implementación de la campaña estuvo a cargo de los ministerios de salud provinciales.

El número de casos positivos de cada brote se analizó utilizando el término “tamaño de brote”. Se realizó un resumen descriptivo de los brotes por SARS-CoV-2, y se describió la evolución por SE del número de brotes, casos positivos en brote y fallecimientos por COVID-19 en brote. Además, se calcularon las tasas nacionales y provinciales de incidencia, letalidad y mortalidad de los períodos pre- y posvacunación.

Los datos se presentaron a través de su distribución absoluta y porcentual o a partir de medidas de tendencia central y dispersión, según correspondiera. Las tasas de incidencia se calcularon como el número de casos positivos sobre el número total de residentes en las RLE en estudio; las de letalidad, como el número de fallecidos por COVID-19 sobre el número de casos positivos; y las de mortalidad, como el número de fallecidos por COVID-19 sobre el número de residentes en las RLE en estudio. Todas las tasas se expresaron como porcentajes y en función del período (pre- o posvacunación) en estudio.

Para describir las variaciones en la incidencia, letalidad y mortalidad pre- y posvacunación, se asumió que toda la población estaba en riesgo. Se realizó una comparación de las tasas mediante el método de comparación de proporciones para poblaciones independientes (prueba Z), con un nivel de confianza del 95%¹⁰. Así, se contrastó si la diferencia en cada uno de los períodos era significativa. El análisis estadístico se efectuó con Epidat 3.1.

Las tasas de incidencia, letalidad y mortalidad provinciales se presentaron mediante mapas comparativos (pre- y posvacunación). Para ello, las provincias fueron identificadas con tasas de cero, y se presentaron los resultados de las demás provincias mediante cuartiles. Cabe aclarar que, para facilitar la interpretación comparativa, se utilizaron los mismos rangos de cuartiles para los resultados posvacunación que los calculados para los resultados prevacunación de cada tasa.

El estudio no requirió ser revisado por un comité de ética en investigación, ya que, de acuerdo con la *Guía para Investigaciones en Salud Humana* aprobada por la Resolución 1480/2011 del Ministerio de Salud de la Nación¹¹, constituye una excepción al limitarse al estudio de la vigilancia de la salud pública sin la posibilidad de identificar a los individuos.

RESULTADOS

Se observó una disminución en el total de plazas incluidas en el estudio entre el período pre- y posvacunación, debido a que en este último hubo una menor notificación de brotes por SARS-CoV-2. En las RLE estudiadas en el período prevacunación se registró un total de 25 889 plazas, mientras que en el período posvacunación fue de 8559 plazas; la diferencia corresponde a plazas en RLE que no notificaron brotes. Sin embargo, se mantuvo constante el porcentaje de plazas ocupadas por personas afiliadas sobre el total en las RLE estudiadas (63,9%, 16 552 personas, en el período pre-; y 63,8%, 5461 personas, en el período posvacunación).

En el período estudiado, se notificaron 7863 casos positivos de COVID-19; 7021 de ellos, en el contexto de un brote por SARS-CoV-2. De las 526 RLE existentes en el país, ocurrieron brotes por SARS-CoV-2 en 366, y se notificaron brotes en todas las provincias. En total se notificaron 493 brotes (algunas RLE notificaron más de uno), con el 74% de ellos en el período prevacunación. Se observaron diferencias en el número de casos y fallecimientos por COVID-19, así como en el tamaño de los brotes entre los períodos pre- y posvacunación (ver Tabla 1).

Se registraron brotes por SARS-CoV-2 desde la SE 14/2020 hasta la SE 52/2021, con un pico máximo de 29 brotes en la SE 38/2020. Se notificaron casos positivos

TABLA 1. Brotos por SARS-CoV-2 y casos positivos en brote en residencias de larga estada, semana epidemiológica 14/2020-52/2021, Argentina.

	Prevacunación	Posvacunación
Número de brotes	363	130
Mediana de tamaño de brotes (rango de casos por brote)	10 (2-110)	6 (2-66)
Número de casos positivos en brote	5643	1378
Número de casos positivos en mujeres	3622	879
Número de casos positivos en varones	2021	499
Edad mediana de casos positivos (rango intercuartílico)	81 (12)	81 (12)
Número de fallecimientos en brote	1169	54
Número de fallecimientos en mujeres	688	27
Número de fallecimientos en varones	481	27
Edad mediana de fallecimientos en brote (rango intercuartílico)	83 (12)	79 (14)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INSSJP-PAMI (Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados - Programa de Asistencia Médica Integral) y el SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) 2.0.

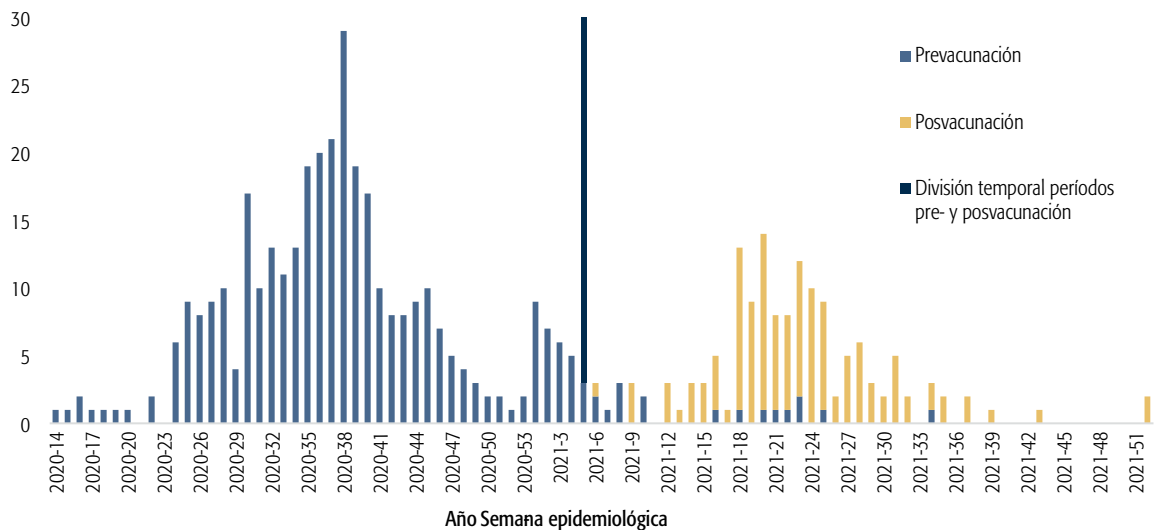
de COVID-19 en brotes considerados prevacunación desde la SE 14/2020 hasta la SE 34/2021. El pico de brotes mencionado correspondió a este período. Los pocos casos positivos considerados en la prevacunación notificados posteriormente a la SE 6/2021 —semana del primer brote posvacunación, utilizada para separar visualmente los períodos pre- y posvacunación en el Gráfico 2— se debieron a la vacunación tardía con primera dosis en algunas RLE aisladas. Se notificaron casos positivos de COVID-19 en brotes considerados posvacunación desde la SE 6/2020 hasta la SE 52/2021, con un pico máximo de 13 brotes en la SE 20/2021 (ver Gráfico 1).

De los 5643 casos positivos de COVID-19 considerados en la prevacunación, se registraron períodos de aumento de casos en torno a las SE 26/2020 (301 casos), 30/2020

(440 casos) y 38/2020 (393 casos). En el período posvacunación, los 1378 casos se concentraron entre la SE 18/2021 y SE 25/2021, con un pico máximo de 174 casos en la SE 20/2021 (ver Gráfico 2).

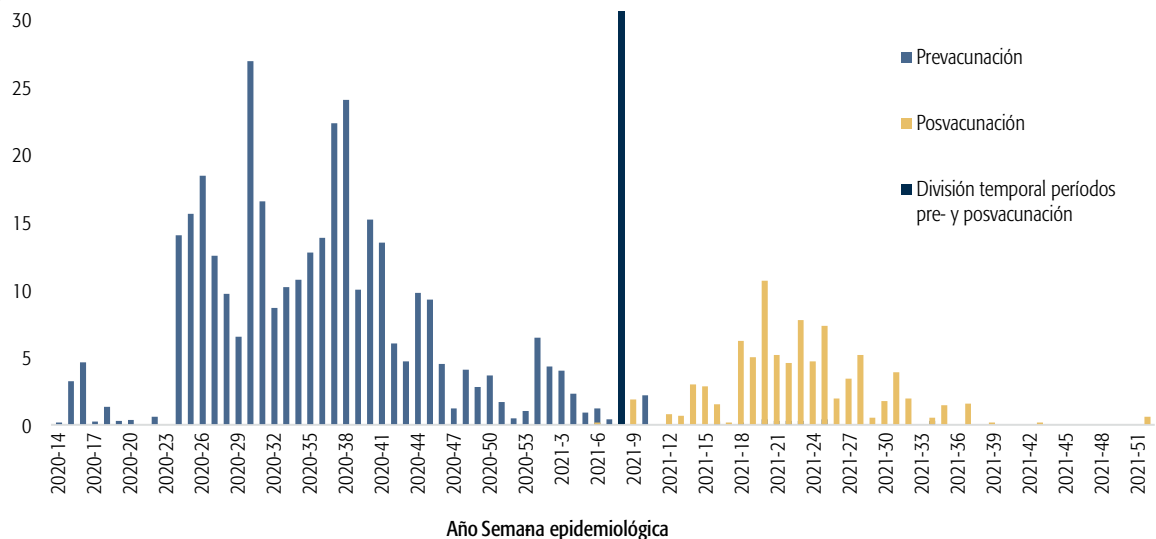
Se registraron fallecimientos por COVID-19 desde la SE 14/2020 hasta la SE 37/2021, con un pico máximo de 119, correspondiente al período prevacunación, en la SE 30/2020. Se notificaron fallecimientos por COVID-19 en brotes considerados prevacunación desde la SE 14/2020 hasta la SE 22/2021. De ellos, los que se notificaron tras la SE 12/2021 se debieron a la vacunación tardía con primera dosis en algunas RLE aisladas. Se notificaron fallecimientos por COVID-19 en brotes considerados posvacunación desde la SE 12/2021 hasta la SE 37/2021, con un pico máximo de 15 en la SE 20/2021 (ver Gráfico 3).

GRÁFICO 1. Brotes por SARS-CoV-2 en residencias de larga estadia, pre- y posvacunación, semana epidemiológica 14/2020-52/2021, Argentina, n=493.



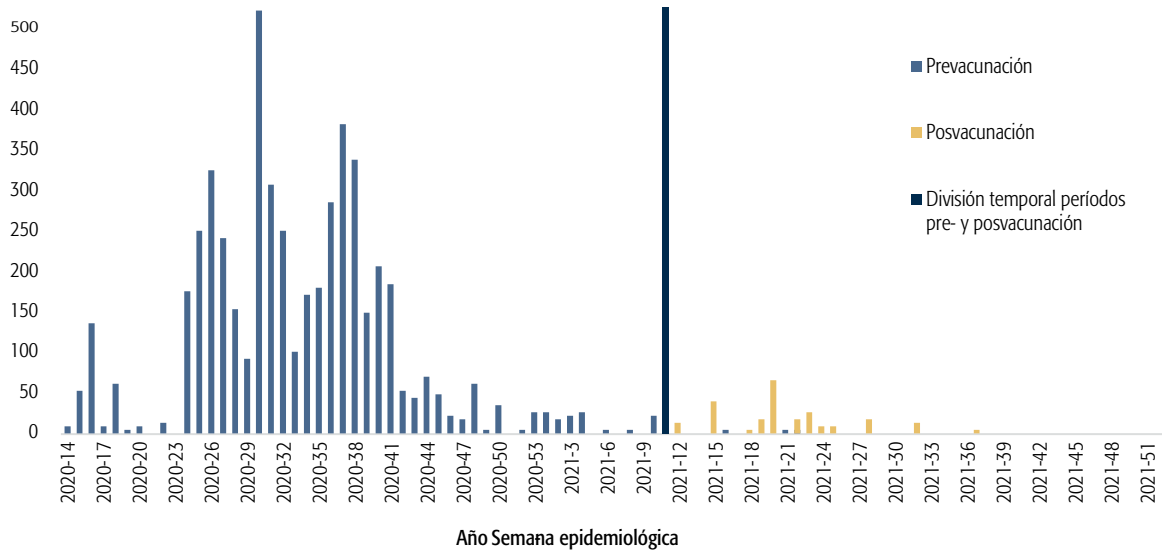
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INSSJP-PAMI (Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados - Programa de Asistencia Médica Integral) y el SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) 2.0.

GRÁFICO 2. Casos positivos de COVID-19 en brote en residencias de larga estadia, pre- y posvacunación, semana epidemiológica 14/2020-52/2021, Argentina, n=7021.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INSSJP-PAMI (Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados - Programa de Asistencia Médica Integral) y el SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) 2.0.

GRÁFICO 3. Fallecidos por COVID-19 en brote en residencias de larga estada, pre- y posvacunación, semana epidemiológica 14/2020-52/2021, Argentina, n=1223.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INSSJP-PAMI (Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados - Programa de Asistencia Médica Integral) y el SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) 2.0.

Las diferencias entre las tasas de incidencia, mortalidad y letalidad observadas en los períodos pre- y posvacunación a nivel nacional fueron estadísticamente significativas ($p < 0,0001$). Así, se registraron mayores tasas de incidencia (34,1%), mortalidad (7,1%) y letalidad (20,7%) en el período pre- que en el posvacunación (25,2%, 1% y 3,9%, respectivamente).

En lo que respecta a la tasa de incidencia acumulada de brotes por SARS-CoV-2 a nivel provincial, en el período prevacunación 11 provincias registraron tasas por encima de la mediana (47%) y 2 presentaron una tasa de cero, sin ningún brote en sus RLE. En el período posvacunación, 5 provincias registraron tasas por encima de la mediana (47%) y 10 presentaron una tasa de cero, sin ningún brote en sus RLE (ver Figura 1).

En cuanto a la tasa de letalidad de los brotes por SARS-CoV-2 a nivel provincial, en el período prevacunación 9 provincias registraron tasas por encima de la mediana (17%) y 7 presentaron una tasa de cero. En 2 de ellas (Santiago del Estero y Formosa) no se notificaron brotes en sus RLE en este período, mientras que en las demás se notificaron brotes sin fallecimientos (ver Figura 2).

En el período posvacunación, 2 provincias registraron tasas por encima de la mediana (17%) y 16 presentaron una tasa de cero. En 10 de ellas (Jujuy, Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, Chubut, Neuquén, Río Negro, Mendoza, San Luis, San Juan, La Rioja y Tucumán) no se notificaron brotes en sus RLE en este período, y en las otras 6 se notificaron brotes sin fallecimientos (Figura 2).

Finalmente, en lo que respecta a la tasa de mortalidad de los brotes por SARS-CoV-2 a nivel provincial, en el período prevacunación 8 provincias registraron tasas por encima de la mediana (8%) y 7 presentaron una tasa de cero. En 2 de ellas (Santiago del Estero y Formosa) no se

notificaron brotes en sus RLE en este período, mientras que en las demás se notificaron brotes sin fallecimientos (ver Figura 3).

En el período posvacunación, 2 provincias registraron tasas por encima de la mediana (8%) y 16 presentaron una tasa de cero (Figura 3). Estas presentaron la misma distribución, en cuanto a ausencia de brotes y brotes sin fallecimientos, que las provincias con tasas de letalidad de cero en el período posvacunación.

DISCUSIÓN

El estudio describe la evolución de la pandemia por SARS-CoV-2 a lo largo de casi dos años en una parte de la población argentina, sobre la que existe una sola publicación respecto a esta temática¹². Se notificaron brotes por SARS-CoV-2 en el 69,6% de las RLE del país, un valor mayor al reportado en Canadá¹³ (43,4%) e Inglaterra¹⁴ (53,1%), y similar al consignado en un estudio nacional realizado en Inglaterra (69,5%)¹⁵.

La disminución del tamaño de los brotes por SARS-CoV-2 en el período posvacunación (mediana de 6 casos positivos) respecto del período prevacunación (10 casos) coincide con lo reportado en otros países^{16,17}. A diferencia de estos estudios —ambos de alcance nacional, realizados en Alemania—, el tamaño de los brotes reportados en Argentina fue menor. En el período prevacunación, la mediana de 10 casos positivos en las RLE fue menor que la mediana de 21 en un estudio, y de 13 y 21 (documentados en diferentes olas) en el otro. Se observó lo mismo en el período posvacunación, con una mediana de 6 casos en las RLE versus 11 en el primer estudio, y 7 y 8 (documentados en diferentes olas) en el segundo^{16,17}. La elevada mediana de edad de la población estudiada, así como la mayor frecuencia de casos en la población

femenina (64,2% y 63,8% de los casos positivos en los períodos pre- y posvacunación, respectivamente), son resultados que se ajustan a los reportados en otros países^{15,17}.

La tasa de incidencia de COVID-19 en brotes por SARS-CoV-2 notificada en el período prevacunación fue menor a la publicada por una revisión sistemática de datos de 2020, que informó una tasa agrupada de 45%¹⁸. Otra revisión de 2020, con datos predominantemente norteamericanos, consignó una tasa también mayor, de 42,9%¹⁹. A diferencia de la mayoría de los lugares incluidos en estas revisiones —en los cuales hubo un período variable con implementación nula o parcial de medidas de prevención y control de COVID-19—, la implementación precoz y universal de estas medidas en las RLE incluidas en este estudio pudo haber contribuido a una menor transmisión viral y las diferencias observadas en la incidencia de COVID-19.

La tasa de letalidad de COVID-19 en brotes por SARS-CoV-2 notificada en el período prevacunación, de 20,7%, se encuentra dentro del rango descrito durante un período similar en los 11 países incluidos en una revisión sistemática, que publicó tasas variables de entre 5,3% y 55,3%²⁰. Asimismo, otros estudios que publicaron datos nacionales en períodos similares informaron tasas de 15% en Inglaterra² y de 15,7%¹⁶ y 21,8%¹⁷ en Alemania.

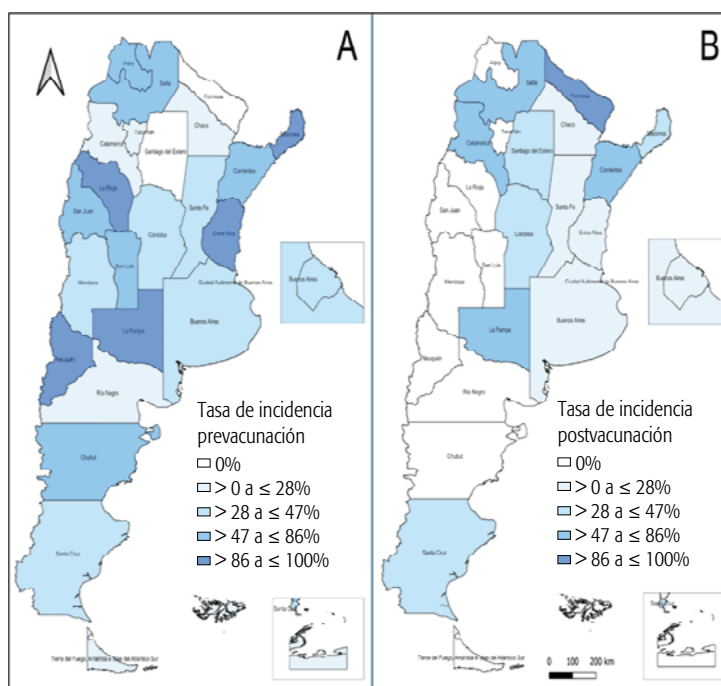
La tasa de mortalidad de COVID-19 en brotes por SARS-CoV-2 notificada en el período prevacunación, de 7,1%, fue levemente mayor a la informada por dos publicaciones de datos del mismo período^{21,22}, con un promedio de 2,8% entre 12 países europeos y EE. UU.²¹, y tasas nacionales

variables de entre 0,4% en Alemania y 6,2% en España^{21,22}. Cabe mencionar la variabilidad presente en este tipo de comparación entre países debido a las diferentes formas de notificar muertes asociadas a COVID-19 (muertes confirmadas por laboratorio, casos confirmados por nexo epidemiológico, casos sospechosos y exceso de mortalidad, entre las principales) a lo largo de la pandemia²³.

El efecto positivo de la vacunación contra COVID-19 en las RLE es evidente, con una fuerte reducción de la incidencia de brotes por SARS-CoV-2 (representada de manera clara por la cantidad de provincias que no notificaron brotes en el período posvacunación), así como de la letalidad y mortalidad asociada a ellos. Según investigaciones de los efectos de la vacunación sobre los brotes de SARS-CoV-2 en Alemania¹⁶ e Inglaterra²⁴, los resultados de la campaña de vacunación en las RLE en estudio están a la par de la experiencia internacional. En tal sentido, la reducción de la tasa de letalidad (a 3,9% en el período posvacunación) fue mayor que la observada en Alemania (11,7%) e Inglaterra (5%).

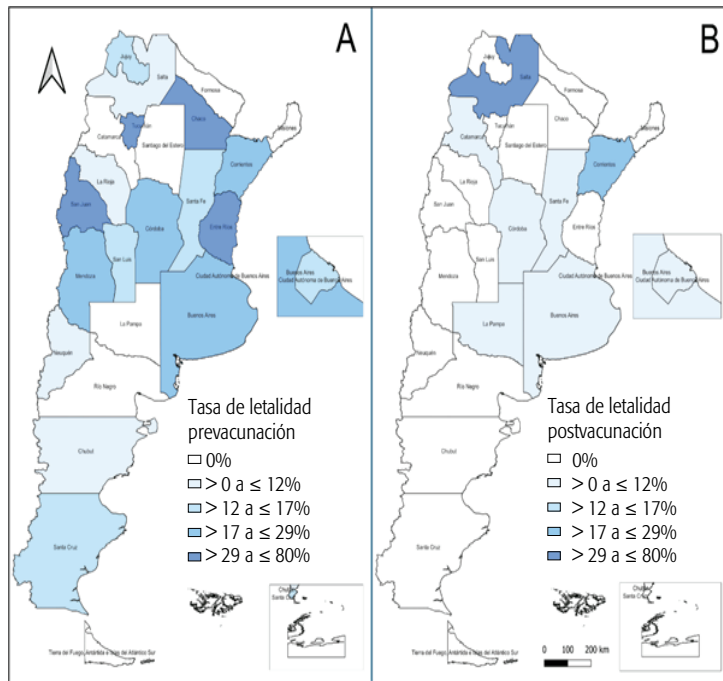
Entre las fortalezas de la investigación, se destaca el hecho de ser la primera de este tipo en el país, por el tamaño y representatividad geográfica de la población en estudio, y el haber logrado identificar y medir correctamente los brotes por SARS-CoV-2 que ocurrieron durante el período en cuestión. Esto se debe a que el estudio de caso incluyó el testeo de la totalidad de la población residente de las RLE en brote (que evitó un sobredimensionamiento de la letalidad y mortalidad, al registrar todos los casos leves

FIGURA 1. Tasas de incidencia pre- (A) y posvacunación (B) de brotes por SARS-CoV-2 en residencias de larga estadía, semana epidemiológica 14/2020-52/2021, Argentina.



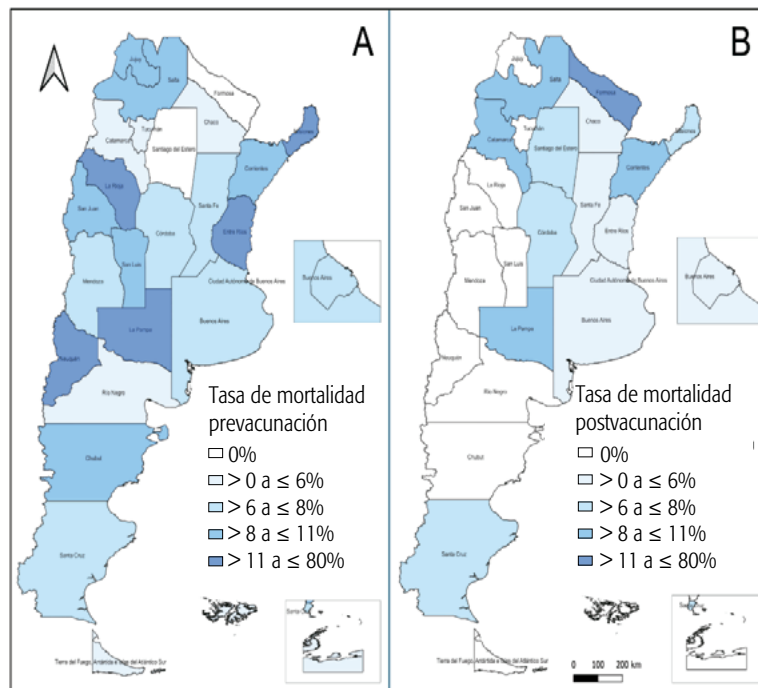
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INSSJP-PAMI (Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados - Programa de Asistencia Médica Integral) y el SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) 2.0.

FIGURA 2. Tasas de letalidad pre- (A) y posvacunación (B) de brotes por SARS-CoV-2 en residencias de larga estada, semana epidemiológica 14/2020-52/2021, Argentina.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INSSJP-PAMI (Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados - Programa de Asistencia Médica Integral) y el SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) 2.0.

FIGURA 3. Tasas de mortalidad pre- (A) y posvacunación (B) de brotes por SARS-CoV-2 en residencias de larga estada, semana epidemiológica 14/2020-52/2021, Argentina.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INSSJP-PAMI (Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados - Programa de Asistencia Médica Integral) y el SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) 2.0.

y asintomáticos); al seguimiento de los casos severos derivados (que evitó un potencial sesgo introducido por el subregistro de los fallecimientos por COVID-19 en el segundo nivel de atención); y al estímulo económico ofrecido a las RLE por parte del INSSJP a cambio de la notificación sistemática de los casos sospechosos de COVID-19.

Una de las limitaciones es el hecho de que no se incluyó la totalidad de las plazas ocupadas en las RLE en estudio. No obstante, se trató de un porcentaje relativamente elevado de plazas incluidas sobre el total, que se repitió de manera homogénea en la mayoría de las provincias y fue casi idéntica en ambos subperíodos en estudio. Por otro lado, no se contemplaron potenciales factores de confusión como posibles variaciones geográficas y temporales en la modalidad de testeo (particularmente, el uso de pruebas rápidas sin confirmación con PCR) de COVID-19, ni el rol de la aparición de variantes preocupantes.

RELEVANCIA PARA POLÍTICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

A pesar de los esfuerzos incipientes dirigidos a desarrollar un marco normativo nacional para el sector de RLE en el país, la pandemia echó luz sobre la naturaleza heterogénea de los establecimientos en los que se encuentran alojadas las personas mayores y la necesidad de una mayor regulación, especialmente desde un punto de vista sanitario. El éxito de las intervenciones para mitigar el impacto de eventos sanitarios amenazantes depende de un esfuerzo intersectorial, que contemple la vulnerabilidad de esta población y la naturaleza compleja del mapa institucional

del sector en un país federal.

En tal sentido, este estudio describe la evolución de la pandemia en una muestra del sector de RLE de Argentina, en el contexto de la implementación de una política basada en un marco normativo claramente definido y en medidas científicamente validadas, como un sistema de vigilancia epidemiológica activa robusta; una articulación novedosa entre las RLE, el INSSJP y otros actores del sistema de salud; el sostenimiento en el tiempo de medidas no farmacológicas (a pesar de un relajamiento general de dichas medidas en la sociedad); y una estrategia de vacunación exitosa por su alcance y velocidad.

Apoyada en sus resultados, esta experiencia ofrece algunos aprendizajes para el sector de las RLE en el país en términos de su capacidad de respuesta ante eventos disruptivos y amenazantes para la salud y el bienestar de su población. Entre otras cuestiones, demuestra que los sistemas de vigilancia epidemiológica deben contar con un registro unificado de los establecimientos y sus características.

RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACIÓN EN SALUD

Este estudio contribuye a generar conocimiento epidemiológico en un área donde escasean datos locales y regionales. El hecho de que se haya estudiado una muestra de un universo considerablemente mayor invita a desarrollar investigaciones que amplíen dicho universo de estudio, tanto a nivel provincial como nacional. A su vez, en futuras investigaciones sobre la temática, cabe considerar la pertinencia de incluir al PS en la población en estudio.

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

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES: PMR: conceptualización, curación de datos, análisis formal, metodología, escritura (borrador original); YDM: administración del proyecto, escritura (revisión y edición); MR: administración del proyecto, escritura (revisión y edición); FCL: conceptualización, curación de datos, análisis formal, metodología, escritura (revisión y edición); LC: investigación, análisis formal, metodología, escritura (revisión y edición); CRV: curación de datos, análisis formal, escritura (revisión y edición); DEB: metodología, supervisión, escritura (revisión y edición). Todas las personas autoras han aprobado la versión final del manuscrito y son capaces de responder respecto de todos los aspectos del mismo de cara a asegurar que las cuestiones relacionadas con la veracidad o integridad de todos sus contenidos han sido adecuadamente investigadas y resueltas.

Cómo citar este artículo: Rall PM, Miragaya YD, Roqué M, Copello Liñán F, Carnelli L, Raffo Velázquez C, et al. Brotes por SARS-CoV-2 en residencias de larga estadía en Argentina: un estudio observacional nacional. *Rev Argent Salud Pública*. 2024;16:e122. Publicación electrónica 14 de May de 2024.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ Johns Hopkins Coronavirus Resource Center [Internet]. Baltimore (MD): JHU; 2023 [citado 6 Jul 2023]. Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu/>.
- ² Levin AT, Jylhava J, Religa D, Shallcross L. COVID-19 prevalence and mortality in longer-term care facilities. *Eur J Epidemiol*. 2022;37(3):227-234. doi: 10.1007/s10654-022-00861-w.
- ³ Pifarre i Arolas H, Acosta E, Lopez-Casasnovas G, Lo A, Nicodemo C, Riffe T, et al. Years of life lost to COVID-19 in 81 countries. *Sci Rep*. 2021;11(1):3504. doi: 10.1038/s41598-021-83040-3.
- ⁴ Ouslander JG, Grabowski DC. COVID 19 in Nursing Homes: Calming the Perfect Storm. *J Am Geriatr Soc*. 2020;68(10):2153-2162. doi: 10.1111/jgs.16784.
- ⁵ Clarkon P, Hays R, Tucker S, Paddock K, Challis D. Healthcare support to older residents of care homes: a systematic review of specialist services. *Qual Ageing Older Adults* [Internet]. 2018 [citado 18 Abr 2024];19(1):54-84. Disponible en: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/QAOA-08-2017-0029/full/html>
- ⁶ Dening T, Milne A, editores. *Mental Health and Care Homes*. Oxford: Oxford University Press; 2011. 416 p.
- ⁷ 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*. 2020;395(10229):1054-1062. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30566-3.
- ⁸ Organización Mundial de la Salud. International Guidelines for Certification and Classification (Coding) of COVID-19 as Cause of Death [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [citado 6 Mar 2023]. Disponible en: [https://www.who.int/publications/m/item/international-guidelines-for-certification-and-classification-\(coding\)-of-covid-19-as-cause-of-death](https://www.who.int/publications/m/item/international-guidelines-for-certification-and-classification-(coding)-of-covid-19-as-cause-of-death)
- ⁹ Rozendo CA, Cardoso DS, Costa LM, Lima W, org. Contribuições da saúde coletiva no contexto da pandemia de covid-19: saberes e práticas. Alagoas: Editora da Universidade Federal de Alagoas; 2021.
- ¹⁰ Argimon JM, Jiménez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 4ta ed. Barcelona: Elsevier; 2013. 402 p.
- ¹¹ Ministerio de Salud de la Nación. Guía para investigaciones en Salud Humana [Internet]. Buenos Aires: MSAL; 2011 [citado 6 Mar 2023]. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/guia-para-investigaciones-en-salud-humana>
- ¹² Aguirre MF, Silva AP, Marro MJ, López Miranda LA, Amezcua GA. Abordaje epidemiológico en establecimiento de estancia prolongada de adultos mayores con antecedente de brote de COVID-19. *Rev Argent Salud Publica* [Internet]. 2021 [citado 18 Abr 2024];13 Supl COVID-19:e21. Disponible en: <https://rasp.msal.gov.ar/index.php/rasp/article/view/552>
- ¹³ Fisman DN, Bogoch I, Lapointe-Shaw L, McCready J, Tuite AR. Risk Factors Associated With Mortality Among Residents With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Long-term Care Facilities in Ontario, Canada. *JAMA Netw Open*. 2020;3(7):e2015957. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.15957.
- ¹⁴ Shallcross L, Burke D, Abbott O, Donaldson A, Hallatt G, Hayward A, et al. Factors associated with SARS-CoV-2 infection and outbreaks in long-term care facilities in England: a national cross-sectional survey. *Lancet Healthy Longev*. 2021;2(3):e129-e142. doi: 10.1016/S2666-7568(20)30065-9.
- ¹⁵ Chudasama DY, Milbourn H, Nsonwu O, Senyah F, Florence I, Cook B, et al. Penetration and impact of COVID-19 in long term care facilities in England: population surveillance study. *Int J Epidemiol*. 2022;50(6):1804-1813. doi: 10.1093/ije/dyab176.
- ¹⁶ Said D, Suwono B, Schweickert B, Schönfeld V, Eckmanns T, Haller S. SARS-CoV-2 Outbreaks in Care Homes for the Elderly and Disabled in Germany. *Dtsch Arztebl Int*. 2022;119(27-28):486-487. doi: 10.3238/arztebl.m2022.0170.
- ¹⁷ Suwono B, Steffen A, Schweickert B, Schonfeld V, Brandl M, Sandfort M, et al. SARS-CoV-2 outbreaks in hospitals and long-term care facilities in Germany: a national observational study. *Lancet Reg Health Eur*. 2022;14:100303. doi: 10.1016/j.lanepe.2021.100303.
- ¹⁸ Hashan MR, Smoll N, King C, Ockenden-Muldoon H, Walker J, Wattiaux A, et al. Epidemiology and clinical features of COVID-19 outbreaks in aged care facilities: A systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine*. 2021;33:100771. doi: 10.1016/j.eclinm.2021.100771.
- ¹⁹ Gmehl CG, Munoz-Price LS. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) in long-term care facilities: A review of epidemiology, clinical presentations, and containment interventions. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2022;43(4):504-509. doi: 10.1017/ice.2020.1292.
- ²⁰ Frazer K, Mitchell L, Stokes D, Lacey E, Crowley E, Kelleher CC. A rapid systematic review of measures to protect older people in long-term care facilities from COVID-19. *BMJ Open*. 2021;11(10):e047012. doi: 10.1136/bmjopen-2020-047012.
- ²¹ 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*. 2020;21(11):1572-1574.e3. doi: 10.1016/j.jamda.2020.08.039.
- ²² Assistant Secretary for Planning and Evaluation. Long-Term Care and the Impact of COVID-19: A First Look at Comparative Cross-National Statistics [Internet]. Washington D. C.: ASPPE; 2020 [citado 30 Ene 2023]. Disponible en: <https://aspe.hhs.gov/reports/long-term-care-impact-covid-19-first-look-comparative-cross-national-statistics-0>
- ²³ Comas-Herrera A, Zalakain J, Lemmon E, Henderson D, Litwin C, Hsu AT, et al. Mortality associated with COVID-19 in care homes: international evidence [Internet]. Londres: International Long-Term Care Policy Network; 2020 [citado 30 Ene 2023]. Disponible en: <https://lccovid.org/2020/04/12/mortality-associated-with-covid-19-outbreaks-in-care-homes-early-international-evidence/>
- ²⁴ Giddings R, Krutikov M, Palmer T, Fuller C, Azmi B, Shrotri M, et al. Changes in COVID-19 outbreak severity and duration in long-term care facilities following vaccine introduction, England, November 2020 to June 2021. *Euro Surveill*. 2021;26(46):2100995. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2021.26.46.2100995.



Esta obra está bajo una licencia de *Creative Commons* Atribución-NoComercial-CompartirIgual 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.