

# Panorámica de la COVID-19 en tres municipios de Guerrero, México, durante 2020

## Overview of COVID-19 in three municipalities of Guerrero, Mexico during 2020

María G. Ramírez-Rojas, Francisco A. Ramírez-Rojas, Ever Sánchez-Osorio, María de Lourdes Flores-López y Sergio Paredes-Solís

Recibido 1 agosto 2021 / Enviado para modificación 25 octubre 2021 / Aceptado 27 octubre 2021

### RESUMEN

**Objetivo** Estimar la magnitud de daños a la salud por la pandemia de COVID-19 y su dinámica en Ometepec, Xochistlahuaca y Tlacoachistlahuaca, en Guerrero, México, durante 2020.

**Métodos** Estudio retrospectivo hecho mediante un análisis secundario de la base de datos de COVID-19 de la Secretaría de Salud de México. Con análisis bivariado y regresión logística binaria, se desarrollaron estimaciones de series de tiempo y de magnitud del daño a la salud por COVID-19.

**Resultados** Durante las semanas epidemiológicas 12 a 40 de 2020, se confirmaron 325 casos y 28 defunciones por COVID-19. De los casos confirmados, solo 16 % fueron indígenas. Dos de cada tres defunciones ocurrieron en las primeras 48 horas del ingreso hospitalario. Las variables predictoras que mejor se ajustaron al modelo de regresión, asociadas a la letalidad hospitalaria, fueron diabetes, neumonía asociada a COVID-19 y edad de 50 años o mayor.

**Conclusiones** Es importante enfatizar los datos de alarma de la COVID-19 a la población indígena (en particular, la dificultad respiratoria) y factores asociados a complicaciones por COVID-19 como diabetes y edad avanzada, para incrementar el uso oportuno de los servicios de salud.

**Palabras Clave:** Infecciones por coronavirus; pueblos indígenas; factores de riesgo; neumonía; hospitalización (*fuentes: DeCS, BIREME*).

### ABSTRACT

**Objective** To estimate the magnitude and dynamics of health outcomes related to the COVID-19 pandemic and the dynamic in Ometepec, Xochistlahuaca and Tlacoachistlahuaca in Guerrero, Mexico.

**Methods** Retrospective study developed from the secondary analysis of the COVID-19 database, from the Mexican Ministry of Health in 2020. We developed time series and estimated the magnitude of the health effects of the pandemic by means of bivariate analysis and binary logistic regression models.

**Results** The public health services registered 325 confirmed cases and 28 deaths from COVID-19 during epidemiologic weeks 12 to 40 in 2020. Nearly 16% of confirmed cases pertained to patients self-reported as indigenous people. Two out of three deaths occurred within 48 hours of hospital admission. Diabetes, COVID-19 pneumonia and being age 50 years or older were the predictor variables associated with hospital fatality which best fit our regression models.

**Conclusions** It is essential to promote a greater use of government health services among indigenous populations by disseminating culturally relevant information on warning signs such as difficulty breathing and risk factors such as suffering from diabetes and being an older adult.

**Key Words:** Coronavirus infections; indigenous people; risk factors; pneumonia; hospitalization (*source: MeSH, NLM*).

MR: MD. Esp. Medicina Familiar. M.Sc. Ciencias de la Salud con área de concentración en Sistemas de Salud. Ph.D. Ciencias de la Salud Pública. Departamento de Antropología Médica, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social Sureste, San Cristóbal de las Casas. Chiapas, México. [amairanai@gmail.com](mailto:amairanai@gmail.com)  
FR: Arquitecto. M.Sc. Salud Pública. Investigador Independiente, Cuernavaca. Morelos, México. [f.ramirez.msp@gmail.com](mailto:f.ramirez.msp@gmail.com)  
ES: Lic. Sociología, M.Sc. Sociología, Ph.D. Sociología, posdoctorado en Sociología. Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, Asociación Civil, Guadalajara. Jalisco, México. [esanchez@ciatej.mx](mailto:esanchez@ciatej.mx)  
MDL: Nutrióloga. M.Sc. Ciencias de la Salud. Ph.D. Antropología. Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco. Asociación Civil, Guadalajara. Jalisco, México. [lflores@ciatej.mx](mailto:lflores@ciatej.mx)  
SP: MD y Partero. Esp. Epidemiología. M.Sc. Ciencias Médicas. Ph.D. Epidemiología. Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales, Universidad Autónoma de Guerrero. Acapulco, México. [srgprds@gmail.com](mailto:srgprds@gmail.com)

El 2020 fue crítico para la población mundial debido a la pandemia de COVID-19. Ese año, la Secretaría de Salud (SSA) de México registró 1 437 185 casos confirmados y 126 507 defunciones por COVID-19, con una tasa de incidencia acumulada de 1 124,6 por 1 000 000 habitantes y una tasa de letalidad del 8%. Estas cifras lo ubicaron en el decimotercer puesto por número de contagios en el mundo, y en el cuarto lugar en América Latina (1). Las tasas de infección por SARS-CoV-2 y de letalidad por COVID-19 dependen de las estrategias preventivas de los sistemas de salud y de la disponibilidad de servicios hospitalarios. Antes de la pandemia, se estimaba que 20% de la población mexicana carecía de acceso efectivo a los servicios de salud (2).

Durante la pandemia, el riesgo de contagio de los pueblos originarios de América Latina y el Caribe puede ser mayor porque disponen de menos recursos para su protección y tienen acceso limitado a los servicios de salud (3,4). Los indígenas, aún como minoría poblacional, representan varios millones de personas y, por su contexto de vulnerabilidad, tienen la mayor carga de la enfermedad (5). Se han orientado estrategias con adecuaciones culturales dirigidas a la promoción de medidas sanitarias frente a la COVID-19 entre la población indígena mexicana (6).

Según la Encuesta Intercensal de 2015, 21,5% de la población mexicana se autoadscribe como indígena (7). Guerrero es una de las entidades federativas con mayor población indígena, donde habita el pueblo amuzgo Nancue Ñomndaa, en los municipios de Xochistlahuaca, Tlacoachistlahuaca y Ometepec, con una proporción de población indígena del 95%, 88,4% y 41,5%, respectivamente (8).

El objetivo de esta investigación fue estimar la magnitud y la dinámica de la COVID-19, así como los factores asociados a las defunciones durante 2020 en los municipios de Xochistlahuaca, Tlacoachistlahuaca y Ometepec, del estado de Guerrero, en México, considerados como municipios predominantemente indígenas.

## MÉTODOS

Con la base de datos oficial de COVID-19 de la Secretaría de Salud de México (9), desarrollamos un estudio retrospectivo a partir del registro de casos confirmados en 2020. Consideramos variables sociodemográficas como el sexo, la autoadscripción, el rango de edad y la cobertura de seguridad social, así como la presencia de comorbilidades como diabetes, asma, hipertensión arterial, obesidad, tabaquismo, enfermedades renales y desarrollo de neumonía.

Para estimar los factores asociados a las defunciones por COVID-19, la variable de resultado fue la supervivencia de los casos confirmados, y las variables predictoras fueron las sociodemográficas, preexistencia de comorbilidades

y desarrollo de neumonía. Se empleó la definición operativa de caso confirmado de COVID-19, según la clasificación final de la Secretaría de Salud de México (10).

Para estimar la magnitud del daño, se contrastaron series de tiempo de los casos confirmados, los descartados y los sospechosos, de diferentes semanas epidemiológicas del año 2020. Se estimaron tasas de incidencia acumulada, de mortalidad y de letalidad hospitalaria con apoyo de proyecciones municipales, según cálculos de la Secretaría de Salud (11).

Para las estadísticas descriptivas y el análisis bivariado, se utilizó el software SPSS versión 20. Se desarrollaron modelos de regresión logística binaria para identificar la asociación entre las variables predictoras y la variable de resultado, conforme al método de eliminación hacia atrás por razón de verosimilitud, con criterio de significancia de valor  $p \leq 0,05$ .

## RESULTADOS

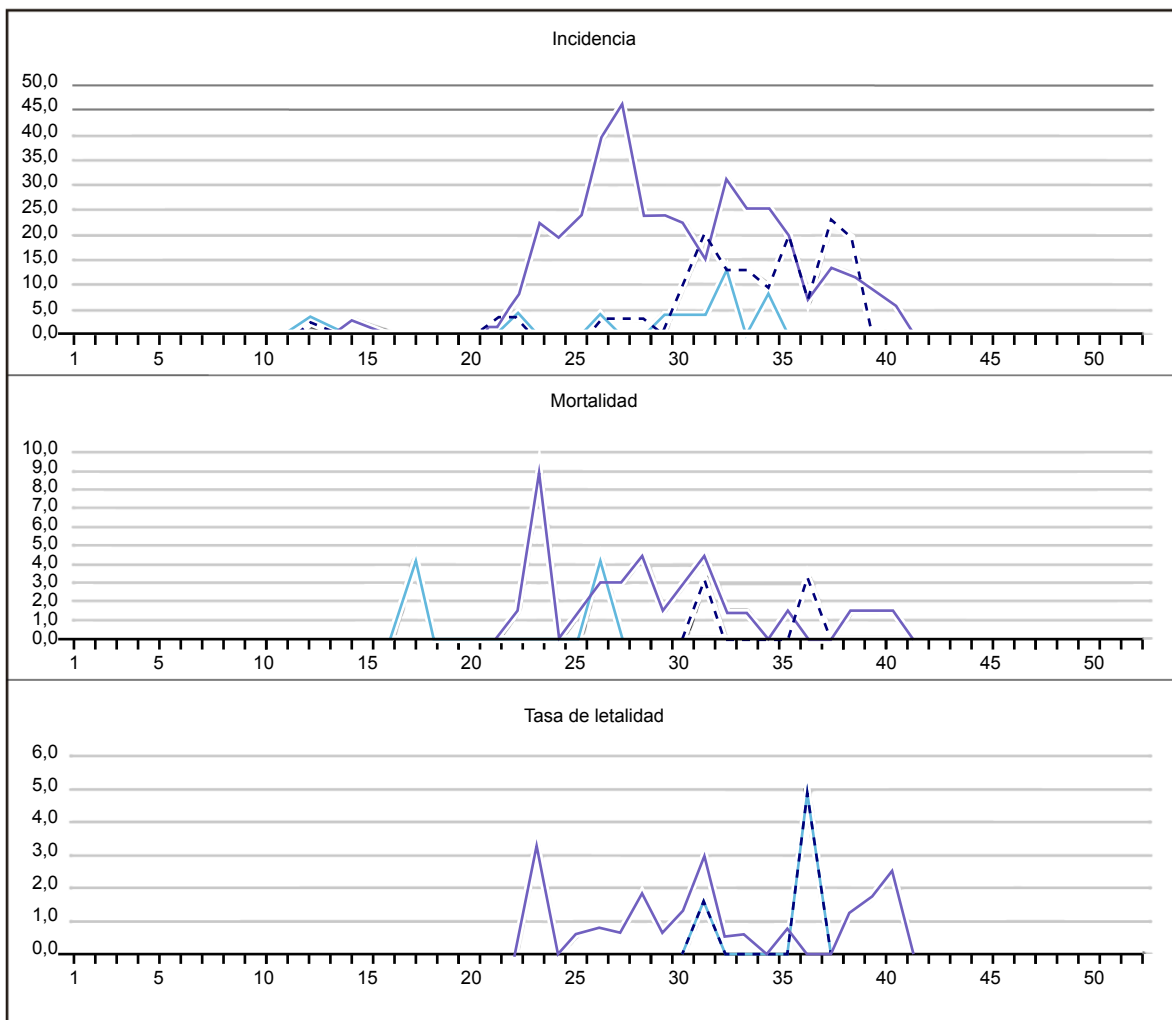
El brote epidémico ocurrió durante las semanas epidemiológicas 12 a la 40 de 2020. La epidemia alcanzó el acmé primero en Ometepec, en la semana epidemiológica 27; después, en Tlacoachistlahuaca, en la semana 31, y en Xochistlahuaca, seis semanas después. El registro de la mortalidad no presenta tendencia clara; sin embargo, el registro de la letalidad hospitalaria en Tlacoachistlahuaca fue de 100%, en la semana epidemiológica 26.

Solicitaron atención a los servicios de salud 382 personas con sintomatología compatible con COVID-19. Se confirmaron 325 casos (85%, 325/382); 56 no se confirmaron (15%, 56/382) y uno fue sospechoso (0,3%, 1/382). El diagnóstico de los casos confirmados se hizo por asociación clínico-epidemiológica ( $n=1$ , 0,3%) y por resultado de laboratorio ( $n=324$ , 99,7%). Hubo 28 defunciones (8,6%, 28/325) entre los casos confirmados y cinco (8,9%, 5/56) en los casos no confirmados. El caso sospechoso sobrevivió.

La Figura 1 ilustra la magnitud del daño en los municipios a partir del cálculo de tasas anuales y su distribución en el año. Ometepec tuvo mayor carga de COVID-19, con tasa de incidencia acumulada de 402,1 por 100 000 habitantes, y tasa de mortalidad de 40,5 por 100 000 habitantes. El municipio de Tlacoachistlahuaca tuvo mayor tasa de letalidad hospitalaria, estimada en 20%.

La Tabla 1 describe las características generales de los casos confirmados: predominó el sexo masculino (53,5%, 174/325). Solo se atendió a 15,7% (51/325) indígenas, 74,5% (242/325) tuvieron atención ambulatoria y el porcentaje restante fue hospitalizado. La Secretaría de Salud brindó 96,6% (314/325) de las atenciones; el resto, instituciones de seguridad social. El 92,9%

Figura 1. Magnitud del daño en tres municipios con población Nancue Ñomndaa de Guerrero, México, 2020



	Ometepec	Tlacoachistlahuaca	Xochistlahuaca
Población estimada	66 655	23 529	30 434
Tasa anual			
Indidencia acumulada	402	43	154
Mortalidad	37,5	4,25	6,57
Letalidad hospitalaria	9	10	4

— Ometepec — Tlacoachistlahuaca - - Xochistlahuaca

\* Las tasas de morbilidad y mortalidad están expresadas por cada 100 mil habitantes, según municipio de residencia

\*\* Las tasas de letalidad están expresadas por cada 100 hospitalizaciones según municipio de residencia

Las tasas de incidencia acumulada y mortalidad están expresadas por cada 100 000 habitantes, según municipio de residencia. Las tasas de letalidad están expresadas por cada 100 hospitalizaciones, según municipio de residencia.

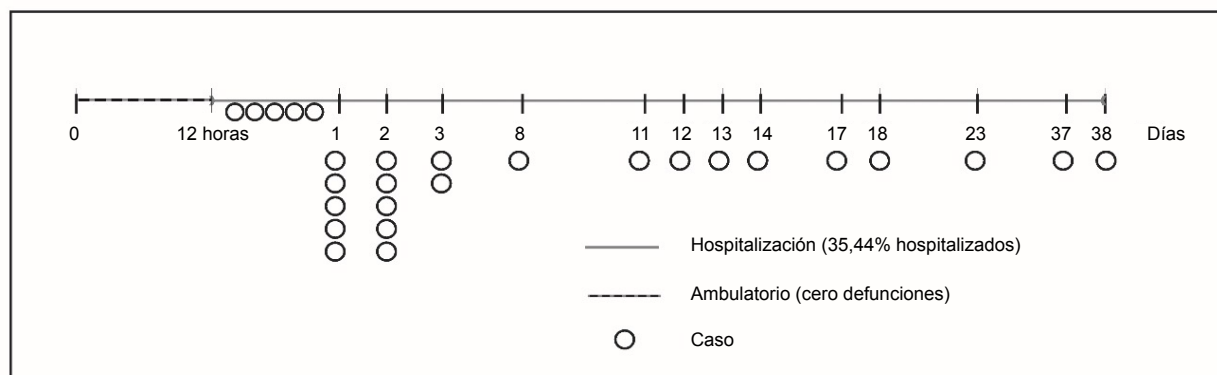
(26/28) de las defunciones ocurrieron en los servicios públicos gubernamentales, y el resto en instituciones de seguridad social. El 96,4% de los fallecimientos (27/28) fue en población no indígena. Hubo más defunciones (67,9%, 19/28) en los hombres; solo falleció una mujer indígena (3,6%, 1/28). Hubo defunciones en el hospital antes de que la persona cumpliera un día de internamiento (17,9%, 5/28) (Figura 2).

La Tabla 2 presenta la razón de momios del análisis bivariado y del modelo final de regresión logística. Hubo diferencias significativas entre las personas menores de 50 años y el resto de los grupos de edad. Las variables asociadas a un efecto protector que mejor se ajustaron al modelo de regresión fueron la ausencia de diabetes y de neumonía asociada a la COVID-19, mientras que las personas de 50 años y mayores se asocian a una mayor letalidad hospitalaria.

**Tabla 1.** Caracterización de los casos confirmados de COVID-19 en tres municipios de Guerrero, México (2020)

Caracterización de casos confirmados de COVID-19 n=325 (%)		Total n=297 (%)	Sobrevivientes n=28 (%)	Fallecidos n=28 (%)
Municipio	Ometepec	268 (82,4)	243 (81,8)	25 (89,3)
	Tlacoachistlahuaca	10 (3,1)	9 (3,0)	1 (3,6)
	Xochistlahuaca	47 (14,5)	45 (15,2)	2 (7,1)
Sexo	Hombres	174 (53,5)	155 (52,2)	19 (67,9)
	Mujeres	151 (46,5)	142 (47,8)	9 (32,1)
Autoadscripción de la población	No indígena	274 (84,3)	247 (83,2)	27 (96,4)
	No indígena hombres	150 (46,2)	131 (44,1)	19 (67,9)
	No indígena mujeres	124 (38,2)	116 (39,1)	8 (28,6)
	Indígena	51 (15,7)	50 (16,8)	1 (3,6)
	Indígena hombres	24 (7,4)	24 (8,1)	0
	Indígenas mujeres	27 (8,3)	26 (8,8)	1 (3,6)
Grupos de edad	<50	206 (63,4)	203 (68,4)	3 (10,7)
	50-59	57 (17,5)	52 (17,5)	5 (17,9)
	60-69	31 (9,5)	25 (8,4)	6 (21,4)
	70-79	21 (6,5)	9 (3,0)	12 (42,9)
	≥80	10 (3,1)	8 (2,7)	2 (7,1)
Seguridad Social	Con seguridad social	11 (3,4)	9 (3,0)	2 (7,1)
	Sin seguridad social	314 (96,6)	288 (97,0)	26 (92,9)
Comorbilidades preexistentes	Ninguna	213 (65,5)	205 (69,0)	8 (28,6)
	Una	71 (21,8)	62 (20,9)	9 (32,1)
	Dos	31 (9,5)	23 (7,7)	8 (28,6)
	Tres	9 (2,8)	6 (2,0)	3 (10,7)
	Cuatro	1 (0,3)	1 (0,3)	0
Con atención ambulatoria	Hombres	115 (35,4)	115 (38,7)	0
	Indígenas	19 (5,8)	19 (6,4)	0
	No indígenas	96 (29,5)	96 (32,3)	0
	Mujeres	127 (39,1)	127 (42,8)	0
Con atención hospitalaria	Indígenas	23 (7,1)	23 (7,7)	0
	No indígenas	104 (32,00)	104 (35,00)	0
	Hombres	56 (17,2)	37 (12,5)	19 (67,9)
	Indígenas	5 (1,5)	5 (1,7)	0
Comorbilidades preexistentes de pacientes hospitalizados	No indígenas	51 (15,7)	32 (10,8)	19 (67,9)
	Mujeres	23 (7,1)	14 (4,7)	9 (32,1)
	Indígenas	4 (1,2)	3 (1,0)	1 (3,6)
	No indígenas	19 (5,8)	11 (3,7)	8 (28,6)
Comorbilidades preexistentes de pacientes hospitalizados	Ninguna	32 (9,8)	24 (8,1)	8 (28,6)
	Una	25 (7,7)	16 (5,4)	9 (32,1)
	Dos	15 (4,6)	7 (2,4)	8 (28,6)
	Tres	7 (2,2)	4 (1,3)	3 (10,7)
	Cuatro	0	0	0

**Figura 2.** Días de estancia hospitalaria de pacientes confirmados de COVID-19 fallecidos



**Tabla 2.** Análisis bivariado y multivariado de factores asociados a defunción de casos hospitalizados con diagnóstico confirmado de COVID-19

Variables	Análisis bivariado			Análisis multivariado			
	Razón de momios	IC 95%	p	Razón de momios	IC 95 %	p	
Sexo	Hombre	1,934	0,847-4,414	0,119	---	---	---
	Mujer	1					
Autoadscripción	No indígena	5,466	0,726-41,158	0,098	---	---	---
	Indígena	1					
	No indígena hombre	2,103	0,887-4,985	0,104	---	---	---
	No indígena mujer	1					
	Indígenas hombres	1,038	0,964-1,118	1,000	---	---	---
Grupos de edad	Indígenas mujeres	1					
	<50 años	1					
	50-59 años	0,154	0,036-0,664	0,013	---	---	---
	60-69 años	0,064	0,015-0,272	0	---	---	---
	≥70 años	0,018	0,005-0,069	0	---	---	---
Seguridad social	≥50 años	0,056	0,016-0,0189	0	5,061	1,334-19,201	0,017
	Con seguridad social	2,462	0,505-11,997	0,243	---	---	---
Comorbilidades preexistentes	Sin seguridad social	1					
	Ninguna	1					
	(vs 1)	0,269	0,100-0,726	0,016	---	---	---
	(vs 2)	0,112	0,038-0,327	0	---	---	---
	(vs ≥ 3)	0,910	0,020-0,419	0,009	---	---	---
	Con diabetes	6,933	3,035-15,840	0	0,240	0,087-0,660	0,006
	Sin diabetes	1					
	Con asma	1,796	0,209-15,474	0,471	---	---	---
	Sin asma	1					
	Con hipertensión arterial	5,061	2,270-11,283	0	---	---	---
Sin hipertensión arterial	1						
Desarrollo de neumonía	Con obesidad	1,365	0,384-4,852	0,716	---	---	---
	Sin obesidad	1					
	Tabaquismo	4,926	1,220-19,895	0,045	---	---	---
	Sin tabaquismo	1					
Desarrollo de neumonía	Con neumonía	42,177	12,253-145,185	0	0,042	0,012-0,155	0
	Sin neumonía	1					

De las personas hospitalizadas, 89,9% (71/79) desarrollaron neumonía. 70% de las defunciones fueron de casos con neumonía. El 3,8% (3/79) estuvo en terapia intensiva, todos con neumonía complicada; dos recibieron apoyo ventilatorio. Fallecieron dos casos en la terapia intensiva, de los cuales uno tuvo apoyo ventilatorio.

La Figura 2 ilustra los días de estancia hospitalaria de las personas fallecidas (rango de 0 a 38 días). Todas las defunciones registradas ocurrieron en pacientes hospitalizados. La tasa de letalidad hospitalaria fue 35,4% (28/79). Poco más de la mitad (53,5%, 15/28) fallecieron en las primeras 48 horas de ingreso hospitalario. No se describió la duración de la estancia de los supervivientes porque esa información no estuvo disponible.

## DISCUSIÓN

La epidemia llegó a la región antes de la semana epidemiológica 11. En Xochistlahuaca, el pico de la pandemia se registró en la semana epidemiológica 37, seis y

diez semanas después que en los otros dos municipios, lo que sugiere una transmisión más lenta del virus en Xochistlahuaca. Dos de cada tres defunciones ocurrieron entre 12 y 48 horas después de la hospitalización. Es probable que la alta mortalidad hospitalaria se deba a la búsqueda tardía de los servicios médicos para los casos graves. La vacunación contra SARS-COV-2, ya disponible, debe iniciar a aplicarse en grupos vulnerables de comunidades remotas del país.

Las autoridades sanitarias nacionales (13) e internacionales (14) han promovido el autocuidado en casa de los casos leves de COVID-19, y la atención de emergencia, solo cuando hay dificultad respiratoria. Esto podría explicar por qué algunos pacientes graves no acudieron oportunamente a los servicios de salud. También es posible que los mensajes no estén adaptados culturalmente a lo que representa una *nueva enfermedad* en el contexto indígena y haya dificultad para su comprensión.

El 16% de los casos fue indígena, un porcentaje relativamente bajo en virtud de que los tres municipios



tienen alta proporción de población indígena. Hay varias posibles razones de esto: que la persona no se autodefiniera como indígena al solicitar la atención; que el proveedor de los servicios no registre dicha información; que el proveedor asuma que la persona no es indígena; que haya menos casos graves de COVID-19 en la población indígena, o bien, que la población indígena no esté usando los servicios de salud.

A pesar de que la epidemia local continuó activa hasta 2021, no se registraron casos ni fallecimientos confirmados de COVID-19 durante las semanas epidemiológicas 41 a la 52 en ninguno de los tres municipios. Esto podría explicarse por el retraso o fallas del sistema de registro de casos, o por la retracción de la población en el uso de los servicios de salud públicos. Si la atención médica para casos de COVID-19 es impertinente culturalmente ocasionaría que la población no acceda a los servicios de salud.

Futuras investigaciones deberán documentar si la población indígena y la no indígena tienen diferentes posibilidades de acceso a los servicios de salud, o si el retraso en el uso de estos servicios se debe a fallas en la pertinencia cultural que se tiene de ellos. Es una necesidad imperiosa dada la actual contingencia sanitaria, máxime en regiones con un alto porcentaje de población indígena.

La información sobre las características de las poblaciones indígenas frente a la pandemia de COVID-19 es limitada, salvo por algunos ejercicios de mapeo hechos por iniciativa de organizaciones nacionales (15) e internacionales (16). Aún así, los datos siguen siendo insuficientes para evaluar la magnitud del daño de la COVID-19. Los resultados presentados destacan la importancia de factores tales como la senectud, la diabetes y el desarrollo de neumonía en la mortalidad de la población indígena, y coinciden con los de otro estudio que consideró el primer semestre del 2020 en el ámbito nacional (17).

En los tres municipios hay pequeñas localidades. Algunas no tienen más de 50 habitantes, y muchas están a dos horas o más de trayecto en vehículo hacia la cabecera municipal. Únicamente Ometepec dispone de servicios del segundo nivel de atención. De necesitarse apoyo, la población tendría que hacer un segundo recorrido hacia Acapulco o Chilpancingo, Guerrero. Una opción menos usual es buscar atención en el estado de Oaxaca. Esto nos permite identificar los retos que afronta la población indígena, no solo ante la pandemia, sino también en la búsqueda, en general, de servicios de salud.

Por el contexto cultural de la población indígena, la COVID-19 podría tornarse endémica como ya la Organización Mundial para la Salud lo advirtió (18). También alertó sobre la necesidad de duplicar esfuerzos para mitigar la diseminación de la pandemia y asegurar el acceso a los servicios de salud (19). Los hallazgos de este estudio

sugieren priorizar estrategias con pertinencia cultural que favorezcan el acceso a los servicios de salud. Nuevas incursiones desde un enfoque participativo proveerán un valor agregado al análisis de magnitud del daño e implementación de estrategias con pertinencia cultural en comunidades indígenas (20).

La mortalidad hospitalaria por COVID-19 en los indígenas Nancue Ñomndaa es alta, lo cual se debe, al parecer, por la búsqueda tardía de atención médica. Es necesario reformular la información hacia los pueblos indígenas sobre signos de alarma respiratoria, sintomatología asociada a la COVID-19 y factores asociados a las complicaciones o la muerte, con adecuación cultural para el acceso oportuno a los servicios de salud ♣

**Agradecimientos:** *In memoriam* de Martha Sánchez Néstor, oriunda de Xochistlahuaca, Guerrero. Persona ejemplar en la defensa de los derechos humanos de los pueblos originarios de Latinoamérica. Las autoras y autores agradecen el financiamiento de CONACYT.

**Financiación:** Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) de México. Proyecto Redes Horizontales del Conocimiento, n.º 314603.

**Conflictos de intereses:** Ninguno.

## REFERENCIAS

1. Secretaría de Salud. Informe Técnico Diario COVID-19 México, 1ero de enero de 2021 de COVID-19 [Internet]. México: Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud; 2021 [cited 2020 Dec 1]. <https://bitly.co/ANGT>.
2. Johns Hopkins, University of Medicine. Covid-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering at Johns Hopkins University, Coronavirus Resource Center 2020 [Internet]. Washington; 2020 [cited 2020 Dec 21]. <https://bitly.co/ANH1>.
3. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Diez años de medición de pobreza multidimensional en México: avances y desafíos en política social. Medición de la pobreza serie 2008-2018 [Internet]. México: Coneval; 2019 [cited 2020 Dec 3]. <https://bitly.co/ANHJ>.
4. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Implicaciones del COVID-19 en los pueblos indígenas de América Latina y el Caribe, Informe técnico [Internet]. ONU; 2020 [cited 2020 Apr 28].
5. Cupertino GA, Cupertino MDC, Gomes AP, Braga LM, Siqueira-Batista R. COVID-19 and Brazilian Indigenous Populations. *Am J Trop Med Hyg.* 2020; 103(2):609-612. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.20-0563>.
6. Díaz de León-Martínez L, de la Sierra-de la Vega L, Palacios-Ramírez A, Rodríguez-Aguilar M, Flores-Ramírez R. Critical review of social, environmental and health risk factors in the Mexican indigenous population and their capacity to respond to the COVID-19. *Sci Total Environ.* 2020; 733:139357. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139357>.
7. Instituto Nacional de Pueblos Indígenas. Guía para la Atención de Pueblos y Comunidades Indígenas y Afromexicanas ante la Emergencia Sanitaria Generada por el virus SARS-COV2 (COVID-19) [Internet]. México: Gobierno de México; 2020 [cited 2021 Jan 28]. <https://bitly.co/ANHx>.
8. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. Encuesta Intercensal 2015, Tabulados básicos [Internet]. México: Gobierno de México; 2020 [cited 2021 Jan 28]. <https://bitly.co/ANHC>.

9. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas [Internet]. Sistema de Información e Indicadores de la Población Indígena de México. 2020 [cited 2021 Jan 28]. <https://bitly.co/ANHe>.
10. Secretaría de Salud. Base de Datos COVID-19 (3 de enero de 2021), Datos Abiertos, Bases Históricas. México: Dirección General de Epidemiología; 2021.
11. Secretaría de Salud. Catálogo de Clasificación final, en Catálogos del Diccionario de la base de datos de COVID-19, según actualización del 28 de octubre, 2020. México: Dirección General de Epidemiología; 2020.
12. Secretaría de Salud. Proyecciones de población por condición de derechohabiencia 2020. México: Dirección General de Información en Salud (DGIS); 2019.
13. Gobierno de México. ¿Qué debo hacer si algún miembro de mi familia contrae COVID-19? In: Preguntas frecuentes en todo sobre COVID-19 [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 28]. <https://bitly.co/ANHr>.
14. World Health Organization. ¿Qué debo hacer si tengo síntomas de COVID-19 y cuándo he de buscar atención médica? In: Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19) [Internet]. 2021 [cited 2021 Jan 28]. <https://bitly.co/ANIQ>.
15. Secretaría de Salud. COVID-19 México: Panorama en población que se reconoce como indígena [Internet]. México: Gobierno de México; 2020 [cited 2021 Jan 28]. <https://bitly.co/ANIZ>.
16. Cultural Survival. Cultural Survival lanza proyecto de mapeo global que documenta COVID-19 en Pueblos Indígenas [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 28]. <https://bitly.co/ANIf>.
17. Ortiz-Hernández L, Pérez-Sastré MA. Inequidades sociales en la progresión de la COVID-19 en población mexicana. *Rev Panam Salud Publica*. 2020; 44:e106. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.106>.
18. World Health Organization. COVID-19, Virtual Press conference 13 May 2020 [Internet]. WHO; 2020 [cited 2021 Jan 28]. <https://bitly.co/ANJr>.
19. Organización Panamericana de la Salud. OPS insta a los países intensificar esfuerzos para evitar una mayor propagación del COVID-19 entre los pueblos indígenas [Internet]. OPS; 2020 [cited 2021 Jan 28]. <https://bitly.co/ANKW>.
20. Díaz de León-Martínez L, De la Sierra-Vega L, Palacios-Ramírez A, Rodríguez-Aguilar M, Flores-Ramírez R. Critical review of social, environmental and health risk factors in the Mexican indigenous population and their capacity to respond to the COVID-19. *Sci Total Environ*. 2020; 733:139357. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139357>.