

# Índice

<b>Presentación.....</b>	<b>7</b>
<b>La desigualdad social frente al COVID-19 en el Área Metropolitana de Santiago (Chile).....</b>	<b>13</b>
<i>Alejandro I. Canales</i>	
<b>Migrantes venezolanos frente a la pandemia de COVID-19 en Chile: factores asociados a la percepción de sentirse preparado para enfrentarla .....</b>	<b>43</b>
<i>Báltica Cabieses, Florencia Darrigrandi, Alice Blukacz, Alexandra Obach, Claudia Silva</i>	
<b>Percepciones acerca del futuro de la salud y el COVID-19 en el marco de la planificación de los objetivos sanitarios 2021-2030 en Chile.....</b>	<b>63</b>
<i>Irene Agurto, Ximena Sgombich, Gina Correa, Javiera Pacheco</i>	
<b>Estimación del exceso de mortalidad por COVID-19 mediante los años de vida perdidos: impacto potencial en la Argentina en 2020.....</b>	<b>85</b>
<i>Leandro Mariano González, Sonia Alejandra Pou</i>	
<b>COVID-19 en México: un perfil sociodemográfico.....</b>	<b>105</b>
<i>Héctor Hernández Bringas</i>	
<b>Rezago social y letalidad en México en el contexto de la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19): una aproximación desde la perspectiva de la salud colectiva en los ámbitos nacional, estatal y municipal.....</b>	<b>133</b>
<i>Mauricio Fidel Mendoza-González</i>	
<b>Índice de vulnerabilidad en la infraestructura de la vivienda ante el COVID-19 en México.....</b>	<b>155</b>
<i>Araceli Ortega Díaz, Carmen Armenta Menchaca, Héctor A. García López, Joaquín R. García Viera</i>	
<b>Comportamiento reproductivo y anticonceptivo de dos cohortes de mujeres de una región de frontera agrícola en la Amazonia brasileña .....</b>	<b>189</b>
<i>Juliana Vasconcelos de Souza Barros, Laura Lúcia Rodríguez Wong, Alisson Flávio Barbieri</i>	
<b>Impacto del mercado laboral en la tasa de suicidio en Colombia, 2010-2018: aproximación desde un modelo multinivel.....</b>	<b>217</b>
<i>Carlos Astudillo Mendoza, Manuela Carmona González</i>	
<b>Orientaciones para los autores de la revista <i>Notas de Población</i> .....</b>	<b>249</b>
<b>Publicaciones recientes de la CEPAL.....</b>	<b>255</b>

# COVID-19 en México: un perfil sociodemográfico

Héctor Hernández Bringas<sup>1</sup>

Recibido: 30/09/2020

Aceptado: 26/10/2020

## Resumen

Para explicar la evolución de la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19) en México deben tomarse en consideración, entre otros, aspectos como las condiciones de salud de la población previas a la pandemia, caracterizadas por una alta prevalencia de enfermedades crónicas; la existencia de regiones y grupos sociales altamente vulnerables por su condición socioeconómica, y la capacidad de respuesta institucional para el cuidado de la salud antes y durante la pandemia. El objetivo central de este trabajo es describir la distribución territorial de la pandemia y las características de la población que más ha padecido sus efectos, en particular aquellos que han fallecido a causa de la enfermedad, así como algunas de las características de las instituciones de salud en México.

**Palabras clave:** COVID-19, México, demografía, pobreza, sociedad.

## Abstract

In order to explain the evolution of the coronavirus disease pandemic (COVID-19) in Mexico, consideration must be given to factors such as the pre-pandemic health conditions of the population, characterized by a high prevalence of chronic diseases; the existence of regions and social groups that are highly vulnerable because of their socioeconomic status; and institutional health-care response capacities before and during the pandemic. The main aim of this article is to describe the territorial distribution of the pandemic and the characteristics of the population that has suffered most from it, particularly those who have died from the disease, as well as providing an account of certain characteristics of the health institutions in Mexico.

**Keywords:** coronavirus disease (COVID-19), Mexico, demography, poverty, society.

<sup>1</sup> Doctor en Demografía por El Colegio de México. Investigador titular del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Universidad Nacional Autónoma de México. Correo electrónico: bringas@unam.mx.

## Résumé

Pour expliquer l'évolution de la pandémie de la maladie à coronavirus (COVID-19) au Mexique, il faut prendre notamment en considération certains aspects tels que les conditions sanitaires pré-pandémiques de la population, caractérisées par une forte prévalence de maladies chroniques; l'existence de régions et de groupes sociaux particulièrement vulnérables en raison de leur condition socio-économique; et la capacité de réponse institutionnelle en matière de soins de santé avant et pendant la pandémie. Cet article a essentiellement pour objectif de décrire la répartition territoriale de la pandémie et les caractéristiques de la population qui a le plus fortement souffert de ses effets, en particulier les personnes qui sont décédées des suites de la maladie, ainsi que certaines caractéristiques des établissements de santé au Mexique.

**Mots clés:** COVID-19, Mexique, démographie, pauvreté, société.

## Introducción

Hacia finales del mes de agosto de 2020, México había alcanzado el —según las autoridades sanitarias del país—poco probable escenario catastrófico de 60.000 muertes por COVID-19. En ese momento, México era el tercer país con más decesos por esta enfermedad después del Brasil y los Estados Unidos: según las fuentes oficiales, se habían producido casi 62.000 muertes. Pese a contar con el 1,6% de la población mundial, presentaba el 7% del total de las muertes por el virus. El país también ocupaba el tercer lugar por nivel de letalidad (10,8 muertes por cada 100 contagios), solo después de Italia y el Reino Unido (Johns Hopkins University, 2020a).

¿Qué hace que México se convierta en un caso singular en el contexto internacional? Para algunos especialistas, una de las razones ha sido lo que consideran una estrategia inadecuada del Gobierno de México en materia sanitaria, social y económica (Chertorivsky y otros, 2020). Otros factores están relacionados con la fragilidad del sistema de salud y la existencia de amplios sectores de población y regiones con grandes carencias. De tal forma, al estudiar la evolución de la pandemia en México deben tomarse en cuenta, entre otros, aspectos como los siguientes:

- i) Las condiciones de salud de la población previas a la pandemia, caracterizadas por una alta prevalencia de enfermedades crónicas.
- ii) La existencia de regiones y grupos sociales altamente vulnerables por su condición socioeconómica.
- iii) La capacidad de respuesta institucional para el cuidado de la salud, durante la pandemia y antes de esta.

El objetivo central de este trabajo es describir la distribución territorial de la pandemia y las características de la población que más ha padecido sus efectos, en particular aquellos que han fallecido a causa de la enfermedad, así como algunas de las características de las instituciones de la salud en México. Se busca responder las siguientes preguntas: ¿Qué contextos territoriales han generado mayores riesgos de contagio y muerte por COVID-19? ¿Qué grupos de población se han visto especialmente afectados? ¿Cómo ha sido la respuesta institucional para atender a los enfermos de COVID-19?

Este trabajo se inscribe, por lo tanto, en la línea de análisis de los determinantes sociales del COVID-19<sup>2</sup>, a partir de la información disponible en México. Sin embargo, su aspiración no es la discusión teórica, sino la descripción de una realidad emergente de la cual aún se conoce poco en México y en el mundo.

<sup>2</sup> El tema de los determinantes sociales de la salud, la enfermedad y la muerte ha tenido un importante desarrollo en todo el mundo desde disciplinas como la epidemiología, la sociología y la demografía. La Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS) presenta un excelente resumen de la evolución de esta línea y sus implicaciones en la práctica médica (OMS, 2005).

## A. Fuentes de información e indicadores utilizados

Existen diversas fuentes oficiales, cuyos datos presentan diferentes agregaciones o variables sobre los casos de COVID-19. Para el análisis a nivel estatal y municipal se recurrió a la base de datos de la Secretaría de Salud sobre el seguimiento de casos diarios de defunciones, positivos y negativos en municipios (Dirección General de Epidemiología, 2020a). Se consultó también la base “Datos abiertos” de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud (Dirección General de Epidemiología, 2020b), que contiene información individual sobre todos los registros existentes de pruebas de COVID-19, su resultado y si se produjo fallecimiento, así como comorbilidades, datos generales de las personas, institución en donde fueron atendidas y algunas condiciones de la atención (hospitalización, terapia intensiva o intubación). Por último, se analizó la información del Subsistema Epidemiológico y Estadístico de Defunciones (SEED) (Dirección General de Información en Salud, 2020). Su base de datos contiene exclusivamente información de las defunciones, e incluye aspectos socioeconómicos como el nivel de escolaridad y la ocupación de la persona fallecida, además de indicar el lugar en que se produjo la muerte.

A partir de estas fuentes de información fue posible calcular diversos indicadores que sirvieron de base para este análisis, como las tasas de contagios, positividad, letalidad y mortalidad y el número de pruebas por cada 100.000 habitantes, entre otros, en los niveles nacional, estatal y municipal y en agregados individuales. En todos los casos, el corte de información se fija en el 25 de agosto de 2020, cuando el país registraba ya 61.450 decesos por COVID-19 según las cifras oficiales.

A fin de dimensionar la repercusión del COVID-19 en los contextos demográfico y social, también se recurrió a otras fuentes de información como el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2015; INEGI/Instituto Nacional de Salud Pública/Secretaría de Salud, 2018), el Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2018) y el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2020a y 2020b).

En cuanto a los principales indicadores utilizados para medir la situación de la pandemia en México, es pertinente presentar algunas definiciones y consideraciones para el análisis:

- **Mortalidad** (número de muertes por COVID-19 por cada 100.000 habitantes). Como es sabido, la tasa de mortalidad es un indicador que mide las muertes por cada 100.000 habitantes en un año. En sentido estricto, no es del todo preciso hablar de tasa de mortalidad por COVID-19, dado que aún no se trata de una medida anualizada, pero a fin de simplificar la exposición se usará este término para las muertes por cada 100.000 habitantes desde el inicio de la pandemia hasta la fecha de corte de la información. De acuerdo con las declaraciones de la autoridad sanitaria nacional, este indicador se encuentra subestimado, al haberse producido muertes por COVID-19 que no se han clasificado como tales. Si bien existen algunos cálculos sobre esta cifra, por el momento no es posible conocer el monto real del subregistro.

- **Letalidad.** Este indicador se refiere al número de defunciones por cada 100 positivos de COVID-19. Se encuentra significativamente influido por el número de contagios, y este, a su vez, por el número de pruebas de diagnóstico llevadas a cabo. En México, la realización de pruebas de detección del COVID-19 ha sido selectiva en favor de las zonas más urbanizadas y con mayores recursos e infraestructura sanitaria.
- **Tasa de contagio.** Mide el número de contagios por cada 100.000 habitantes. Evidentemente, este indicador está fuertemente influido por la cantidad de pruebas realizadas. En el territorio nacional tiene gran variabilidad y depende de la frecuencia de la aparición de síntomas o de los recursos y la infraestructura disponible en las distintas regiones.
- **Positividad.** Indica el número de casos positivos por cada 100 pruebas realizadas.

## 1. El territorio

### a) Las entidades federativas

La división política de México se compone de 32 entidades federativas: 31 estados y la capital, Ciudad de México. El comportamiento de la pandemia ha sido muy heterogéneo en las distintas entidades federativas.

#### i) Mortalidad

A la fecha de corte de este análisis, el país registraba 48,1 muertes por cada 100.000 habitantes, y el COVID-19 se posicionaba ya como la tercera causa de muerte solo detrás de la diabetes y las enfermedades cardiovasculares. Las diferencias entre los niveles de mortalidad de las entidades federativas son muy pronunciadas: los más elevados se encontraban en Tabasco, Ciudad de México, Sinaloa, Baja California, Sonora, Quintana Roo y Campeche (entre 67 y 95 muertes por cada 100.000 habitantes) y, en el otro extremo, entidades como Chiapas, Durango, Michoacán, Aguascalientes, Guanajuato, Zacatecas y Jalisco presentan niveles de mortalidad significativamente inferiores al promedio nacional (véase el cuadro 1).

#### ii) Letalidad

La correlación estadística entre mortalidad y letalidad en las entidades es débil, y muestra que las entidades de mayor mortalidad por COVID-19 no necesariamente son las que presentan la mayor letalidad. Esto se debe a que, como tendencia general, las entidades con mayor mortalidad realizan más pruebas de detección de la enfermedad —ante la gravedad de la situación o por disponer de más recursos— y con ello detectan más positivos, por lo que su índice de letalidad se reduce. Esto se aprecia en el caso de las entidades con más pruebas por cada 100.000 habitantes, Ciudad de México (2.140) y Tabasco (1.747), que presentan una elevada mortalidad y baja letalidad. Chiapas, entidad con una alta letalidad, es la que menos pruebas aplica: apenas 160 por cada 100.000 habitantes (véase el cuadro 1).

Cuadro 1  
**México: indicadores de la pandemia de COVID-19 por entidades federativas, 25 de agosto de 2020**

Entidad	Indicadores de la pandemia				
	Tasa de contagio <sup>a</sup>	Mortalidad <sup>a</sup>	Letalidad (en porcentajes)	Pruebas diagnósticas <sup>a</sup>	Positividad (en porcentajes)
Tabasco	1 063,8	95,1	8,9	1 747	60,9
Ciudad de México	1 030,9	91,1	8,8	2 140	48,2
Sinaloa	492,9	85,2	17,3	769	64,1
Baja California	445,5	85,2	19,1	651	68,4
Sonora	680,2	81,9	12,0	1 029	66,1
Quintana Roo	572,3	77,8	13,6	828	69,1
Campeche	541,3	72,6	13,4	892	60,7
Tlaxcala	435,0	67,0	15,4	975	44,6
México	373,7	55,9	15,0	695	53,7
Yucatán	615,0	54,6	8,9	999	61,5
Puebla	390,4	50,3	12,9	672	58,1
<b>Promedio nacional</b>	<b>445,0</b>	<b>48,1</b>	<b>10,8</b>	<b>821</b>	<b>54,2</b>
Hidalgo	315,1	47,3	15,0	473	66,6
Morelos	244,2	46,7	19,1	437	55,9
Tamaulipas	641,8	46,3	7,2	1 211	53,0
Colima	424,1	45,9	10,8	635	66,8
Guerrero	390,3	45,0	11,5	575	67,9
Nayarit	366,8	43,0	11,7	570	64,4
Veracruz	320,7	42,5	13,2	439	73,1
Baja California S.	880,3	40,0	4,5	1 580	55,7
Coahuila	629,3	39,5	6,3	1 247	50,5
Nuevo León	482,4	36,6	7,6	976	49,4
San Luis Potosí	581,1	35,9	6,2	1 031	56,4
Oaxaca	315,9	29,8	9,4	420	75,1
Chihuahua	193,6	28,8	14,9	341	56,8
Querétaro	251,0	27,6	11,0	400	62,7
Jalisco	224,1	27,0	12,1	490	45,7
Zacatecas	286,7	26,5	9,2	528	54,3
Guanajuato	470,8	26,1	5,5	917	51,4
Aguascalientes	369,3	25,2	6,8	930	39,7
Michoacán	290,6	22,9	7,9	617	47,1
Durango	319,5	21,5	6,7	742	43,1
Chiapas	108,2	18,4	17,0	160	67,7

**Fuente:** Elaboración propia, sobre la base de Dirección General de Epidemiología, "Datos abiertos", Secretaría de Salud, 2020 [en línea] <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>.

<sup>a</sup> Por cada 100.000 habitantes.

### iii) Positividad

Otro dato que cabe destacar es la positividad, es decir, el número de casos positivos por cada 100 pruebas diagnósticas. A la fecha de corte de este estudio esta era del 54% a nivel nacional, y en todas las entidades salvo Aguascalientes era superior al 40%. En 12 estados, dos de cada tres pruebas diagnósticas eran positivas (véase el cuadro 1). Estos porcentajes son muy superiores al 5% de positividad recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que señala el siguiente criterio para considerar la pandemia controlada: “menos del 5% de las muestras analizadas dan positivo para COVID-19 al menos durante las dos últimas semanas, siempre y cuando la vigilancia de casos sospechosos sea integral” (OMS, 2020).

La positividad tiende a ser más alta en las entidades con mayor letalidad. Esto significa que en dichas entidades la mayoría de las pruebas se hacen a pacientes con síntomas graves, por lo que el resultado positivo es altamente probable y la probabilidad de muerte es mayor. Ello demuestra que la realización de pruebas es altamente selectiva, y no resultado de una estrategia de aplicación masiva.

Las tasas de positividad pueden decirnos si la capacidad de prueba de un estado es suficiente. Idealmente, un estado debería cumplir la tasa de positividad recomendada, que la OMS ha establecido en un 5%. Una tasa de positividad superior al 5% indica que es posible que un estado solo esté evaluando a los pacientes más enfermos que buscan atención médica, y que no esté realizando una exploración lo suficientemente amplia como para identificar los casos más leves y rastrear los brotes.

El análisis de las correlaciones entre variables parece confirmar lo anterior: el nivel de pruebas por habitante tiene una fuerte correlación positiva con la tasa de contagio y con el nivel de mortalidad; por otro lado, en aquellos lugares en que se hacen menos pruebas por habitante, la letalidad es alta y se reduce la tasa de contagio (véase el cuadro 2). La clave de las diferencias entre las entidades parece estar en el número de pruebas por habitante. La alta positividad sugiere que la realización masiva de pruebas es indispensable para conocer el nivel real de la pandemia. Es muy probable que los datos disponibles, más que las diferencias territoriales en cuanto a la incidencia de la pandemia, estén indicando la inequidad con que se realizan las pruebas en el territorio nacional.

Cuadro 2

#### México: correlación entre los indicadores de la pandemia de COVID-19, 25 de agosto de 2020

Indicadores	Correlación de Pearson	
	Coficiente	Significación
Mortalidad - letalidad	0,350	0,046
Mortalidad - pruebas diagnósticas por cada 100.000 habitantes	0,524	0,002
Tasa de contagio - pruebas por cada 100.000 habitantes	0,952	0,000
Mortalidad - tasa de contagio	0,655	0,000
Letalidad - pruebas por cada 100.000 habitantes	-0,511	0,002
Letalidad - tasa de contagio	-0,415	0,016
Letalidad - positividad	0,430	0,012
Positividad - pruebas por cada 100.000 habitantes	-0,347	0,048

**Fuente:** Elaboración propia.

Chertorivsky y otros (2020, pág. 21), llegan a la misma conclusión: “El Comité Nacional de Vigilancia Epidemiológica (CONAVE) comunicó nuevas definiciones de caso y las instrucciones para la vigilancia: solo se tomaría muestra al 10% de casos sospechosos ambulatorios, al 100% de casos sospechosos con dificultad respiratoria grave y al 100% de pacientes que cumplieran con la definición de infección respiratoria aguda grave (IRAG) [...] con la distribución tan marcadamente heterogénea de las unidades centinela [solo el 1,9 % del total de las unidades médicas existentes en el país, y no elegidas probabilísticamente] [...] difícilmente se pueden esperar estimaciones confiables del número real y de la distribución territorial de casos”.

Podrían identificarse dos situaciones tipo entre las entidades en relación con el estado de la pandemia (véase el diagrama 1). Este esquema puede ser útil para explicar en términos generales la situación de las entidades federativas de México, pero no es necesariamente excluyente, ya que existen entidades, como Sinaloa o Baja California, que presentan simultáneamente una alta mortalidad y una alta letalidad comparadas con el promedio nacional.

Diagrama 1  
México: situaciones tipo de las entidades federativas en la pandemia de COVID-19



**Fuente:** Elaboración propia.

## b) Los municipios

Las 32 entidades federativas del país engloban 2.457 municipios, que constituyen el nivel básico de la organización territorial y de gobierno y presentan tamaños y características muy heterogéneas. Por ejemplo, Iztapalapa, en Ciudad de México, y Tijuana, en Baja California, concentran 1,8 millones de habitantes y, en contraste, 38 municipios de Oaxaca no alcanzan los 500 habitantes.

En el contexto de este estudio se agruparon los municipios de México en función de diversas características, como se puede apreciar en el cuadro 3, donde se presenta la información sobre la pandemia en los distintos tipos de municipio.

Cuadro 3  
México: indicadores de la pandemia de COVID-19 según tipos de municipio, 25 de agosto de 2020

Indicadores	Tipos de municipio						
	Urbano	Semiurbano	No urbano	Pobre no urbano	Pobre urbano	Rico	Indígena
Número de municipios	241	743	1 472	919	91	14	620
Población	85 049 171	31 747 337	10 895 591	10 416 681	58 349 860	962 696	13 704 795
Defunciones	49 466	8 858	2 077	1 183	36 188	568	4 975
Mortalidad <sup>a</sup>	58,2	27,9	19,1	11,4	62,0	59,0	43,9
Letalidad <sup>b</sup>	10,7	11,2	12,1	13,4	11,4	7,7	20,0
Positividad <sup>b</sup>	47,2	49,8	45,6	50,5	47,1	37,9	74,1
Total pruebas diagnósticas	980 637	158 792	37 604	17 518	672 942	19 371	91 497
Pruebas por cada 100.000	1 153	500	345	168	1 153	2 012	668
Tasa de contagio <sup>a</sup>	544	249	157	85	543	763	341

**Fuente:** Elaboración propia, sobre la base de Dirección General de Epidemiología, "Datos abiertos", Secretaría de Salud, 2020 [en línea] <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>.

<sup>a</sup> Por cada 100.000 habitantes.

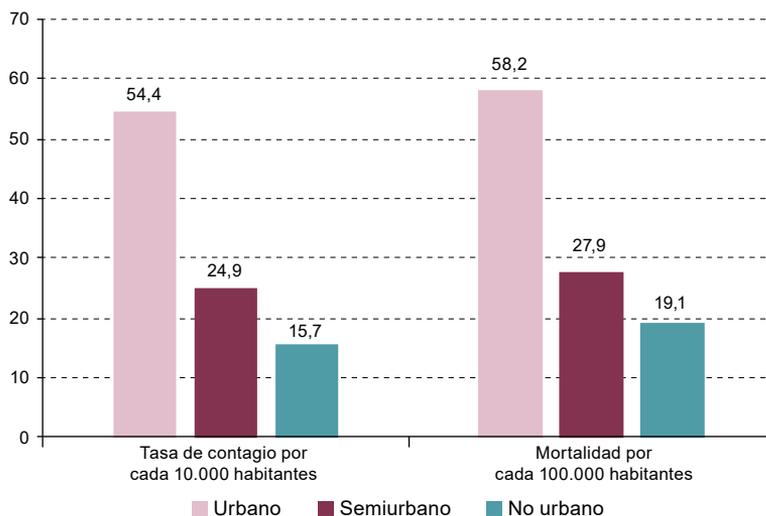
<sup>b</sup> En porcentajes.

#### i) Municipios urbanos, semiurbanos y no urbanos

Una primera agrupación de municipios distingue municipios urbanos (aquellos con 100.000 habitantes o más), municipios semiurbanos (entre 20.000 y 99.999 habitantes) y municipios no urbanos (de menos de 20.000 habitantes). Como puede observarse en el gráfico 1, a la fecha de corte de este estudio los municipios urbanos duplicaban las tasas de contagio y mortalidad de los semiurbanos y triplicaban con creces las de los no urbanos, pero la letalidad<sup>3</sup> era mayor en los municipios no urbanos (véase el gráfico 4). En otras palabras, cuanto más urbano es un municipio, más contagios y más muertes hay; por otro lado, cuanto menos urbano es un municipio, mayor probabilidad hay de morir si se contrae el virus.

<sup>3</sup> En relación con el indicador de letalidad, debe tenerse presente que está fuertemente influido por el número de contagios, y este, a su vez, por el número de pruebas. Como se ha señalado, la realización de pruebas de COVID-19 en México ha sido muy selectiva en favor de las zonas más urbanizadas y con mayores recursos e infraestructura sanitaria.

Gráfico 1  
**México: contagios y mortalidad del COVID-19 según tipos de municipio seleccionados, 25 de agosto de 2020**



**Fuente:** Elaboración propia.

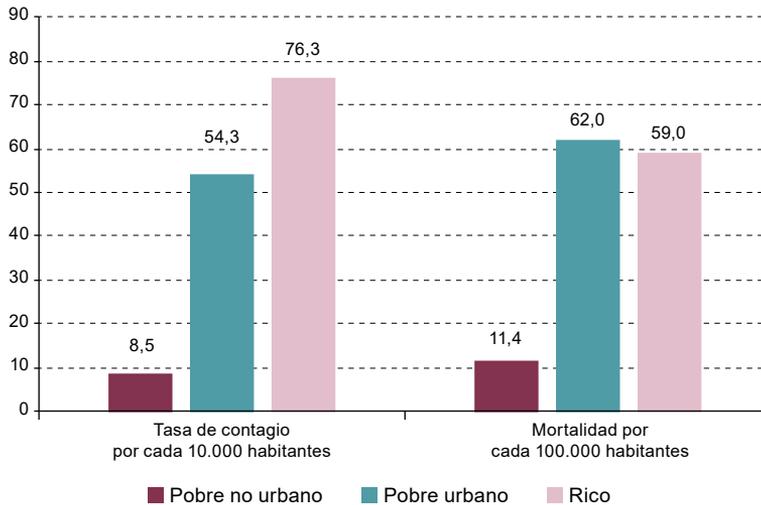
## ii) Municipios pobres y municipios ricos

La siguiente agrupación distingue tres tipos de municipio: municipios pobres no urbanos (población de menos de 100.000 habitantes y un 75% o más de pobreza), municipios pobres urbanos (población de 100.000 o más habitantes en situación de pobreza) y municipios ricos (menos de un 10% de pobreza). La pregunta es si la incidencia del COVID-19, además de con el grado de urbanización de los municipios, está relacionada con la pobreza de la población.

A la fecha de corte de este estudio, en los municipios ricos había nueve veces más contagios que en los municipios pobres no urbanos, y un 40% más que en los municipios pobres urbanos. En cuanto a la mortalidad, en los municipios ricos es más alta que la del promedio nacional, pero más baja que la de los municipios pobres urbanos (véase el gráfico 2).

En lo que se refiere a la letalidad, la situación se invierte: a la fecha de corte, en los municipios pobres no urbanos la letalidad era un 74% superior a la de los municipios ricos y un 18% superior a la de los municipios pobres urbanos (véase el gráfico 4). En otros términos, a menor pobreza, más contagios, pero cuanto mayor es la pobreza, mayores son la letalidad y la mortalidad.

Gráfico 2  
**México: contagios y mortalidad del COVID-19 según tipos de municipio seleccionados, 25 de agosto de 2020**



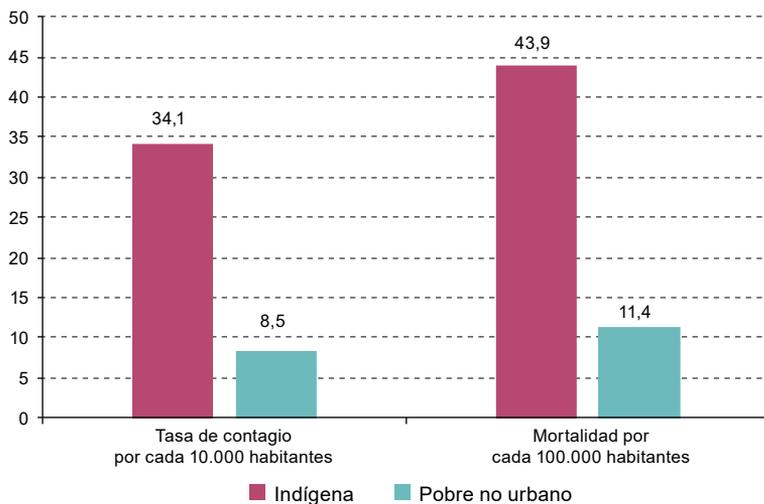
**Fuente:** Elaboración propia.

### iii) Municipios indígenas

Los municipios denominados “indígenas” a efectos de este estudio son los 620 municipios de México en los que el 70% o más de la población habla una lengua indígena. La gran mayoría de ellos están constituidos por localidades rurales con altos niveles de pobreza y carencias de todo tipo. A continuación se presenta una comparación entre la situación del COVID-19 en estos municipios y la de los municipios pobres de México.

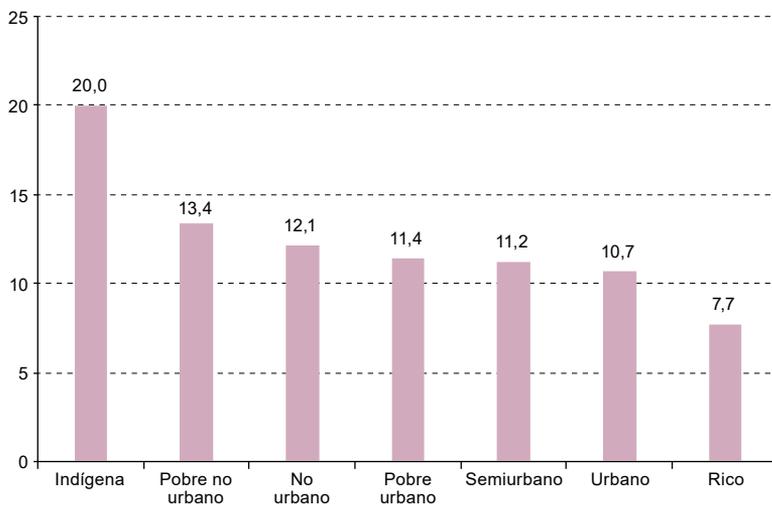
A la fecha de corte, las tasas de contagio y de mortalidad en los municipios indígenas eran cuatro veces más altas que las de los municipios pobres. El nivel de mortalidad era cercano al nivel nacional (véase el gráfico 3), y morían 20 de cada 100 personas con COVID-19 (véase el gráfico 4). El comportamiento del COVID-19 en los municipios indígenas ha sido ciertamente excepcional, en la medida en que en ellos impera la peor de las situaciones; incluso cuando se trata de municipios rurales, los niveles de contagio y mortalidad son muy altos y la letalidad es la mayor registrada entre los municipios de México.

Gráfico 3  
**México: contagios y mortalidad del COVID-19 según tipos de municipio seleccionados, 25 de agosto de 2020**



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 4  
**México: letalidad del COVID-19 según tipos de municipio, 25 de agosto de 2020**  
*(En porcentajes)*



Fuente: Elaboración propia.

En resumen, a nivel de los municipios se observa lo siguiente:

- El nivel de contagios y la mortalidad están influidos, hasta cierto punto, por el nivel de urbanización. A mayor urbanización, más contagios y mayor mortalidad.
- La letalidad es mayor cuanto mayor es la pobreza. En este caso la urbanización pierde relevancia estadística.
- Las poblaciones indígenas son casos excepcionales. Aun en municipios con baja densidad, hay tasas elevadas de contagios y mortalidad. Presentan la mayor letalidad observada.
- Existe una estrategia inequitativa en la realización de pruebas diagnósticas: cuanto mayor es la pobreza de los municipios, menos pruebas se hacen y más reducidas son las tasas de contagio, de tal manera que en los municipios pobres el subregistro de casos positivos y de muertes puede ser considerable (véase el cuadro 4).

Cuadro 4  
**México: correlación entre indicadores seleccionados de la pandemia de COVID-19, 25 de agosto de 2020**

Correlaciones	Correlación de Pearson	
	Coefficiente	Significación
Nivel de pobreza - pruebas diagnósticas por cada 100.000 habitantes	-0,491	0,000
Nivel de pobreza - tasa de contagio	-0,510	0,000
Tasa de mortalidad - pruebas diagnósticas por cada 100.000 habitantes	0,463	0,000

**Fuente:** Elaboración propia.

Pese a que en los ámbitos urbanos la concentración poblacional implica un mayor riesgo de contagio de COVID-19, en las ciudades existe una mejor infraestructura de atención a la salud y accesibilidad a las instituciones médicas para aquellos que contraen la enfermedad. Dicho esto, en los municipios urbanos donde hay un gran porcentaje de pobreza dichas oportunidades de acceso no son equitativas. Por su parte, los municipios semiurbanos o rurales con un alto porcentaje de pobreza, además del escaso o nulo acceso a los servicios de salud, presentan situaciones críticas en términos del estado nutricional y de salud de la población, cuyas condiciones de vida pueden ser muy precarias, por lo que, en caso de contagio del COVID-19, su probabilidad de muerte es mayor.

## 2. La Población

### a) Sexo y edad

El sexo y la edad de las personas que han padecido COVID-19 y que han muerto por la enfermedad, tanto en México como en el resto del mundo, son variables que marcan diferencias muy importantes en la forma en que impacta la pandemia. Si bien se trata de variables biológicas, también están vinculadas a las características de los contextos sociales. Por ejemplo, el impacto del sexo y la edad no será el mismo en México que en los países

Europeos, que tienen poblaciones más envejecidas y roles de género distintos a los que prevalecen en México. Los perfiles epidemiológicos de México y Europa difieren en términos de edad y género, entre otros muchos factores.

En México han muerto de COVID-19 dos hombres por cada mujer. Si esta relación se observa por edades, se aprecia que, salvo en algunos tramos en los que la relación se equipara, la proporción de hombres en las muertes por esta enfermedad siempre es mayor: las diferencias son más grandes entre los 30 y los 44 años, para luego reducirse a partir de los 64 años (véase el gráfico 5).

Gráfico 5  
México: relación entre hombres y mujeres en las muertes por COVID-19, por grupos de edad, 25 de agosto de 2020

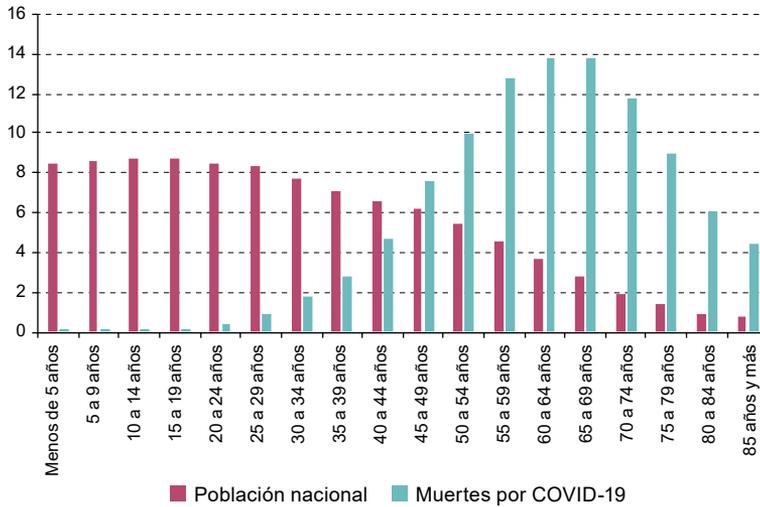


**Fuente:** Dirección General de Epidemiología, "Datos abiertos", Secretaría de Salud, 2020 [en línea] <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127> [fecha de consulta: 25 de agosto de 2020].

Las muertes por COVID-19 no siguen una distribución al azar; existe una selección por edad. Los datos muestran que la mayoría de las muertes por COVID-19 ocurren en las edades intermedias, pero ello no obedece a que haya más personas en esas edades, sino probablemente a varios otros factores. Como puede apreciarse en el gráfico 6, la distribución por edades de la población nacional es muy diferente a la distribución de la población que ha muerto como consecuencia del COVID-19.

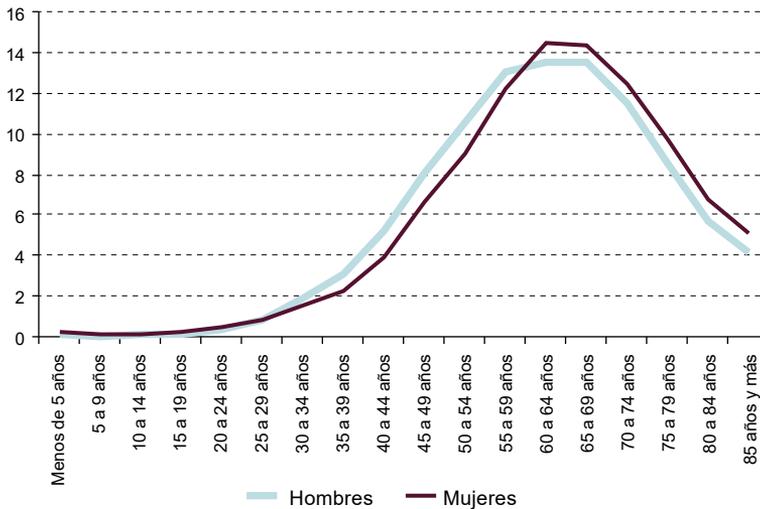
La distribución de los fallecidos por grupos de edad muestra que la mayoría de los que murieron de COVID-19 tenían entre 40 y 69 años (63%), las muertes de mayores de 70 años representan el 31%, y las de menores de 40 años, el 6%. La distribución por edad de la mortalidad es similar entre hombres y mujeres, salvo que en el caso de las mujeres el mayor número de muertes ocurre a edades un poco más avanzadas (véase el gráfico 7). El promedio de las muertes por COVID-19 de las mujeres se sitúa en los 63 años, y el de los hombres, en los 61 años.

Gráfico 6  
**México: distribución de la población nacional y de las muertes por COVID-19 por grupos de edad, 25 de agosto de 2020**  
*(En porcentajes)*



**Fuente:** Dirección General de Epidemiología, "Datos abiertos", Secretaría de Salud, 2020 [en línea] <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127> [fecha de consulta: 25 de agosto de 2020].

Gráfico 7  
**México: distribución de las muertes por COVID-19 por sexos y grupos de edad, 25 de agosto de 2020**  
*(En porcentajes)*

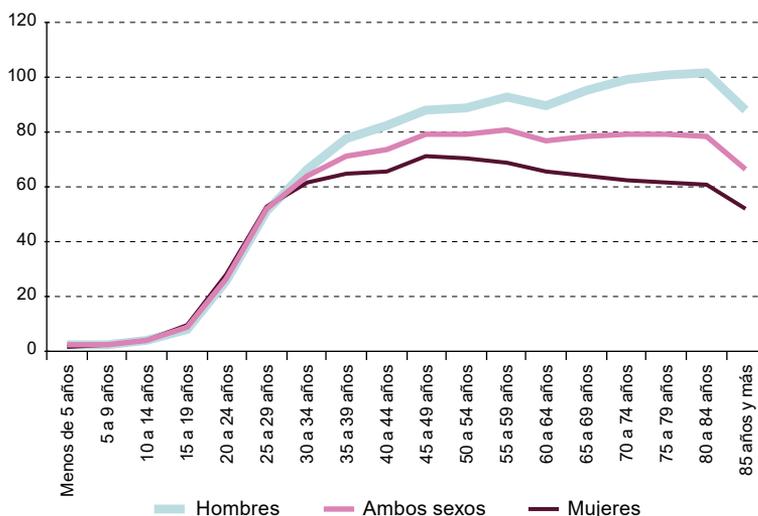


**Fuente:** Dirección General de Epidemiología, "Datos abiertos", Secretaría de Salud, 2020 [en línea] <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>.

Dicha distribución de las defunciones por grupos de edad puede obedecer a diversas razones. Por ejemplo, la presencia de enfermedades crónicas es mucho más frecuente cuanto mayor es la edad de las personas, y los adultos han tenido una mayor interacción social que los jóvenes durante la pandemia en el caso de las ocupaciones presenciales que no se han interrumpido. A través de los registros de movilidad de Google, se documentó que en la Jornada Nacional de Sana Distancia<sup>4</sup> en México la movilidad disminuyó mucho menos en aquellos lugares que sufren mayores carencias, en los que las personas tienen una mayor necesidad de salir a trabajar (Salinas, Lara y Márquez, 2020).

De los datos anteriores no se desprende que las personas mayores de 70 años tengan menos riesgo de contraer coronavirus y morir. A la fecha de corte de este estudio, la tasa de contagio en México era de 44 por cada 10.000 habitantes. A partir de los 49 años, esta tasa crece de manera considerable, y se mantiene alta en el resto de los tramos de edad. En términos generales, podemos decir que a partir de los 45 años y en los tramos de edad subsecuentes el riesgo de contraer COVID-19 es similar (véase el gráfico 8).

Gráfico 8  
México: tasa de contagio del COVID-19 por sexos y grupos de edad, 25 de agosto de 2020  
(Por cada 10.000 habitantes)

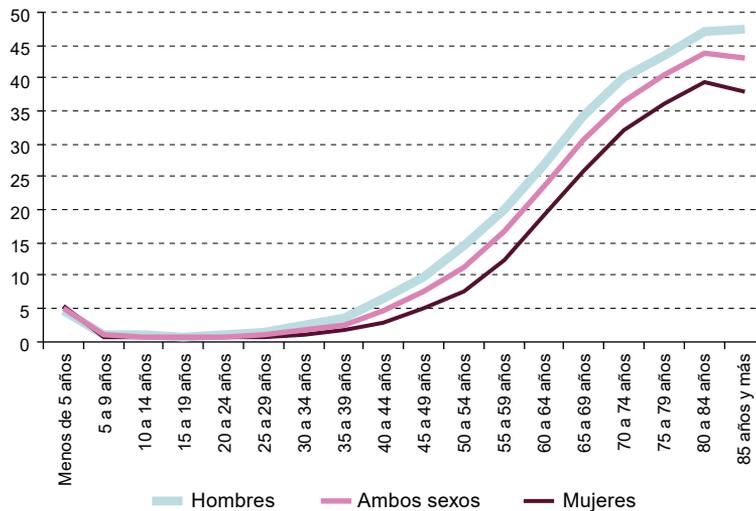


**Fuente:** Dirección General de Epidemiología, "Datos abiertos", Secretaría de Salud, 2020 [en línea] <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>.

El riesgo de morir una vez contraído el virus crece de manera constante con la edad. Si a nivel general la letalidad es del 11%, esta crece considerablemente a partir de los 65 años y a partir de los 75 se cuadruplica, especialmente entre los hombres (véase el gráfico 9).

<sup>4</sup> Medida decretada por el Gobierno federal en el período del 23 de marzo al 30 de mayo de 2020 que implicaba el confinamiento de la población y el cierre de todas las actividades salvo las consideradas esenciales.

Gráfico 9  
**México: letalidad del COVID-19 por sexos y grupos de edad, 25 de agosto de 2020**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Dirección General de Epidemiología, "Datos abiertos", Secretaría de Salud, 2020 [en línea] <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>.

La vejez es altamente vulnerable en un país como México: las tasas de participación laboral de las personas mayores son muy elevadas, dado que muchas no se benefician del sistema de pensiones. Incluso quienes tienen acceso a una pensión pueden no alcanzar a satisfacer sus necesidades. La búsqueda de recursos de las personas mayores es un factor que las ha expuesto al riesgo de contraer COVID-19 y morir. En México, la tercera parte de la población mayor forma parte del mercado laboral, si bien existen marcadas diferencias entre la participación de las mujeres (19,4%) y la de los hombres (50,8%) (INMUJERES, 2015). Garay y Montes de Oca (2011) señalan al respecto: "Prueba de la inseguridad económica en la vejez es la alta tasa de participación en el mundo laboral de personas en esta condición y aun en edades más avanzadas, lo cual obedece a una necesidad económica y no necesariamente a una decisión voluntaria. La falta de cobertura del sistema de seguridad social y los bajos montos de las jubilaciones y pensiones son factores que obligan a los adultos mayores a mantenerse económicamente activos" (Garay y Montes de Oca, 2011, pág. 5). Las personas mayores que permanecen en casa tampoco están exentas del riesgo de contraer la enfermedad. Un grupo de investigadores surcoreanos determinó que un gran número de los contagios ocurrían dentro de las propias familias (Sandler, 2020).

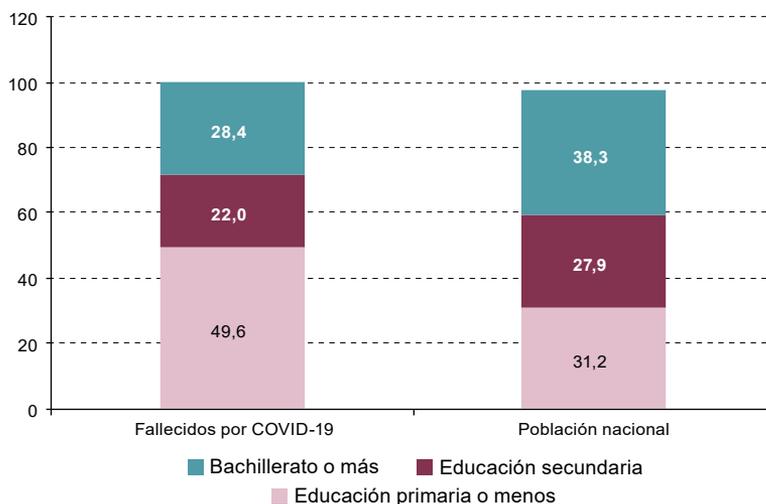
## b) Escolaridad

La escolaridad es un indicador muy importante que, entre otras cosas, orienta sobre la disposición de las personas a asimilar información que les permita tomar decisiones adecuadas y oportunas sobre diversos aspectos de la vida, y en particular sobre la

preservación y la atención de la salud. Sin embargo, en países como México también es un indicador de la condición socioeconómica de las personas, el tipo de empleo, el nivel de ingresos y el acceso a bienes y servicios que satisfagan sus necesidades. La baja escolaridad está asociada a condiciones precarias de vida y salud y a un mayor riesgo de muerte. Therborn (2016) ha señalado que: “El nivel educativo es en cierto sentido el instrumento más nítido y comparable para medir la desigualdad de muerte prematura entre los adultos [...] además de que pone en evidencia un factor importante: la configuración temprana de las oportunidades vitales. El nivel educativo es a menudo más potente que el ingreso y la riqueza [...]” (Therborn, 2016, págs. 18 y 19).

En México la pandemia ha afectado en gran medida a la población con menor escolaridad: prácticamente la mitad de las muertes por COVID-19 se produjeron entre personas con un nivel educativo máximo de primaria, y casi tres de cada cuatro, entre personas que habían cursado hasta los estudios secundarios. Estas proporciones son considerablemente más elevadas que el porcentaje de personas con estos niveles educativos en la población nacional (véase el gráfico 10).

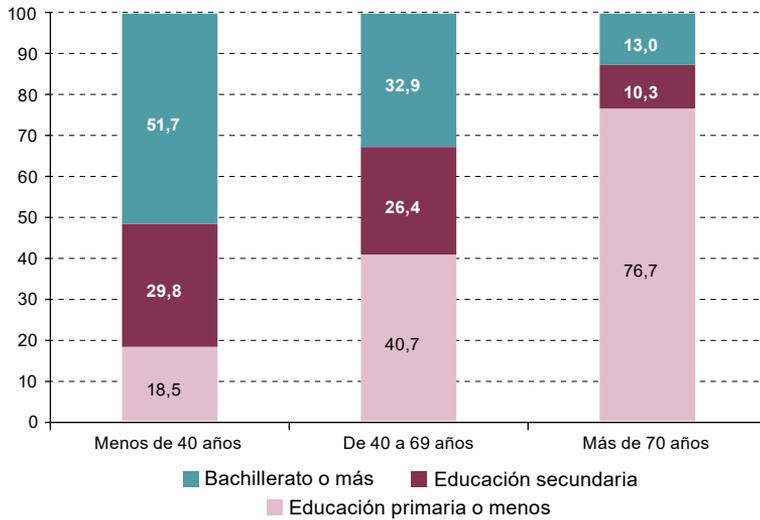
Gráfico 10  
**México: fallecidos por COVID-19 y población nacional, por niveles de escolaridad, 25 de agosto de 2020**  
*(En porcentajes)*



**Fuente:** Dirección General de Epidemiología, “Datos abiertos”, Secretaría de Salud, 2020 [en línea] <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), “Encuesta intercensal”, 2015.

El hecho de que los fallecidos por COVID-19 sean un grupo más envejecido que la población nacional contribuye a la mayor proporción de muertes entre los niveles educativos bajos, ya que las generaciones de más edad son las que tienen menos escolaridad. Si analizamos los datos por grandes tramos de edad, se observa que entre los más mayores es más frecuente el nivel bajo de escolaridad (véase el gráfico 11).

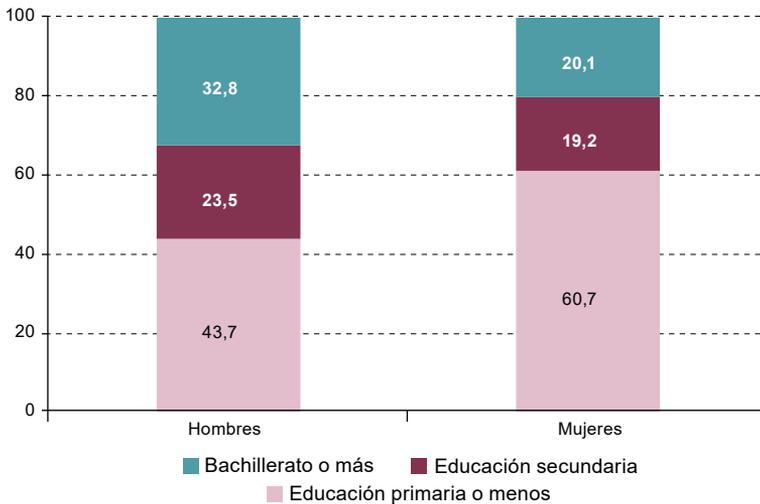
Gráfico 11  
**México: fallecidos por COVID-19 según nivel de escolaridad por grupos de edad, 25 de agosto de 2020**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Dirección General de Información en Salud, Secretaría de Salud, Subsistema Epidemiológico y Estadístico de Defunciones (SEED), 2020 [en línea] [http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/cubos\\_seed.html](http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/cubos_seed.html).

Las diferencias por sexo también han sido notables: el 60% de las mujeres fallecidas tenían un nivel educativo máximo de primaria y el 80%, de secundaria (véase el gráfico 12).

Gráfico 12  
**México: fallecidos por COVID-19 según nivel de escolaridad y sexo, 25 de agosto de 2020**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Dirección General de Información en Salud, Secretaría de Salud, Subsistema Epidemiológico y Estadístico de Defunciones (SEED), 2020 [en línea] [http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/cubos\\_seed.html](http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/cubos_seed.html).

### c) Ocupación

La información disponible sobre la ocupación que desempeñaban los fallecidos por COVID-19 es congruente con lo descrito sobre la escolaridad. Los trabajadores manuales y operativos, las amas de casa, los jubilados y pensionados y los desocupados representan el 94% de los decesos, en tanto que el 6% restante corresponde a profesionales, directivos y trabajadores del arte y los espectáculos<sup>5</sup>.

Los trabajadores manuales y operativos y las amas de casa son grupos que, aun en las semanas de confinamiento más estricto, han seguido expuestos en espacios aglomerados como el transporte, los mercados y la vía pública. El trabajo a distancia es viable para las personas de más altos ingresos, pero no lo es para los trabajadores manuales u operativos o quienes asumen el rol de proveedores del hogar.

Como expresan Salinas, Lara y Márquez (2020, pág. 1), “[...] dentro de la crisis sanitaria que enfrentamos, emerge otra muy importante: [...] el reto de mitigar los contagios en un contexto donde, para muchas familias, es imposible cumplir con las medidas de distanciamiento social, ya que salir a trabajar es su única forma de subsistir”.

Cuadro 5

#### México: ocupación de los fallecidos por COVID-19, 25 de agosto de 2020

(En número de personas y porcentajes)

Ocupación	Frecuencia (en número de personas)	Distribución (en porcentajes)
No ocupados	2 780	5,2
Estudiantes	144	0,3
Jubilados y pensionados	7 086	13,3
Amas de casa	14 347	26,9
Empleados y personal de apoyo administrativo	5 204	9,7
Servicios personales en establecimientos	746	1,4
Trabajadores ambulantes	522	1,0
Trabajadores agrícolas	2 677	5,0
Servicio doméstico	278	0,5
Artesanos obreros	1 887	3,5
Operadores de maquinaria	538	1,0
Trabajadores de la educación	2 400	4,5
Choferes y ayudantes	3 045	5,7
Servicio de protección o vigilancia	964	1,8
Comerciantes	6 368	11,9
Técnicos	1 075	2,0
Profesionales	2 603	4,9
Trabajadores no manuales y directivos	728	1,4
Total	53 392	100,0

**Fuente:** Dirección General de Información en Salud, Secretaría de Salud, Subsistema Epidemiológico y Estadístico de Defunciones (SEED), 2020 [en línea] [http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/cubos\\_seed.html](http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/cubos_seed.html).

**Nota:** Se excluyen los casos no especificados y entre la población menor de 15 años.

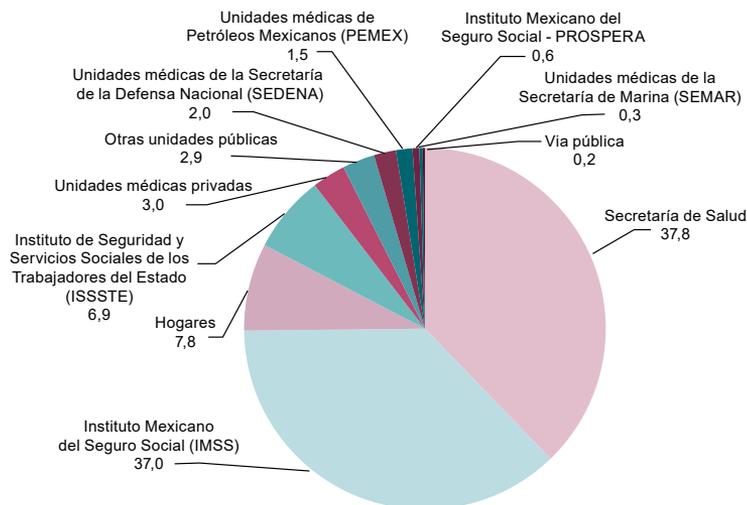
<sup>5</sup> A modo de referencia, la población ocupada de México es de 51 millones de personas distribuidas de la siguiente manera: un 69% son asalariados, un 22% son trabajadores por cuenta propia, un 4,7% son empleadores y un 4,3% son trabajadores no remunerados, (Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 2020).

#### d) Lugar de la defunción<sup>6</sup>

La mayoría de las muertes por COVID-19 en México (el 90%) se producen en una institución pública, sobre todo en las unidades médicas de la Secretaría de Salud, en sus niveles federal y estatal, y en las del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). A las unidades médicas del IMSS tienen acceso principalmente los trabajadores asalariados, que tienen derecho a sus servicios en razón de su empleo; los hospitales de la Secretaría de Salud, en cambio, están destinados a la población general, es decir, pueden acceder a sus servicios personas que carezcan de seguridad social ligada al empleo; se trata sobre todo de trabajadores informales, que representan el 56% de la fuerza laboral del país (INEGI, 2020).

Aunque en niveles considerablemente inferiores, el tercer lugar donde se producen con mayor frecuencia las defunciones son los hogares, incluso por delante del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). En las instituciones médicas privadas solamente han fallecido el 3% de las personas (véase el gráfico 13).

Gráfico 13  
**México: distribución de lugares en que se han producido muertes por COVID-19, 25 de agosto de 2020**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Dirección General de Información en Salud, Secretaría de Salud, Subsistema Epidemiológico y Estadístico de Defunciones (SEED), 2020 [en línea] [http://www.dgjs.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/cubos\\_seed.html](http://www.dgjs.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/cubos_seed.html).

<sup>6</sup> Una de las características del sistema de salud en México es su gran segmentación, que ha impedido que se lleven a cabo políticas uniformes y ha causado la duplicación innecesaria de esfuerzos y recursos (Gómez Dantés y otros, 2011). A continuación se detallan las diversas instituciones de salud existentes, así como la población a la que atienden: la Secretaría de Salud (en los niveles federal y estatal), que brinda atención a la población general; el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), que atiende principalmente a los trabajadores asalariados; el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE); las unidades médicas privadas; las unidades médicas de la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), que brindan servicios a sus trabajadores; las unidades médicas de Petróleos Mexicanos (PEMEX), que brindan servicios a sus trabajadores; el programa IMSS BIENESTAR, que brinda atención médica a los beneficiarios de programas sociales, y las unidades médicas de la Secretaría de Marina, que brindan servicios a sus trabajadores.

### e) Condiciones de salud preexistentes

Una alta proporción de las personas que han fallecido por COVID-19 presentaban comorbilidades, especialmente diabetes, hipertensión, obesidad y, en menor grado, tabaquismo. En los casos de la diabetes y la hipertensión, el porcentaje es mayor a la prevalencia de esas enfermedades en el país (véase el cuadro 6), lo que parece indicar que ejercen una influencia especialmente importante sobre el riesgo de morir de COVID-19.

Cuadro 6  
**México: comorbilidades de los fallecidos por COVID-19 y prevalencia nacional, 25 de agosto de 2020**  
*(En número de personas y porcentajes)*

Comorbilidad	Muertes y prevalencia		
	Número de muertes por COVID-19	Porcentaje de muertes	Prevalencia nacional en 2018 <i>(en porcentajes)</i>
Diabetes	23 425	38,1	10,3
Hipertensión	27 272	44,4	18,4
Obesidad	15 057	24,5	36,1
Tabaquismo	4 901	8,0	11,4

**Fuente:** Elaboración propia, sobre la base de Dirección General de Epidemiología, "Datos abiertos", Secretaría de Salud, 2020 [en línea] <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)/Instituto Nacional de Salud Pública/Secretaría de Salud, "Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 2018: presentación de resultados" [en línea] [https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut\\_2018\\_presentacion\\_resultados.pdf](https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf).

El análisis de regresión logística parece corroborar lo anterior: el riesgo de muerte por COVID-19 se incrementa un 167% si se es diabético con respecto a los no diabéticos, y un 176% si se es hipertenso. Sin embargo, en los casos de la obesidad y el tabaquismo, los datos no muestran de forma tan contundente que exista un mayor riesgo (véase el cuadro 7).

Cuadro 7  
**México: riesgo asociado a la probabilidad de muerte según comorbilidades de los positivos al COVID-19, 25 de agosto de 2020**

Presencia o ausencia de la comorbilidad	Coeficientes de regresión logística	
	Significación	Exponencial de beta
Ausencia de diabetes (ref.)		1
Diabetes	0,000	2,669
Ausencia de hipertensión (ref.)		1
Hipertensión	0,000	2,758
Ausencia de obesidad (ref.)		1
Obesidad	0,000	1,124
Ausencia de tabaquismo (ref.)		1
Tabaquismo	0,000	1,09

**Fuente:** Elaboración propia, sobre la base de Dirección General de Epidemiología, "Datos abiertos", Secretaría de Salud, 2020 [en línea] <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>.

Como se verá más adelante, los riesgos asociados a la diabetes y la hipertensión disminuyen si se introducen en el análisis otras variables sociodemográficas.

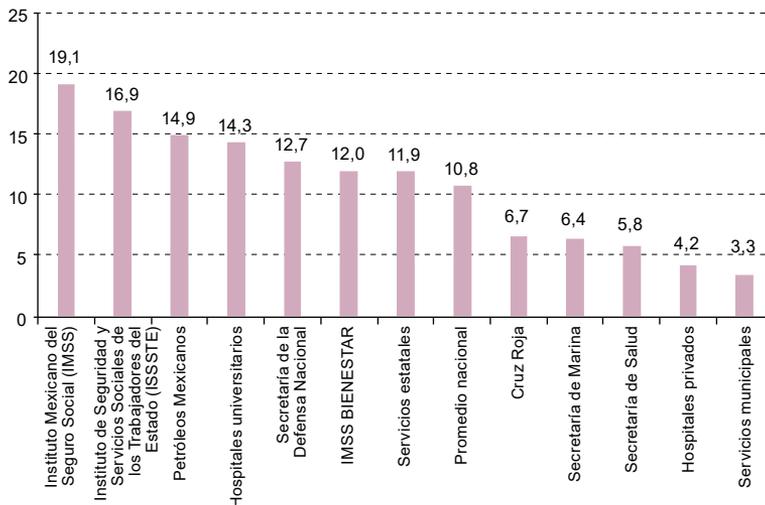
### 3. Las instituciones

La información disponible permite analizar el desempeño de las instituciones que han brindado atención a las personas enfermas de COVID-19. De las 568.621 personas que se contagiaron, solo recibieron atención hospitalaria 146.499, es decir, una de cada cuatro. El 75% restante (422.122 personas) recibieron atención extrahospitalaria.

#### a) Letalidad

A la fecha de corte de este estudio, la letalidad a nivel nacional era del 11%, pero las diferencias por institución en materia de letalidad eran considerables: destacan los casos del IMSS (19,1%) y el ISSSTE (17%), que superan el promedio nacional en un 76% y un 56%, respectivamente. Por el contrario, en las instituciones privadas solo han fallecido el 4,2% de las personas atendidas por COVID-19. Los hospitales de la Secretaría de Salud también presentan una letalidad muy inferior al promedio nacional (véase el gráfico 14).

Gráfico 14  
México: letalidad del COVID-19 por tipo de institución médica, 25 de agosto de 2020  
(En porcentajes)



**Fuente:** Elaboración propia, sobre la base de Dirección General de Epidemiología, "Datos abiertos", Secretaría de Salud, 2020 [en línea] <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>.

#### b) Atención especializada

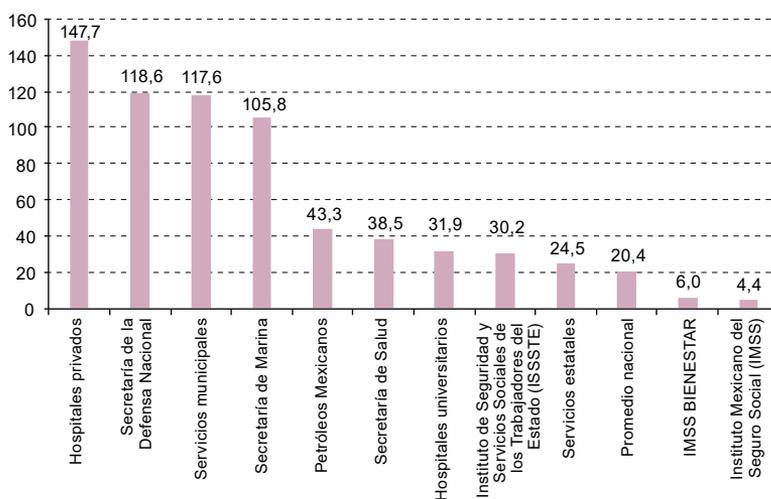
Una forma de analizar la calidad de la atención recibida en las instituciones es relacionar la cantidad de muertes ocurridas por institución con la proporción de personas atendidas en las unidades de cuidados intensivos (UCI) y aquellas a las que se debió intubar (bajo el supuesto de que todos los fallecidos, por su gravedad, requirieron al menos uno de estos procedimientos).

A nivel nacional, solo una de cada cinco personas fallecidas por COVID-19 fue atendida en UCI. En las instituciones privadas, las unidades médicas de la SEDENA y de la Secretaría de Marina y los hospitales municipales el número de personas en las UCI fue superior al de personas fallecidas. El contraste más significativo es el del IMSS, que solo proporcionó terapia intensiva al equivalente al 4% de las personas fallecidas que había atendido dicha institución (véase el gráfico 15).

Gráfico 15

**México: pacientes en unidades de cuidados intensivos (UCI) por cada 100 fallecidos de COVID-19, por tipo de institución médica, 25 de agosto de 2020**

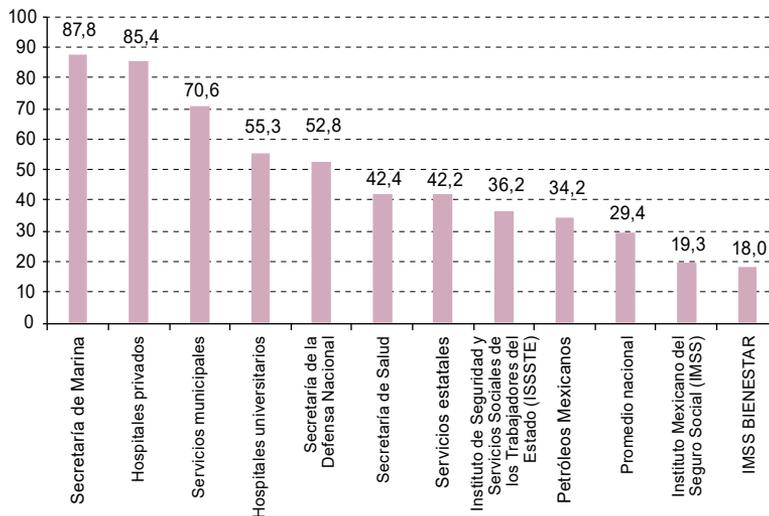
(En porcentajes)



**Fuente:** Elaboración propia, sobre la base de Dirección General de Epidemiología, "Datos abiertos", Secretaría de Salud, 2020 [en línea] <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>.

En relación con la intubación, procedimiento que debería aplicarse a la mayoría de los casos graves de COVID-19 dadas las complicaciones pulmonares y respiratorias que se producen, a nivel nacional solo han sido intubadas 29 personas por cada 100 fallecidas. Estos porcentajes encuentran sus niveles más altos en las unidades médicas de la Secretaría de Marina, en las instituciones privadas y en los servicios municipales. De nuevo, el máximo contraste se observa en el caso del IMSS, en cuyas unidades médicas solamente se intubó a 20 personas por cada 100 fallecidos. Este dato es extremadamente relevante, porque el IMSS atiende a una de cada tres personas con COVID-19 (véase el gráfico 16).

Gráfico 16  
**México: pacientes intubados por cada 100 fallecidos de COVID-19, por tipo de institución médica, 25 de agosto de 2020**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Elaboración propia, sobre la base de Dirección General de Epidemiología, "Datos abiertos", Secretaría de Salud, 2020 [en línea] <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>.

Ante estos datos, surgen muchas dudas en relación con la estrategia gubernamental que destacaba como indicadores de contención de la pandemia la disponibilidad de camas de hospital, la no saturación de las UCI y la disponibilidad de ventiladores mecánicos. A nivel nacional, uno de cada cuatro contagiados fueron hospitalizados y, sin duda, tuvieron una cama de hospital disponible, pero la gran mayoría de ellos solo recibieron algunos cuidados paliativos y la atención del personal médico encargado. Pese a la gravedad de su estado, que los llevaría a la muerte, la gran mayoría no tuvo una atención adecuada para su situación.

Recientemente, la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad (Reyes Terán, 2020) hablaba del éxito de la estrategia que evitó la saturación de los hospitales, de las UCI y de los ventiladores. Si este objetivo se logró realmente fue debido al hecho de que numerosas personas quedaron sin la atención que requerían, lo que llevó a más de 60.000 defunciones al momento de cierre de este análisis.

Lamentablemente, el tipo de institución, aunado a la vulnerabilidad de la población a la que atienden, se convierte en un factor de riesgo de cara a la muerte. En el análisis de regresión logística de factores de riesgo para la muerte por COVID-19 entre los contagiados, se observa que ser hombre incrementa el riesgo un 80%; tener más de 70 años lo multiplica por 24; ser indígena aumenta el riesgo un 53%; ser hipertenso, un 51%; ser diabético, un 89%, y ser atendido en el IMSS o el ISSSTE, un 380%.

Cuadro 8

**México: factores de riesgo asociados a la probabilidad de muerte de los positivos al COVID-19, 25 de agosto de 2020**

Factores de riesgo	Coeficientes de regresión logística	
	Significación	Exponencial de beta
Ser mujer (ref.)		1
Ser hombre	0,000	1,801
Tener menos de 40 años (ref.)		1
Tener entre 40 y 69 años	0,000	1,576
Tener 70 años o más	0,000	25,267
No ser indígena (ref.)		1
Ser indígena	0,000	1,536
Ausencia de hipertensión (ref.)		1
Hipertensión	0,000	1,508
Ausencia de diabetes (ref.)		1
Diabetes	0,000	1,893
Atención en instituciones privadas (ref.)		1
Atención en IMSS/ISSSTE	0,000	4,867
Atención en otras instituciones públicas	0,000	1,576

**Fuente:** Elaboración propia, sobre la base de Dirección General de Epidemiología, “Datos abiertos”, Secretaría de Salud, 2020 [en línea] <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>.

## B. Comentario final

Los datos expuestos plantean cómo el escenario catastrófico que habían previsto las autoridades sanitarias —y que de ninguna manera ha concluido— tiene su explicación en la existencia de regiones y grupos sociales con grandes carencias y un sistema de salud incapaz de dar una respuesta adecuada. Esta información, lejos de ser sorprendente, no hace sino corroborar algo que quienes estudian a las poblaciones y su mortalidad saben desde hace mucho tiempo: la pobreza mata.

“La desigualdad es una violación a la dignidad humana porque deniega la posibilidad de que todos los seres humanos desarrollen sus capacidades. La desigualdad toma muchas formas y surte muchos efectos: muerte prematura, mala salud, humillación, sujeción, discriminación, [...] estrés, inseguridad, angustia, [...]: la desigualdad mata” (Therborn, 2016).

Para poner esto en perspectiva, cabe recordar que el 42% de la población de México se encuentra por debajo del umbral de la pobreza, y 9 millones son pobres extremos (CONEVAL, 2020b). Además, 25 millones de personas están excluidas del derecho a la salud (INEGI/Instituto Nacional de Salud Pública/Secretaría de Salud, 2018), y otros tantos millones quedaron total o parcialmente desprotegidos con la desaparición del seguro popular y el supuesto e incierto tránsito al Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI) que instrumenta el Gobierno federal. Todo ello, sumado a los viejos rezagos de la atención a la salud en materia de cobertura y calidad, conformó el escenario de la pandemia en México.

En el ámbito sanitario la meta ha sido evitar la saturación de los hospitales, que en la mayoría de los casos graves de COVID-19 que condujeron a la muerte del paciente solo brindaron cuidados paliativos. Al 25 de agosto de 2020, se hablaba de casi 62.000 muertes por COVID-19; a finales de julio, cuando se registraban 44.000 muertes, la autoridad sanitaria informó que el exceso de mortalidad alcanzaba 122.700 defunciones (una cifra 2,8 veces mayor que las muertes atribuidas oficialmente al contagio de esta enfermedad). Si se extrapola este cálculo al número de muertes registradas en la fecha de corte de este trabajo, se estaría hablando de 190.000 muertes relacionadas con la pandemia. La magnitud del impacto en términos de muertes debería ser el indicador empleado para valorar el éxito de la política sanitaria.

En lo que respecta a la política social y económica, tampoco hubo respuestas: se dejó a la deriva a las micro y pequeñas empresas, que generan el 68% de los empleos en México (Saavedra-García, 2014), y no se brindaron apoyos para que las personas pudieran lidiar con el cierre, temporal o definitivo, de sus fuentes de empleo. Hoy existe una gran presión por reactivar la economía, pero la consecuencia de la reapertura y el desconfinamiento —que ya están teniendo lugar— será un incremento aún más desmesurado de los contagios y de las muertes por COVID-19. La apuesta gubernamental actual se limita a esperar el milagro de una posible vacuna, cuya aplicación no sería ni temprana, ni fácil, ni equitativa.

## Bibliografía

- Chertorivski, S. y otros (2020), *La gestión de la pandemia en México: análisis preliminar y recomendaciones urgentes*, Ciudad de México, Consejo Consultivo Ciudadano “Pensando en México”.
- CONAPO (Consejo Nacional de Población) (2018), “Proyecciones de la población de México y de las entidades federativas, 2016-2050” [en línea] <https://datos.gob.mx/busca/dataset/proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-y-de-las-entidades-federativas-2016-2050>.
- CONEVAL (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social) (2020a), “Pobreza a nivel municipio, 2010 y 2015” [en línea] <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobreza-municipal.aspx>.
- (2020b), “Medición de la pobreza” [en línea] <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/PobrezaInicio.aspx>.
- Dirección General de Epidemiología (2020a), “Información General”, Secretaría de Salud [en línea] <https://datos.covid-19.conacyt.mx/>.
- (2020b) “Datos abiertos”, Secretaría de Salud [en línea] <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>.
- Dirección General de Información en Salud (2020), Secretaría de Salud, Subsistema Epidemiológico y Estadístico de Defunciones (SEED) [en línea] [http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/cubos\\_seed.html](http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/cubos_seed.html).
- Garay, S. y V. Montes (2011), “La vejez en México: una mirada general sobre la situación socioeconómica y familiar de los hombres y mujeres adultos mayores”, *Perspectivas Sociales*, vol. 13, N° 1, Universidad Autónoma de Nuevo León [en línea] <http://eprints.uanl.mx/id/eprint/8789>.
- Gómez Dantés, O. y otros (2011), “Sistema de salud de México”, *Salud Pública de México*, vol. 53, suplemento 2, Cuernavaca, enero.

- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2020), *Comunicado de Prensa*, N° 166/20, 29 de abril [en línea] <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/trabajoNal.pdf>.
- (2015), “Encuesta Intercensal” [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/>.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía)/Instituto Nacional de Salud Pública/Secretaría de Salud (2018), “Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 2018: presentación de resultados” [en línea] [https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut\\_2018\\_presentacion\\_resultados.pdf](https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf).
- INMUJERES (Instituto Nacional de las Mujeres) (2015), *Situación de las personas adultas mayores en México* [en línea] [http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos\\_download/101243\\_1.pdf](http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/101243_1.pdf).
- Johns Hopkins University (2020a), “Mortality in the Most Affected Countries”, Coronavirus Resource Center [en línea] <https://coronavirus.jhu.edu/data/mortality>.
- (2020b), “Testing Trends Tool”, Coronavirus Resource Center [en línea] <https://coronavirus.jhu.edu/testing/tracker/overview>.
- OMS (Organización Mundial de la Salud) (2020), “Criterios de salud pública para ajustar las medidas de salud pública y sociales en el contexto de la COVID-19: anexo del documento Consideraciones relativas a los ajustes de las medidas de salud pública y sociales en el contexto de la COVID-19” [en línea] <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332169>.
- (2005), *Action on the Social Determinants of Health: Learning from Previous Experiences* [en línea] [https://www.who.int/social\\_determinants/resources/action\\_sd.pdf](https://www.who.int/social_determinants/resources/action_sd.pdf).
- Reyes Terán, G. (2020), “Cómo se evitó en México el colapso hospitalario”, *La Jornada*, 4 de septiembre [en línea] <https://www.jornada.com.mx/ultimas/sociedad/2020/09/04/reyes-teran-como-se-evito-en-mexico-el-colapso-hospitalario-530.html>.
- Saavedra-García, M. L. (2014), “La PYME como generadora de empleo en México”, *Clío América*, vol. 8, N° 16.
- Salinas, A., C. J. Lara y V. G. Márquez (2020), “Imposible reducir la movilidad en todos los estados de México, la realidad en el empleo y las condiciones socioeconómicas” [en línea] <https://mexicovid19.app/research/Imposible%2oreducir%20la%20movilidad%20en%20todos%20los%20estados%20de%20M%C3%A9xico,%20la%20realidad%20en%20el%20empleo%20y%20las%20condiciones%20socioecon%C3%B3micas/25>.
- Sandler, R. (2020), “Young people most likely to spread Coronavirus at home, large study finds”, *Forbes*, 21 de julio [en línea] <https://www.forbes.com/sites/rachelsandler/2020/07/18/young-people-most-likely-to-spread-coronavirus-at-home-large-study-finds/#2698e3fffa7a>.
- Secretaría de Trabajo y Previsión Social (2020), “Información laboral, México” [en línea] <http://www.stps.gob.mx/gobmx/estadisticas/pdf/perfiles/perfil%20nacional.pdf>.
- Therborn, G. (2016), *Los campos de exterminio de la desigualdad*, Ciudad de México, Fondo de Cultura Económica.