

Mexico - Exceso de Mortalidad por todas las causas durante la pandemia del Covid-19 en México 2020-2022

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Dirección General de Información en Salud, Instituto Nacional de Salud Pública

report_generated_on: May 18, 2023

visit_data_catalog_at: <https://riisp.insp.mx>

Identificación

ID DE DOCUMENTO

MEX-INSP-EM-2020-2022

TÍTULO

Exceso de Mortalidad por todas las causas durante la pandemia del Covid-19 en México 2020-2022

TÍTULO EN INGLÉS

All-cause excess mortality during the Covid-19 pandemic in Mexico 2020-2022

PAÍS

Nombre	Código del País
México	Mex

NOMBRE DE LA SERIE

Integración de estadísticas

INFORMACIÓN DE LA SERIE

El origen del interés por la medición y el análisis de la mortalidad se da por las grandes epidemias y data de la segunda mitad del siglo XVII. Sin embargo, todavía en esta época de la revolución digital, la mayoría de los países enfrentan limitaciones importantes para conocer el nivel y características que rodean a la mortalidad de manera oportuna y confiable, y más aún para medirla con precisión durante brotes epidémicos. Recientemente, durante la pandemia global de la COVID-19, se ha alertado nuevamente de este problema, en publicaciones que han aparecido en diferentes medios de comunicación y se habla de una subestimación mundial del número de muertes asociadas directa o indirectamente a la pandemia ocasionada por el SARS-CoV-2.

En México, diferentes Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) han puesto en evidencia la posibilidad de la existencia de una subestimación de la mortalidad asociada con la epidemia de SARS-CoV-2. Estas organizaciones realizaron un conteo de defunciones en la Ciudad de México, basado en las actas de defunción que reciben las oficinas del Registro Civil. El conteo sugiere un número mayor de defunciones posiblemente asociadas a la infección por SARS-CoV-2, al que se reporta en las cifras oficiales que derivan del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Respiratorias (SISVER). Es importante aclarar que es poco probable que estas cifras coincidan, ya que el SISVER contiene las defunciones de casos confirmados de SARS-CoV-2 que reportan los integrantes del Sistema de Salud, mientras que los conteos del Registro Civil integran todas las defunciones que ocurren en el país, tanto las que se asocian a la COVID-19 como otras causas. En general, es posible que las cifras de los conteos sean mayores que las que se reportan en el SISVER, ya que en su mayoría reflejan el total de muertes ocurridas en el sistema hospitalario.

Durante el mes de mayo de 2020, se conformó un grupo de trabajo interinstitucional entre la Secretaría de Salud a través de la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, el Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (CENAPRECE) y la Dirección General de Epidemiología (DGE), la Dirección General de Información en Salud (DGIS), con el Registro Nacional de Población e identidad (RENAPO), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el Consejo Nacional de Población (CONAPO), el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), con el fin de fortalecer la vigilancia de la mortalidad por la COVID-19, analizando el exceso de mortalidad por todas las causas, por medio del registro de las actas de defunción, como uno de los enfoques propuestos para contribuir a la evaluación de la magnitud real de la carga de la epidemia por la COVID-19.

La detección oportuna de un exceso de mortalidad por todas las causas puede ser particularmente útil en los entornos con limitaciones para realizar las pruebas de laboratorio del SARS-CoV-2. Así mismo, el recuento semanal de todas las muertes por lugar de registro, con un desglose por sexo y grupo etario, y la comparación de esta cifra con umbrales definidos se puede usar como un sistema de alerta temprana para vigilar la magnitud y la gravedad de los brotes de la COVID-19. La vigilancia de la mortalidad por la COVID-19 puede proporcionar información relevante para valorar la gravedad de la epidemia en todos los niveles administrativos, evaluar y estimar la carga de la mortalidad por la COVID-19 mediante la combinación o la triangulación de todas las fuentes de datos disponibles, medir el impacto de la pandemia sobre la mortalidad por todas las causas y, detectar modificaciones en las tendencias de la mortalidad por zonas geográficas.

RESUMEN

Objetivo. Estimar el exceso de defunciones por todas las causas en México durante 2020. **Material y métodos.** Se construyó un canal endémico con las defunciones (2015-2019), estableciendo el umbral epidémico en el percentil 90, y se comparó con las actas de defunción para estimar el exceso de mortalidad.

En México, el exceso de mortalidad ha sido prolongado en comparación con otros países, con alta variabilidad interestatal. Esto podría deberse

a las condiciones socioeconómicas y a la alta prevalencia de comorbilidades que aumentan el riesgo de morir en la población mexicana.

TIPO DE DATOS

Registro administrativo

UNIDAD DE ANÁLISIS

Unidad de análisis y observación:

El exceso de mortalidad se estimó comparando las defunciones observadas menos las defunciones esperadas por todas las causas por semana epidemiológica, por entidad federativa y para todo el país. Se calculó el número absoluto de muertes en exceso por todas las causas, el acumulado en el período y el porcentaje de exceso respecto a lo esperado.

Alcance

NOTAS DE ESTUDIO

Dinámica demográfica

CLASIFICACIÓN DE TEMAS

Tema
Defunciones registradas
Defunciones observadas
Defunciones esperadas

PALABRAS CLAVE

Defunción
Fallecimiento
Deceso
Muerte
Mortalidad
Registro
Exceso de mortalidad
Covid-19
México

Cobertura

COBERTURA GEOGRÁFICA

Nacional, Región, Entidad Federativa.

Productores

ENTIDAD AUTORA / INVESTIGADORES PRIMARIOS

Nombre de agencia	Afiliación
Instituto Nacional de Estadística y Geografía	
Dirección General de Información en Salud	SSA
Instituto Nacional de Salud Pública	SSA

PRODUCTORES

Nombre	Afiliación	Rol
Registro Civil	Secretaría de Gobernación	Registrar las defunciones y emitir las actas de defunción para fines legales
Dirección General de Información en Salud	Secretaría de Salud	Recibir una copia del certificado de defunción y capturar la totalidad de la información en el SEED
Instituto Nacional de Estadística y Geografía	Secretaría de Gobernación	Recibir otra de las copias del certificado de defunción, capturar, codificar y consolidar la totalidad de las defunciones del país
Registro Nacional de Población e Identidad	Secretaría de Gobernación	Captar los datos del certificado de defunción en el país

Recolección de Datos

FECHAS DE RECOPIACIÓN DE DATOS (AAAA/MM/DD)

Fecha de inicio	Fecha final	Ciclo
2020-08-01	2022-10-31	Recolección de Datos
2020-11-01	2020-11-04	Actualización de datos

PERÍODOS DE TIEMPO (AAAA/MM/DD)

Fecha de inicio	Fecha final
2020-08-01	2022-10-31

MODO DE RECOPIACIÓN DE DATOS

Registro administrativo

SUPERVISION

Para estimar el exceso de mortalidad por todas las causas se utilizó la metodología de canales endémicos, por semana epidemiológica (SE), construido a partir de los datos estadísticos de mortalidad ocurrida entre 2015 y 2019 (defunciones esperadas), publicados por el INEGI.

Estos datos fueron comparados con el número de actas de defunciones de 2019 y 2020 (defunciones observadas) incorporadas por los Registros Civiles del país a la BDNRC. El conteo semanal de actas de defunciones en 2019 presenta una alta concordancia con el número de defunciones publicadas por el INEGI en el año de referencia. A nivel nacional, las variaciones fueron menores a 5%. El exceso de mortalidad se estimó restando del total de las defunciones observadas las defunciones esperadas por todas las causas, por semana epidemiológica y por entidad federativa, en el periodo comprendido entre la semana 1 a la 53 de 2020. Se calculó el exceso absoluto de muertes por todas las causas, el acumulado y el porcentaje de exceso por semana epidemiológica y el del periodo completo.

Para evitar los efectos que el subregistro en el número de defunciones pudiera causar en la estimación del exceso de la mortalidad, en las semanas en la mortalidad observada fue menor que la esperada, el valor del exceso de mortalidad fue arbitrariamente asignado a cero. Es decir, no se consideraron variaciones negativas en la mortalidad. El razonamiento detrás de esto es que, dadas las condiciones de distanciamiento social y reducción de las actividades, es posible que aun cuando existan defunciones en exceso, éstas presenten un retraso adicional en registrarse, lo cual podría ocasionar que los valores observados sean menores que los esperados (variación negativa) en algunos estados, resultando en una subestimación del exceso de mortalidad; la metodología sólo considera defunciones por encima del umbral seleccionado. Si se incorporan las variaciones negativas, el exceso de defunciones se reducen en 3.1%; éstas se presentan principalmente en las primeras 12 semanas del año 2020.

El desglose geográfico en el análisis fue la entidad federativa de registro, incluyendo la desagregación por sexo y edad, considerando cuatro grandes grupos de edad: menores de 19, 20 a 44, 45 a 64 y 65 años o más.

RECOLECTORES DE DATOS

Nombre	Abreviatura	Afiliación
Registro Civil	RC	Secretaría de Gobernación
Dirección General de Información en Salud	DGIS	Secretaría de Salud

Instituto Nacional de Salud Pública

DGIS

Secretaría de Salud

Cuestionarios

TIPO DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Certificado de defunción

Procesamiento de Datos

OPERACIONES DE LIMPIEZA

Se determinó la relación entre el número de personas que fallecieron y que, siendo sujetas a la vigilancia epidemiológica y de laboratorio, tuvieron un resultado positivo a la infección por Covid-19 (defunciones en personas positivas sujetas a vigilancia epidemiológica) y el total de defunciones por todas las causas (defunciones observadas).

Indicadores de la Calidad/Evaluación de la Calidad

ESTIMACIONES DEL ERROR DE MUESTREO

Antes de calcular el exceso de la mortalidad se consideró muy relevante evaluar la calidad de las fuentes de información. La cobertura de las defunciones de las estadísticas vitales del INEGI, de acuerdo con Mathers et al., es de 95%; sin embargo, para la consolidación de todas las defunciones en la base de datos, el sistema tarda alrededor de un año, lo cual resta oportunidad para que los datos puedan ser utilizados como un sistema de alerta temprana. Debido a esto, para definir los valores esperados de mortalidad, esta fuente de información se utiliza para el cálculo de las muertes por semana epidemiológica que se registraron durante el periodo 2015 a 2018.

La base de datos de las actas de defunción contenidas en la Base de Datos Nacional del Registro Civil administrada por RENAPO, cuenta con un porcentaje de registro de las defunciones en comparación con la mortalidad esperada estimada a partir de las defunciones ocurridas en 2018 según INEGI. Otra forma también de calcular la mortalidad esperada para 2019 es a través de triangulación de fuentes de información como el Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED) administrado por la Dirección General de Información en Salud (DGIS) y las proyecciones de población del CONAPO, superior a lo estimado con INEGI.

De la misma forma, las defunciones ocurridas en el 2020 fueron comparadas con las defunciones ocurridas en el primer trimestre de 2018 por el crecimiento promedio del primer trimestre del 2015 al 2017.

Dado que la captura con oportunidad y cobertura de las actas de defunciones por entidad federativa es muy heterogénea, establecimos criterios para incluir dichas entidades en el análisis del exceso de la mortalidad. Los criterios de inclusión fueron: entidades federativas con un registro de defunciones en el primer trimestre de 2020 superior al 85%, así como una tendencia de las defunciones en el primer trimestre dentro del canal endémico de las defunciones esperadas de acuerdo con las sugerencias de la metodología de la OPS.

Acceso a los datos

CONTACTOS

Nombre	Afiliación	Email	URL
Unidad de Inteligencia en Salud Pública	INSP	uisp@insp.mx	Link

DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

La información publicada no contiene datos personales

CONDICIONES

Acceso Directo mediante descarga gratuita de archivos de microdatos a través del siguiente sitio:

<https://www.>

REQUISITO DE CITA

Fuente: INSP-UISP.Exceso de mortalidad por todas las causas durante lapandemia del Covid-19 en México 2020-2021. Base de datos estandarizada

CONTACTO

Nombre	Afiliación	Email	URL
Unidad de Inteligencia en Salud Pública	INSP	uisp@insp.mx	Link

Descargo de responsabilidad y derechos de autor

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

El uso de la información contenido en este documento implica la aceptación de las condiciones de uso siguientes:

1. Los datos que aquí se contienen provienen de múltiples fuentes. Instituto Nacional de Salud Pública, en adelante "INSP", pone este material a disposición de los usuarios de forma individual, como licencia de usuario final. Queda por tanto prohibida toda comercialización de este derecho de acceso.

El INSP se reserva el derecho a modificar estas condiciones de licencia para la información en cualquier momento y sin previo aviso.

2. Se autoriza el uso de la información que se presenta, siempre que se cite la fuente: "Fuente: INSP-UISP. Exceso de mortalidad 2020-2021. Bases de datos estandarizada", a fin de permitir a terceros verificar tal información.

3. Los datos que aparecen en este documento se han introducido siguiendo estrictos procedimientos de control de calidad. Asimismo, el INSP presenta la información con la mayor oportunidad posible, no obstante, lo anterior, el INSP no asume responsabilidad legal alguna o de cualquier otra índole por la precisión, oportunidad, contenido o uso de la misma que se dé por terceros.

4. Este documento contiene medidas de seguridad para proteger la información de cualquier alteración realizada por terceros, sin embargo, el INSP no asume ninguna responsabilidad por la alteración o manipulación de los datos una vez puestos en él.

5. Este documento ofrece enlaces a otros de organismos nacionales e internacionales. No obstante, el INSP no asume ningún tipo de responsabilidad por el contenido, ni por el uso de esos sitios.

6. Las leyes, reglamentos y demás disposiciones que aparecen en este documento no crean derechos ni establecen obligaciones distintas de las contenidas en las disposiciones publicadas en el Diario Oficial de la Federación.

Términos de uso del libre uso de la información del INSP

1. El usuario:

- Puede hacer y distribuir copias de la información, sin alterar ni suprimir sus metadatos.
- Puede difundir y publicar la información.
- Puede adaptar y reordenar la información.
- Puede extraer total o parcialmente la información.
- Puede explotar comercialmente la información, utilizándola como insumo para generar otros productos o servicios.
- Debe otorgar los créditos correspondientes al INSP como autor, y cuando técnicamente sea posible, mencionar la fuente de extracción de la información de la siguiente manera: "Fuente: INSP, nombre del producto de donde se extrae la información" y en su caso fecha de actualización.
- No debe utilizar la información con objeto de engañar o confundir a la población variando el sentido original de la misma y su veracidad.
- No debe aparentar que el uso que haga de la información, representa una postura oficial del INSP o que el mismo está avalado, integrado, patrocinado o apoyado por la fuente de origen.

2. El INSP no será responsable por la interpretación y aplicación que el usuario haga de los resultados obtenidos a través del uso de la información; por lo que cualquier decisión basada en su interpretación excluye al INSP de responsabilidad alguna. Así mismo, el INSP no será responsable de las diferencias obtenidas por precisiones, redondeos o truncamientos numéricos, así como por cambios técnicos o tecnológicos que puedan incidir en tales resultados.

3. La vigencia de estos Términos de Libre Uso es por tiempo indefinido siempre que no se contravengan las disposiciones anteriores.

4. El uso no autorizado en contravención de estos Términos de Libre Uso, podrá ser sancionado de acuerdo con la legislación

vigente aplicable.

5. El INSP se reserva el derecho a modificar en cualquier momento los presentes Términos de Libre Uso.

COPYRIGHT

Derechos reservados © INSP-UISP 2021

Producción de metadatos

ID DE DOCUMENTO

DDI-MEX-INSP-EM-2020-2022-V01

PRODUCTORES

Nombre	Abreviatura	Afiliación	Rol
Instituto Nacional de Salud Pública	INSP	Secretaría de Gobernación	Propietario
Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas	CIEE	INSP	Documentación del proyecto
Unidad de Inteligencia en Salud Pública	UISP	CIEE	Revisión, validación y resguardo del metadato

FECHA DE PRODUCCIÓN

2021-11-04

Diccionario de Datos

Archivo de datos	Casos	variables
DDAAsom2022SE52	3001669	9

Archivo de datos: DDAAxsom2022SE52

Casos: 3001669

variables: 9

variables

ID	Name	Label	Question
V85	fecha_actu	La base de datos se actualiza cada 15 días, esta variable permite identificar la fecha de la última actualización	
V86	id_reg	Número identificador del caso	
V87	ent_reg	Identifica la entidad donde se registró la defunción	
V88	munic_reg	Identifica el municipio donde se registró la defunción	
V89	fecha_def	Identifica la fecha en que ocurrió la defunción	
V90	fecha_reg	Identifica la fecha en que se registró la defunción	
V91	sexo	Identifica el sexo del caso de defunción	
V92	edad	Identifica la edad del caso de defunción	
V93	pos_covid	Identifica si la causa de muerte en el acta de defunción incluye los siguientes términos en la línea de texto libre: 1) COVID, 2) SARS-COV2, 3) Síndrome de insuficiencia respiratoria aguda y 4) Coronavirus.	

total: 9

FECHA_ACTU: La base de datos se actualiza cada 15 días, esta variable permite identificar la fecha de la última actualización

Archivo de datos: DDAAxsom2022SE52

Resumen

Type: Discrete Width: 10 Range: - Format: character

ID_REG: Número identificador del caso

Archivo de datos: DDAAxsom2022SE52

Resumen

Type: Discrete Width: 8 Range: - Format: character

ENT_REG: Identifica la entidad donde se registró la defunción

Archivo de datos: DDAAxsom2022SE52

Resumen

Valid: 3001669 Invalid: 0
Type: Discrete Width: 2 Range: - Format: character

Preguntas e instrucciones

CATEGORIES

Valor	Categoría	Casos	
01	AGUASCALIENTES	27286	0.9%
02	BAJA CALIFORNIA	93787	3.1%
03	BAJA CALIFORNIA SUR	15198	0.5%
04	CAMPECHE	19530	0.7%
05	COAHUILA DE ZARAGOZA	71315	2.4%
06	COLIMA	20020	0.7%
07	CHIAPAS	101303	3.4%
08	CHIHUAHUA	101867	3.4%
09	CIUDAD DE MÉXICO	347334	11.6%
10	DURANGO	36831	1.2%
11	GUANAJUATO	152455	5.1%
12	GUERRERO	68922	2.3%
13	HIDALGO	64980	2.2%
14	JALISCO	198535	6.6%
15	MÉXICO	354101	11.8%
16	MICHOACÁN DE OCAMPO	112052	3.7%
17	MORELOS	57471	1.9%

18	NAYARIT	24912	0.8%
19	NUEVO LEÓN	127453	4.2%
20	OAXACA	93238	3.1%
21	PUEBLA	168993	5.6%
22	QUERÉTARO	48357	1.6%
23	QUINTANA ROO	30635	1%
24	SAN LUIS POTOSÍ	63887	2.1%
25	SINALOA	62677	2.1%
26	SONORA	76854	2.6%
27	TABASCO	56470	1.9%
28	TAMAULIPAS	75452	2.5%
29	TLAXCALA	30028	1%
30	VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE	211986	7.1%
31	YUCATÁN	46125	1.5%
32	ZACATECAS	41615	1.4%

MUNIC_REG: Identifica el municipio donde se registró la defunción

Archivo de datos: DDAAxsom2022SE52

Resumen

Type: Discrete Width: 3 Range: - Format: character

FECHA_DEF: Identifica la fecha en que ocurrió la defunción

Archivo de datos: DDAAxsom2022SE52

Resumen

Type: Discrete Width: 10 Range: - Format: character

FECHA_REG: Identifica la fecha en que se registró la defunción

Archivo de datos: DDAAxsom2022SE52

Resumen

Type: Discrete Width: 10 Range: - Format: character

SEXO: Identifica el sexo del caso de defunción

Archivo de datos: DDAAxsom2022SE52

Resumen

Valid: 3001669 Invalid: 0
 Type: Discrete Decimal: 0 Range: 1 - 2 Format: Numeric

Preguntas e instrucciones

CATEGORIES

Valor	Categoría	Casos	
1	Mujer	1269816	42.3%
2	Hombre	1731853	57.7%

EDAD: Identifica la edad del caso de defunción

Archivo de datos: DDAAxsom2022SE52

Resumen

Type: Continuous Decimal: 0 Range: 0 - 999 Format: Numeric

POS_COVID: Identifica si la causa de muerte en el acta de defunción incluye los siguientes términos en la línea de texto libre: 1) COVID, 2) SARS-COV2, 3) Síndrome de insuficiencia respiratoria aguda y 4) Coronavirus.

Archivo de datos: DDAAxsom2022SE52

Resumen

Valid: 3001669 Invalid: 0
 Type: Discrete Decimal: 0 Range: 0 - 1 Format: Numeric

Preguntas e instrucciones

CATEGORIES

Valor	Categoría	Casos	
0	Si	2495923	83.2%
1	No	505746	16.8%

Materiales relacionados

Otros materiales

Documento Metodológico Estimación del exceso de mortalidad por todas las causas, México, 2020

Título	Documento Metodológico Estimación del exceso de mortalidad por todas las causas, México, 2020
Descripción	El origen del interés por la medición y el análisis de la mortalidad se da por las grandes epidemias y data de la segunda mitad del siglo XVII. Sin embargo, todavía en esta época de la revolución digital, la mayoría de los países enfrentan limitaciones importantes para conocer el nivel y características que rodean a la mortalidad de manera oportuna y confiable, y más aún para medirla con precisión durante brotes epidémicos. Recientemente, durante la pandemia global de la COVID-19, se ha alertado nuevamente de este problema, en publicaciones que han aparecido en diferentes medios de comunicación y se habla de una subestimación mundial del número de muertes asociadas directa o indirectamente a la pandemia ocasionada por el SARS-CoV-2.
Nombre del archivo	https://riisp.insp.mx/nada/files_nesstar/Exceso_mortalidad/Referencias/Nota_metodologica_exceso_de_mortalidad_020920_obsRENAPO_3sep.docx
