



BOLETÍN SOBRE COVID-19

SALUD PÚBLICA Y EPIDEMIOLOGÍA



Publicación del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la UNAM

Sitio Web: <https://sites.google.com/view/saludpublica-unam-boletin/covid/home>

Volumen 2, nº 23, 2 de noviembre de 2021

La mortalidad en México: cifras definitivas del año 2020*

De acuerdo con las cifras definitivas publicadas por el INEGI, la COVID-19 fue la segunda causa de muerte en México en el año 2020 (primera causa en los hombres y tercera en las mujeres). Además, su impacto en la mortalidad también se puede observar en el incremento de las muertes por otras causas.

#	Número de defunciones en 2020 (y su comparación con 2019)		
	Ambos Sexos	Hombres	Mujeres
1	Enfermedades del corazón = 218 704 2019 = 156 041 Incremento 2019-2020 = 40%	COVID-19 = 128 793 2019 = ninguna Incremento 2019-2020 = no aplica	Enfermedades del corazón = 97 133 2019 = 72 768 Incremento 2019-2020 = 33%
2	COVID-19 = 200 256 2019 = ninguna Incremento 2019-2020 = no aplica	Enfermedades del corazón = 121 556 2019 = 83 258 Incremento 2019-2020 = 46%	Diabetes mellitus = 72 094 2019 = 52 643 Incremento 2019-2020 = 37%
3	Diabetes mellitus = 151 019 2019 = 104 354 Incremento 2019-2020 = 45%	Diabetes mellitus = 78 922 2019 = 51 711 Incremento 2019-2020 = 53%	COVID-19 = 71 458 2019 = ninguna Incremento 2019-2020 = no aplica
4	Tumores malignos = 90 603 2019 = 88 680 Incremento 2019-2020 = 2%	Tumores malignos = 44 476 2019 = 43 296 Incremento 2019-2020 = 3%	Tumores malignos = 46 125 2019 = 45 384 Incremento 2019-2020 = 2%
5	Influenza y neumonía = 58 038 2019 = 31 081 Incremento 2019-2020 = 87%	Influenza y neumonía = 36 657 2019 = 17 034 Incremento 2019-2020 = 115%	Influenza y neumonía = 22 376 2019 = 14 046 Incremento 2019-2020 = 59%
6	Enfermedades del hígado = 41 492 2019 = 40 578 Incremento 2019-2020 = 2%	Agresiones (homicidios) = 32 336 2019 = 32 530 Incremento 2019-2020 = -1%	Enfermedades cerebrovasculares = 18 073 2019 = 17 659 Incremento 2019-2020 = 2%
7	Enfermedades cerebrovasculares = 37 021 2019 = 35 303 Incremento 2019-2020 = 5%	Enfermedades del hígado = 30 300 2019 = 29 692 Incremento 2019-2020 = 2%	Enfermedades del hígado = 11 189 2019 = 10 879 Incremento 2019-2020 = 3%
8	Agresiones (homicidios) = 36 773 2019 = 36 661 Incremento 2019-2020 = -0.3%	Accidentes = 25 343 2019 = 25 758 Incremento 2019-2020 = -2%	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas = 10 055 2019 = 11 269 Incremento 2019-2020 = -11%
9	Accidentes = 32 356 2019 = 33 524 Incremento 2019-2020 = -3%	Enfermedades cerebrovasculares = 18 946 2019 = 17 644 Incremento 2019-2020 = 5%	Accidentes = 6 992 2019 = 7 730 Incremento 2019-2020 = -10%
10	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas = 21 949 2019 = 23 768 Incremento 2019-2020 = -8%	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas = 11 894 2019 = 12 499 Incremento 2019-2020 = -5%	Insuficiencia renal = 6 618 2019 = 6 359 Incremento 2019-2020 = 4%

* La tabla actualiza las cifras preliminares de mortalidad 2020 incluidas en la portada del Boletín No. 21 (7 de septiembre de 2021). Elaborado por Enrique Bravo-García, con base en: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Características de las defunciones registradas en México durante 2020. México: INEGI; 2021 [comunicado de prensa núm 592/21, 28 de octubre]. Disponible en: <https://buff.ly/3wdocnv>.

CONSEJO EDITORIAL**Editor**

Dr. Carlos Magis Rodríguez

Coeditor

MSP Enrique Bravo García

Comité editorial

Dra. Guadalupe S. García de la Torre

Dra. Alejandra Moreno Altamirano

Dr. Carlos Pantoja Meléndez

Dra. Abril Violeta Muñoz Torres

Dra. Elvira Sandoval Bosch

Dr. Ariel Vilchis Reyes

ISSN: En trámite

CONTENIDO

En portada	1
Editorial	2
Artículos originales	3
Epidemiología	11
Vacunómetro	14
COVIDTrivia	18
Noticias UNAM	19
Norma para autores	22
COVIDTrivia-Respuesta	23
Directorio	24

Equipo Colaborador:

Iliana P. Cacique Barrón

Carmina Campos Muñoz

Daniel Cruz Martínez

Daniela Hernández Puente

Salif Luna Ávila

Luis Antonio M Ibarra

Erick Osorio López

Andrea Montserrat Muciño Jacobo

Vanessa Recillas Toledo

Oswaldo Tostado Islas

Nota importante:

El Boletín se rige por el precepto universitario de que las funciones del personal académico son: impartir educación, bajo el principio de la libertad de cátedra y de investigación.

El contenido de los artículos es responsabilidad de sus autores y no necesariamente refleja la postura de la Facultad de Medicina.

Que la epidemia esperada de COVID-19 nos alcance con un Sistema de Salud fortalecido

En noviembre de 2021, casi todo el país regresa al semáforo verde y, por lo tanto, se revierten muchas de las disposiciones de aislamiento y distancia obligada que teníamos. La UNAM ya está regresando poco a poco a la enseñanza presencial. Para estas fechas, la mayoría de los estudiantes y personal académico y administrativo deben haber recibido la pauta completa de vacunación. Es importante tener en cuenta que, debido a la intensidad la transmisión en el Valle de México, muchas personas también tienen inmunidad por la infección que tuvieron; y que muy probablemente, la combinación entre infecciones y vacunas, nos acerquen a la inmunidad de grupo tan deseada para esta ciudad.

Aunque las infecciones bajan, seguimos registrando más de 30 defunciones diarias, cuando para mediados de agosto teníamos alrededor de 110 defunciones por día, y continuarán ocurriendo. Y al mismo tiempo, las proyecciones del *Institute for Health Metrics and Evaluation* (IHME) para la CDMX,¹ mantienen a la baja las infecciones diarias hasta febrero del próximo año, en dos de sus tres escenarios posibles, ya que con cautela también proponen un tercer escenario con un nuevo pico para fin de año, asociado a la disminución del uso de cubrebocas, las temperaturas frías que harán que se ventilen menos los espacios de reunión y un aumento en las reuniones sociales.

En esta situación de fin de año —y de fin del segundo año de la epidemia que además es impulsada por los anuncios de la terminación de la campaña de vacunación que están haciendo las autoridades— nos enfrenta al reto de vacunar a las y los adolescentes. Por ahora, la judicialización del reclamo de madres y padres ha obligado a vacunar a los demandantes, y como extensión, las autoridades han comenzado la vacunación en adolescentes con comorbilidades en las clínicas del sistema de salud. Si a esta respuesta le sumamos la vacunación también en centros de salud de todos los adultos rezagados, el modelo de vacunación va a cambiar, volviendo al modelo usado exitosamente para todas las demás vacunas que se aplican por el sistema de salud. Esto coincide con la temporada de vacunación contra la influenza que también comienza en noviembre.

Cuando se anuncie por las autoridades si habrá refuerzos para las personas ya vacunadas, seguramente se hará también en las clínicas del sistema nacional de salud, que tendrá la oportunidad para mejorar sustancialmente la forma en que ofrecen sus servicios, dando un paso más para la universalización de los mismos. Tal vez esta llegada de personas es el momento para ampliar la vacunación y la detección y tratamiento de otras patologías, como la diabetes e hipertensión arterial, que tienen prevalencias altísimas en nuestra población.

La pandemia se convertirá en epidemia y el virus SARS-CoV-2 seguirá alcanzando personas no vacunadas o con comorbilidades que disminuyen su capacidad inmunitaria. El virus seguirá causando defunciones y tendremos que ir enfrentando el rezago que nos ha dejado en la prevención y atención de otras patologías, sumado a la carga sobre la salud mental de todas y todos, especialmente en el personal de salud. Es también, entonces, la oportunidad de fortalecer al sistema de salud que necesita nuestro país.

Carlos Magis Rodríguez
Editor

¹ Disponible en: <https://covid19.healthdata.org/mexico/mexico-city>

La mortalidad por COVID-19 en México[#]

Enrique Bravo García¹, Hilda Ortiz Pérez²

¹Doctorante en Salud Pública. Instituto Nacional de Salud Pública

²Profesora del Departamento de Atención a la Salud. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco

Resumen: Con un total de 288,464 defunciones acumuladas, México es el cuarto país de mundo con mayor número de muertes por COVID-19, después de los Estados Unidos, Brasil y la India. En términos de riesgo, la Ciudad de México (CdMx) tiene la mayor tasa de mortalidad acumulada del país, seguida de Baja California Sur, Sinaloa, Sonora y Baja California. Sin embargo, su enorme heterogeneidad indica que el riesgo de morir por COVID-19 en Chiapas sea 11 veces menor que en la Ciudad de México. La primera ola de la epidemia, en términos de mortalidad a nivel nacional, tuvo su pico máximo en el mes de julio de 2020; la segunda ola, en enero de 2021; y la tercera, en agosto de 2021. La vacunación masiva contra la COVID-19 ha disminuido las brechas de mortalidad entre las cinco entidades con mayor mortalidad.

Palabras clave: COVID-19, mortalidad, entidades federativas, municipios, México.

Introducción

Desde el inicio de la pandemia a finales de 2019, y hasta el 1 de noviembre de 2021, la COVID-19 ha provocado 5,024,129 de defunciones en todo el mundo. Con un total de 288,464 defunciones acumuladas, México es el cuarto país del mundo con mayor número de defunciones por COVID-19, después de los Estados Unidos (767,436 defunciones), Brasil (607,954) y la India (458,470).¹

La mortalidad por COVID-19 en México

De acuerdo con la información oficial de la Secretaría de Salud, hasta el 31 de octubre de 2021, el mayor número de defunciones por COVID-19 se registra en el Estado de México (43,910 defunciones), seguido de la CdMx (39,868), Jalisco (17,108), Puebla (15,312) y Veracruz (14,538). En su conjunto, estas cinco entidades federativas concentran el 45.3% de las muertes por COVID-19 en el país.²

Aunque la CdMx es superada en número de muertes por el Estado de México, en términos de riesgo la CdMx tiene la mayor tasa de mortalidad del país (442.1 defunciones por cada 100 mil habitantes), seguida por Baja California Sur (294.1), Sinaloa (276.3), Sonora (275.9) y Baja California (268.2). El Estado de México, pese a tener el mayor número absoluto de muertes por COVID-19, tiene la séptima tasa más elevada, con 224.0 defunciones por cada 100 mil habitantes (figura 1).

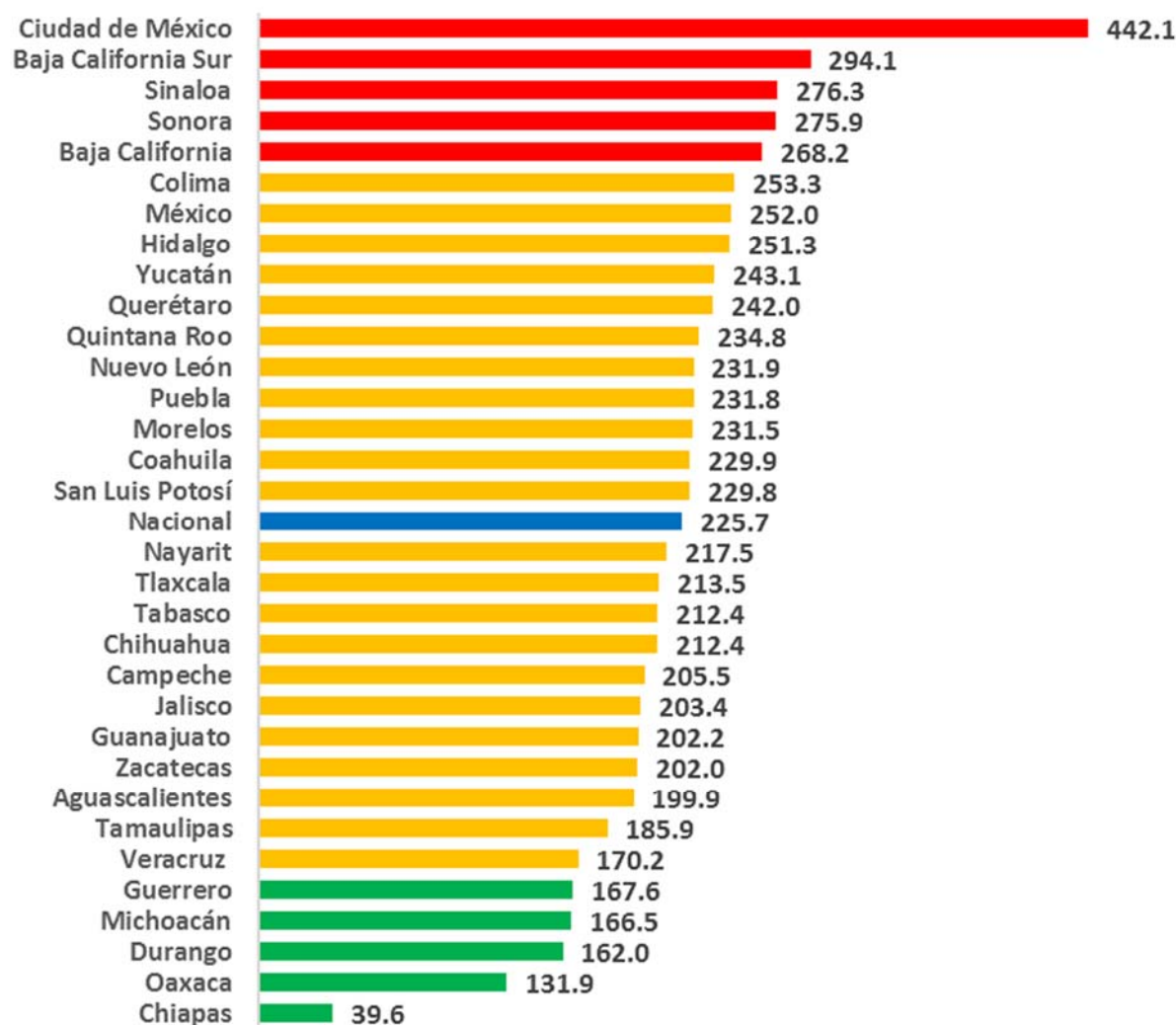
En contraste, las cinco entidades del país que tienen el menor riesgo de morir por COVID-19, son las siguientes: Guerrero (167.6 defunciones por 100 mil habitantes); Michoacán (166.5); Durango (162.0); Oaxaca (131.9) y Chiapas (39.6). (figura 1) Es importante señalar que tres de estas cinco entidades (Chiapas, Guerrero y Oaxaca) son las más pobres del país.

Por otro lado, la enorme heterogeneidad en las tasas de mortalidad de las entidades federativas, indica que la mortalidad más alta del país (CdMx, 442.1 defunciones por 100 mil habitantes), sea 11 veces superior a la registrada en Chiapas (39.6 defunciones por 100 mil habitantes); o dicho de otro modo: que el riesgo de morir por COVID-19 en Chiapas sea 11 veces menor que en la Ciudad de México. Este enorme diferencial, merecería un análisis especial, que va más allá del propósito de este artículo (figura 1).

Sin embargo, si se analiza la evolución mensual de la mortalidad por COVID-19 en las cinco entidades que tienen las mayores tasas acumuladas de mortalidad, las tendencias muestran, por un lado, el efecto en la mortalidad de las primeras dos olas de la pandemia en nuestro país; y por el otro, el impacto que ha tenido la vacunación en la disminución del riesgo de morir por COVID-19 en México.

[#] El contenido de los artículos es responsabilidad de sus autores y no necesariamente refleja la postura de la Facultad de Medicina.

Figura 1. Mortalidad por COVID-19 según entidad federativa. México, 2020-2021*



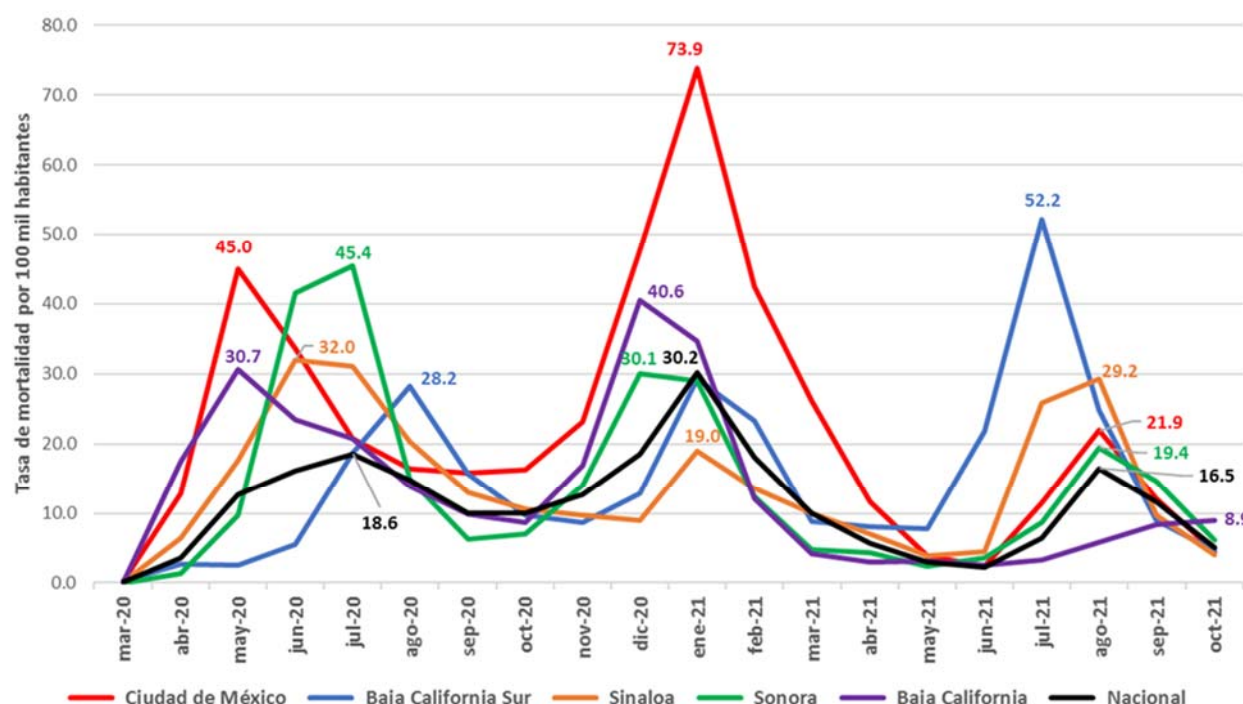
Fuente: Elaboración propia con base en la referencia 2.

La primera ola de la epidemia, en términos de mortalidad a nivel nacional, tuvo su pico máximo en el mes de julio de 2020, con una tasa de 18.6 defunciones por 100 mil habitantes. La segunda ola alcanzó su pico en enero de 2021, con una tasa de mortalidad de 30.2 muertes por 100 mil habitantes, es decir, con un riesgo de morir que casi duplica el riesgo del pico máximo de la primera ola. Es importante señalar que la vacunación contra la COVID-19 inició el 24 de diciembre de 2020, y por lo tanto, en términos reales su impacto en el primer mes fue muy reducido. Por último, la tercera ola alcanzó su pico máximo nacional en agosto de 2021, con una tasa de mortalidad de 16.5 defunciones por 100 mil habitantes, lo que significa que el riesgo de morir se re-

dujo casi a la mitad entre los picos nacionales de mortalidad de la segunda y la tercera olas (figura 2).

La mayor parte de esta reducción en el riesgo de morir por COVID-19 puede ser atribuida al efecto positivo de las vacunas, cuyo principal valor (más allá de prevenir la infección del virus SARS-CoV-2 con distintos niveles de eficacia), consiste en evitar el desarrollo de una COVID-19 grave que pueda conducir a la muerte.

Entre los meses de enero y octubre de 2021 se ha realizado la aplicación masiva de vacunas contra la COVID-19 en México, iniciando con los adultos de 60 años y más, y continuando en orden decreciente con los demás grupos de edad.

Figura 2. Evolución de la mortalidad por COVID-19 en las cinco entidades más afectadas de México, 2020-2021

Fuente: Elaboración propia con base en la referencia 2.

A niveles de entidades, la CdMx y Sonora (con tasas de 45.0 y 45.4 defunciones por 100 mil habitantes, respectivamente) tuvieron las cifras de mortalidad más elevadas durante la primera ola epidémica. La CdMx llegó a 73.9 muertes por 100 mil habitantes en la segunda ola, para descender a 21.9 defunciones por 100 mil habitantes en el pico de la tercera ola. Correspondió a Baja California Sur el pico máximo de las entidades con 52.2 muertes por 100 mil habitantes (figura 2).

En general, puede observarse que el riesgo de morir en la CdMx y Baja California se incrementó entre los valores de los picos máximos de la primera y la segunda ola; y disminuyó en Sinaloa, Sonora y Baja California Sur. Al comparar estos valores máximos entre la segunda y la tercera ola, el riesgo de morir se incrementó en Baja California Sur y Sinaloa; pero disminuyó en la CdMx, Sonora y Baja California.

El aspecto más sobresaliente de todo lo anterior es que las brechas entre los riesgos de morir por COVID-19 en estas cinco entidades se han acortado, de tal manera que todas las entidades tienen una tasa de mortalidad inferior a las 10 defunciones por cada 100 mil habitantes (figura 2).

La mortalidad por COVID-19 en los municipios o alcaldías de México

México está integrado por 2,467 municipios, de los cuáles únicamente 267 municipios (el 10.8% del total) no han registrado defunciones por COVID-19. En los 2,200 municipios restantes (89.2% del total) han ocurrido una o más muertes por COVID-19 durante el transcurso de la epidemia.(2)

Para el cálculo de las tasas de mortalidad a nivel municipal, únicamente se seleccionaron los municipios de 100 mil o más habitantes, ya que municipios de reducido tamaño poblacional produce tasas artificialmente altas.

Los 35 municipios más afectados por la mortalidad por COVID-19 concentraron casi la tercera parte de las muertes total (30.7%), en tanto los municipios restantes registraron poco más de los dos tercios (69.7%) (tabla I).

La alcaldía Azcapotzalco de la CdMx fue la más afectada del país, con una tasa de mortalidad por COVID-19 de 655.2 defunciones por cada 100 mil habitantes, seguida de Iztacalco (CdMx, 650.5), Venustiano Carranza (CdMx, 531.4), Gustavo A. Ma-

Tabla I. Los 35 municipios con mayor mortalidad por COVID-19 en México, 2020-2021

Orden	Municipio /Alcaldía (Entidad Federativa)	Población Total	Muertes acumuladas por COVID-19	% en relación al total de muertes por COVID-19	Tasa de mortali- dad por 100 mil habitantes
1	Azcapotzalco, CdMx	408,441	2,676	0.9	655.2
2	Iztacalco, CdMx	393,821	2,562	0.9	650.5
3	Venustiano Carranza, CdMx	433,231	2,302	0.8	531.4
4	Gustavo A. Madero, CdMx	1,176,967	6,157	2.1	523.1
5	Pachuca de Soto, Hgo	280,312	1,362	0.5	485.9
6	Cuauhtémoc, CdMx	548,606	2,652	0.9	483.4
7	Chalco, Méx	397,344	1,861	0.6	468.4
8	Tlaxcala, Tlax	103,435	477	0.2	461.2
9	Puebla, Pue	1,698,509	7,828	2.7	460.9
10	Álvaro Obregón, CdMx	755,537	3,342	1.2	442.3
11	Iztapalapa, CdMx	1,815,551	7,945	2.8	437.6
12	Cuautitlán, Méx	175,004	758	0.3	433.1
13	Coyoacán, CdMx	621,952	2,689	0.9	432.3
14	Poza Rica de Hidalgo, Ver	217,773	873	0.3	400.9
15	Zacatecas, Zac	155,533	621	0.2	399.3
16	San Luis Potosí, SLP	870,578	3,358	1.2	385.7
17	Monterrey, NL	1,124,835	4,317	1.5	383.8
18	Guadalajara, Jal	1,503,505	5,758	2	383
19	Ecatepec de Morelos, Méx	1,707,754	6,486	2.2	379.8
20	Miguel Hidalgo, CdMx	379,624	1,425	0.5	375.4
21	Querétaro, Qro	976,939	3,624	1.3	371
22	Nezahualcóyotl, Méx	1,135,786	4,213	1.5	370.9
23	Veracruz, Ver	626,918	2,319	0.8	369.9
24	Tlalnepantla de Baz, Méx	756,537	2,790	1	368.8
25	Tula de Allende, Hgo	118,824	438	0.2	368.6
26	Oaxaca de Juárez, Oax	258,636	950	0.3	367.3
27	Tizayuca, Hgo	137,165	487	0.2	355
28	Lázaro Cárdenas, Mich	192,153	673	0.2	350.2
29	Texcoco, Méx	262,015	913	0.3	348.5
30	Monclova, Coah	251,346	872	0.3	346.9
31	Tulancingo de Bravo, Hgo	169,624	588	0.2	346.6
32	Xochimilco, CdMx	418,060	1,441	0.5	344.7
33	Cajeme, Son	468,994	1,609	0.6	343.1
34	Benito Juárez, CdMx	433,708	1,472	0.5	339.4
35	La Magdalena Contreras, CdMx	245,147	824	0.3	336.1
Suma de los 35 municipios		21,220,164	88,662	30.7	417.8
Todos los demás municipios		106,572,122	199,802	69.3	187.5
Total Nacional		127,792,286	288,464	100	225.7

Fuente: Elaboración propia con base en la referencia 2.

dero, (CdMx, 523.1) y Pachuca de Soto (Hgo, 485.9) (tabla I).

En general, la Ciudad de México fue la entidad más afectada ocupando seis de los primeros diez lugares, en tanto que 13 de sus 16 alcaldías aparecen entre los 35 municipios con mayor mortalidad por COVID-19. En segundo término aparece el Estado de México, que contribuye con 6 municipios, Hidalgo, cuatro municipios; y Veracruz con dos municipios. Completan la lista 10 entidades federativas con un municipio cada una (tabla I).

De manera análoga a los resultados comparativos presentados para las entidades federativas, el riesgo de morir por COVID-19 a nivel municipal también es muy heterogéneo. Por ejemplo, considerando únicamente estos 35 municipios, la mortalidad registrada en la alcaldía de Azcapotzalco (655.2 defunciones por 100 mil habitantes) casi duplica la mortalidad en la alcaldía La Magdalena Contreras (336.1). Entre estos dos valores extremos se ubican los 33 municipios/alcaldías restantes (tabla I). Aún más, si comparamos la mortalidad de la alcaldía Azcapotzalco, (655.2 defunciones por 100 mil habitantes), con el municipio Las Margaritas (6.7 defunciones por 100 mil habitantes, no mostrado en la tabla I), resulta que el riesgo de morir por COVID-19 en Azcapotzalco es casi cien veces mayor.

A modo de conclusión

La vacunación masiva contra la COVID-19 ha disminuido las brechas de mortalidad entre las cinco entidades federativas con mayor mortalidad, y muy probablemente, también en las demás entidades del país..

Las mayores tasas de mortalidad por COVID-19 se ubican principalmente en los municipios más poblados y, por lo tanto, con mayor movilidad, en donde la naturaleza de la transmisión aérea del virus SARS-Cov-2 es más probable (CdMx, Guadalajara, Monterrey, Puebla, Nezahualcóyotl y Ecatepec, entre otros).

En estas concentraciones urbanas el distanciamiento social y el confinamiento resulta más complicado, sobre todo porque más de la mitad de la población trabaja en la informalidad y no tiene opción de permanecer en casa.

Referencias

1. Worldometers. COVID-19 Coronavirus Pandemic 2021 [actualizado al 01 de noviembre, 16:45 GMT] 2021. Disponible en: <https://buff.ly/2v7OLig>.
2. Secretaría de Salud. Datos Abiertos - Dirección General de Epidemiología [actualizado al 1 de noviembre] 2021. Disponible en: <https://buff.ly/38rFyRu>.



ARTÍCULO ORIGINAL

Medidas para el control de la transmisión del virus SARS-CoV-2: ¿verdadera prevención o teatralidad colectiva?#

Carmina C. Muñoz (@CarminaMunoz_), Oswaldo Tostado Islas (@Islas_oswaldo),
Erick Osorio López (@ErickOsorio33)

Instructores del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina, UNAM

Resumen: Las recomendaciones sobre medidas para disminuir la transmisión del virus SARS-CoV-2 han evolucionado en función de la evidencia disponible sobre su eficacia; sin embargo, a lo largo de la pandemia, diversos espacios públicos han adoptado medidas que carecen de evidencia científica; además, se priorizan los recursos para impulsar medidas ineficaces y se dejan de lado las medidas que realmente han mostrado eficacia. En este trabajo se describen algunas de estas medidas y se comenta si existe o no evidencia que justifique su utilización.

Palabras clave: Prevención, eficacia, COVID-19, México.

1. Introducción

Al inicio de la pandemia por COVID-19, la disponibilidad de información sobre los medios de transmisión del virus SARS-CoV-2 era limitada, y en algunos casos, se trataba de externalizar lo que se conocía sobre otros tipos de coronavirus. Dada la incertidumbre inicial, se promovieron medidas que incluían distintos mecanismos de contagio, tales como aerosoles, gotas y contacto con superficies.

Durante el transcurso de la pandemia, distintos sitios han instaurado una amplia diversidad de medidas sanitarias que poco -o incluso nada- previenen los contagios, y que por el contrario, consumen recursos que podrían ser usados en otras medidas más eficaces.

Gracias a la evidencia científica generada durante la pandemia, es posible afirmar que —algunas de las medidas iniciales que fueron ampliamente adoptadas— no son eficaces, y actualmente ya no son recomendadas por organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): un ejemplo de ello es el control de temperatura para ingresar a sitios públicos.¹

Durante los primeros meses de la pandemia, fueron establecidos de manera sincrónica, un cúmulo de medidas para disminuir la transmisión del virus. El aislamiento social, el uso de cubrebocas, el aumento

en el lavado de manos, o el uso de alcohol gel para la higiene de manos en distintos escenarios, son algunos ejemplos representativos. No obstante, resultaba complicado discernir en qué grado cada una de las medidas contribuía a la reducción de la transmisión del virus,² por lo cual fue necesario generar nueva evidencia científica para determinar dichos efectos.

Una de las medidas más difundidas alrededor del mundo es la toma de temperatura para el ingreso a sitios públicos. Sin embargo, se ha estimado que el 59% de las transmisiones del virus provienen de personas asintomáticas (35% de individuos presintomáticos y 24% de individuos que nunca desarrollan síntomas).³ Aunque la fiebre es uno de los principales síntomas de la COVID-19, no puede ignorarse que existe una proporción muy importante de pacientes asintomáticos, además del largo período de incubación de la enfermedad. Actualmente, existen diversos estudios que han mostrado una nula eficacia en el establecimiento de la toma de temperatura como medida para disminuir la transmisión del virus.^{4,5} Pese a lo anterior, es una medida muy utilizada en los espacios públicos, incluso en aeropuertos internacionales: por ejemplo, en el aeropuerto de la ciudad de Londres y los aeropuertos canadienses, entre otros.^{6,7}

A través de las redes sociales se difundieron medidas

El contenido de los artículos es responsabilidad de sus autores y no necesariamente refleja la postura de la Facultad de Medicina.

como el baño inmediato al llegar a casa. Sobre este aspecto, la OMS establece que el tomar un baño con agua caliente no previene la COVID-19, pero sí puede condicionar quemaduras. Otra medida que fue ampliamente utilizada al inicio de la pandemia fue el uso de guantes: la OMS ha publicado que esta medida puede transmitir gérmenes de una superficie a otra y que potencialmente puede contaminar las manos si se retiran de manera inadecuada, aclara incluso que el uso de guantes no reemplaza el lavado de manos.¹

Existen otras medidas que carecen totalmente de evidencia científica sobre su utilidad, como el uso de los tapetes “sanitizantes” que se colocan a la entrada de establecimientos comerciales (cualquiera que sea la sustancia colocada en ellos), no es una medida útil para disminuir los contagios. En este sentido, los Centros para el Control y la Prevención de enfermedades (CDC por sus siglas en inglés) han documentado que la probabilidad de contagio a través de superficies es baja, lo que significa que cada contacto con una superficie contaminada tiene menos de 1 en 10,000 posibilidades de causar una infección.⁸ Por lo tanto, tampoco se recomienda la aplicación de cloro u otros desinfectantes a las superficies comunes como bolsas, monedas, llaves o ciertos alimentos, entre otros.

Otro ejemplo de medida que no debe utilizarse —ya que carece de evidencia científica sobre su eficacia— son los túneles en los que se rocía algún tipo de sustancia sobre las personas que lo atraviesan. En un comunicado de mayo del 2020, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), establece que algunos de los productos utilizados en estos túneles, incluso son dañinos para los seres humanos, tales como: *amonio*, *cloro*, *peróxido*, *alcoholes* y *glutaraldehído*, así como la *radiación UV-C* directa en las personas.⁹

Dentro de los fármacos que en un inicio fueron utilizados como posibles alternativas terapéuticas contra el virus SARS-CoV-2, pueden mencionarse a la *hidroxicloroquina*, la *azitromicina*, entre un amplio nú-

mero de antivirales. Todos han mostrado nulos efectos favorables en pacientes con COVID-19;^{10,11} sin embargo, siguen siendo prescritos por personal sanitario y demandados por usuarios.

Por otro lado, los suplementos como la *vitamina C*, *vitamina D*, o el *Zinc* tampoco son eficaces como profilaxis o tratamiento de la COVID-19, por lo cual no se recomienda su consumo para tales fines.¹

Finalmente, cabe mencionar que la ingestión de soluciones como el *dióxido de cloro* no tiene evidencia que sustente su uso, y por el contrario, tienen un gran potencial dañino al organismo humano, por lo que pueden causar graves complicaciones gastrointestinales, renales, hepáticas, entre un largo etcétera.¹²

¿Qué medidas actualmente cuentan con evidencia científica sobre su eficacia para disminuir la transmisión del SARS-CoV-2?

El escenario actual (hasta septiembre del 2021) es radicalmente distinto a la situación de marzo del 2020. Contamos con evidencia sobre la eficacia de medidas que disminuyen la transmisión del SARS-CoV-2, así como la disponibilidad de estrategias como la vacunación contra la COVID-19.

Con respecto a las medidas no farmacológicas, los CDC han publicado medidas eficaces contra la transmisión del virus, entre las que se encuentran: el uso de cubrebocas en población mayor de 2 años; el distanciamiento social de al menos de 1.8 m (6 pies), evitar multitudes y espacios poco ventilados; el lavado frecuente de manos, así como la higiene de superficies de alto contacto de manera diaria.¹³

Actualmente, el uso de cubrebocas es una de las medidas no farmacológicas para el control de la transmisión del SARS-CoV-2 que ha mostrado eficacia y continúa siendo recomendada, sobre todo en contextos en donde la cobertura de vacunación aún está lejos de alcanzar la inmunidad de rebaño.¹⁴

¿Cuáles son las áreas de oportunidad para una verdadera prevención?

Es legítimo el interés que existe en distintos sectores

para la disminución de la transmisión del virus y, en consecuencia, el control de la pandemia. Sin embargo, existe una débil articulación entre la evidencia científica utilizada y las medidas que son establecidas en espacios públicos. Los recursos que se destinan a medidas no-eficaces podrían ser reorientados a mejorar la ventilación de los espacios cerrados o asegurar una adecuada concentración de alcohol en el gel desinfectante, entre otras medidas que han mostrado eficacia.

La vacunación representa una de las principales medidas para el control de la pandemia; sin embargo, requiere de la participación ciudadana, por lo que es importante sumar esfuerzos para difundir información confiable sobre su seguridad y eficacia de todas las vacunas aprobadas, lo cual contribuya a reducir las dudas en la población y que acuda a inmunizarse.

Además de la responsabilidad gubernamental, el control de la pandemia implica también responsabilidades individuales y colectivas. Por lo tanto, debemos identificar cuál es nuestro nivel de acción y reforzar la adopción e implementación de medidas eficaces.

Los recursos humanos, materiales y financieros siempre son limitados, por lo cual es necesario utilizarlos en forma eficiente y destinarlos a la promoción de las medidas que realmente ayuden a disminuir la transmisión del virus SARS-CoV-2 entre humanos.

Referencias

- World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public: Mythbusters [Internet]. 2021 may. Disponible en: <https://cutt.ly/WEvCcK2>.
- CMMID COVID-19 Working Group, Quaife M, van Zandvoort K, Gimma A, Shah K, McCreesh N, et al. The impact of COVID-19 control measures on social contacts and transmission in Kenyan informal settlements. BMC Med. diciembre de 2020;18(1):316. Disponible en: <https://cutt.ly/LEvCnUX>.
- Johansson MA, Quandelacy TM, Kada S, Prasad PV, Steele M, Brooks JT, et al. SARS-CoV-2 Transmission From People Without COVID-19 Symptoms. JAMA Netw Open. el 7 de enero de 2021;4(1):e2035057. Disponible en: <https://cutt.ly/IEvCOak>.
- Zhang N, Jack Chan P-T, Jia W, Dung C-H, Zhao P, Lei H, et al. Analysis of efficacy of intervention strategies for COVID-19 transmission: A case study of Hong Kong. Environment International. noviembre de 2021;156:106723. Disponible en: <https://cutt.ly/9EvCRgh>.
- Vilke GM, Brennan JJ, Cronin AO, Castillo EM. Clinical Features of Patients with COVID-19: is Temperature Screening Useful? The Journal of Emergency Medicine. diciembre de 2020;59(6):952–6. Disponible en: <https://cutt.ly/CEvCYej>.
- London City Airport. Covid-19 Travel information [Internet]. 2021 sep. Disponible en: <https://cutt.ly/xEvCIPW>.
- Government of Canada. Temperature Screening for Air Travel [Internet]. 2020 sep. Disponible en: <https://cutt.ly/IEvCOJ6>.
- Centers for Diseases Control and Prevention. Science Brief: SARS-CoV-2 and Surface (Fomite) Transmission for Indoor Community Environments. Atlanta, GA: CDC; 2021 april 5. Disponible en: <https://buff.ly/2PU49ct>.
- Panamerican Health Organization. The use of tunnels and other technologies for disinfection of humans using chemical aspersion or UV-C Light [Internet]. 2020 may. Disponible en: <https://cutt.ly/OEvCPEO>.
- Ho T-C, Wang Y-H, Chen Y-L, Tsai W-C, Lee C-H, Chuang K-P, et al. Chloroquine and Hydroxychloroquine: Efficacy in the Treatment of the COVID-19. Pathogens. el 17 de febrero de 2021;10(2):217. Disponible en: <https://cutt.ly/xEvCSEa>.
- Zhang JJY, Lee KS, Ang LW, Leo YS, Young BE. Risk Factors for Severe Disease and Efficacy of Treatment in Patients Infected With COVID-19: A Systematic Review, Meta-Analysis, and Meta-Regression Analysis. Clinical Infectious Diseases. el 19 de noviembre de 2020;71(16):2199–206. Disponible en: <https://cutt.ly/ZEvCD63>.
- Panamerican Health Organization. PAHO does not recommend taking products that contain chlorine dioxide, sodium chlorite, sodium hypochlorite, or derivatives [Internet] 2020 july. Disponible en: <https://cutt.ly/NEvCF6k>.
- Centers for Disease Control and Prevention. How to Protect Yourself & Others [Internet]. 2021 ago. Disponible en: <https://cutt.ly/cEvCHgV>.
- Brooks JT, Butler JC. Effectiveness of Mask Wearing to Control Community Spread of SARS-CoV-2. JAMA. el 9 de marzo de 2021;325(10):998. <https://cutt.ly/zEvCJjs>.

Panorama epidemiológico de las personas con COVID-19 y diabetes

Abril Violeta Muñoz-Torres¹ (@abrilvioleta1), Erick Osorio López² (@ErickOsorio33), Alejandra Moreno Altamirano¹

¹Profesoras del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina, UNAM

²Instructor del Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, UNAM

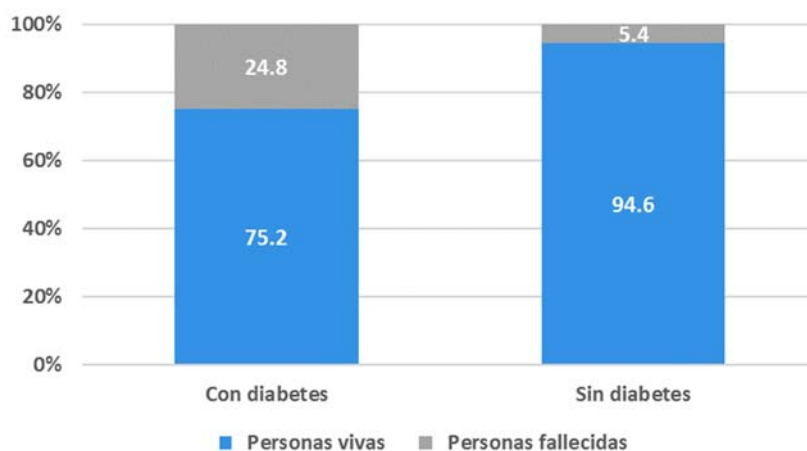
Hasta el día 23 de octubre del 2021 —a poco más de 18 meses de iniciada la pandemia en México— se han acumulado 3,781,661 casos confirmados de COVID-19; 1,895,176 mujeres (50.1%) y 1,886,485 hombres (49.9%). De los casos notificados, lamentablemente 286,259 personas han fallecido: 176,918 hombres (61.8%) y 109,341 mujeres (38.2%). La letalidad general es 7.6%. Es importante destacar que la letalidad en hombres (9.4%) es superior a la registrada en mujeres (5.8%), diferencia que ha sido consistente con los datos presentados en artículos previos de este boletín.

La diabetes es la tercera causa de muerte, después de las enfermedades del corazón y la COVID-19, de acuerdo a las cifras oficiales por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Su prevalencia es alta: según la Encuesta Nacional de salud y Nutrición (ENSANUT) 2020 sobre COVID-19 con diagnóstico previo es de 10.6 % y por hallazgo de la encuesta en total es de 15.6 %.

Considerando esta misma fecha de corte —y de acuerdo con la base de datos abiertos de la Dirección General de Epidemiología (DGE), proveniente del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedad respiratoria Viral (SISVER)— del total de 422,154 personas con diabetes, lo que representa el 11.2% del total de casos notificados. La letalidad del COVID-19 en este grupo de personas fue de 24.8%, cifra casi cinco veces superior a la letalidad en las personas sin diabetes (5.4%) (figura 1).

Al analizar la hospitalización por COVID-19 y diabetes se encontró que el 43.7 % de las personas que tiene diabetes han sido hospitalizadas mientras que sólo el 12.1 % de los que no la tienen. Esto mismo se presenta en aquellas personas que requirieron intubación, el porcentaje fue mayor pacientes con diabetes (6.2% vs. 1.6%) (tabla 1).

Figura 1. Letalidad por COVID-19, de acuerdo con la presencia o no de diabetes en México¹



¹ Información al corte del 23 de octubre de 2021.

Fuente: Secretaría de Salud. Datos Abiertos - Dirección General de Epidemiología [sitio de internet]. 2021. [actualizado al 23 de octubre]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>.

Actualización epidemiológica: 23 de octubre de 2021

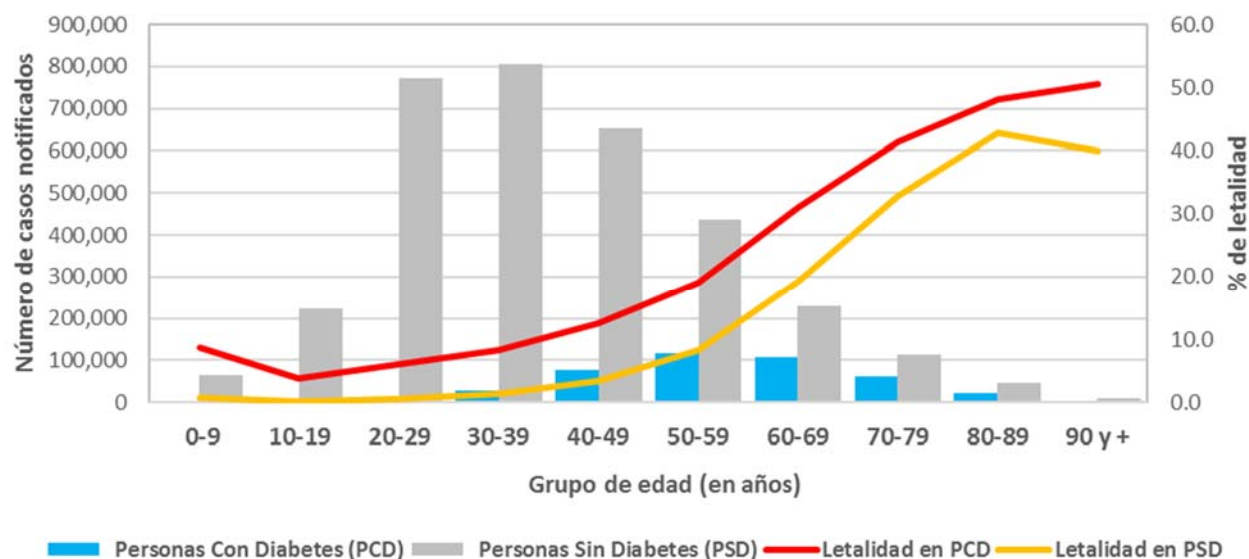
Tabla I. Razón de momios en personas registradas con COVID-19, presencia o no diabetes y otras condiciones y comorbilidades en México²

Condición / Comorbilidad	Personas con diabetes Número (porcentaje)	Personas sin diabetes Número (porcentaje)	Razón de Momios cruda (RM)	Intervalo de Confianza (IC 95%)
Hospitalización [^]	184,426 (43.7%)	405,463 (12.1%)	5.65	5.61 - 5.69
Intubados [^]	26,174 (6.2%)	49,841 (1.6%)	4.38	4.32 - 4.45
Otras comorbilidades				
EPOC [^]	13,398 (3.2%)	20,401 (0.6%)	5.36	5.24 - 5.48
Asma [^]	10,083 (2.4%)	64,518 (1.9%)	1.25	1.22 - 1.27
Inmunosupresión [^]	7,981 (1.9%)	17,463 (0.5%)	3.68	3.59 - 3.78
Hipertensión arterial [^]	226,934 (53.8%)	319,641 (9.5%)	11.05	10.97 - 11.13
Otras comorbilidades [^]	13,217 (3.1%)	50,103 (1.5%)	2.13	2.09 - 2.17
ECV [^]	18,426 (4.4%)	28,551 (0.8%)	5.32	5.22 - 5.42
Obesidad [^]	98,243 (23.3%)	363,928 (10.8%)	2.49	2.47 - 2.51
IRC [^]	25,091 (5.9%)	21,316 (0.6%)	9.89	9.71 - 10.08
Tabaquismo [^]	31,193 (7.4%)	219,237 (6.5%)	1.14	1.12 - 1.15

[^]p < 0.05

Al analizar la distribución por grupos de edad, se puede observar que a partir de los 30 años existe una mayor proporción de casos con diabetes, y la letalidad de las personas con esta enfermedad es mayor que la reportada a nivel nacional desde los 20 años de edad, además de que se va incrementando conforme aumenta la edad, hasta 50.5 % en las personas de 90 años y más (figura 2).

Figura 2. Casos acumulados de COVID-19 y letalidad, de acuerdo a la presencia o no de diabetes, según grupo de edad en México³



^{2,3} Información al corte del 23 de octubre de 2021.

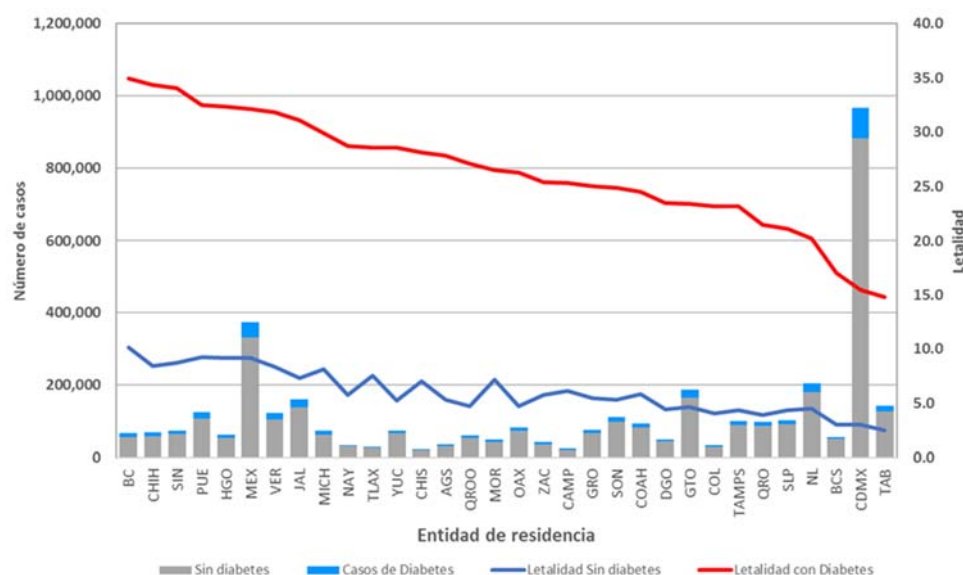
Fuente: Secretaría de Salud. Datos Abiertos - Dirección General de Epidemiología [sitio de internet]. 2021. [actualizado al 23 de octubre].

Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>.

Actualización epidemiológica: 23 de octubre de 2021

Para esta misma fecha, el mayor número de casos corresponde a la Ciudad de México, Estado de México, Nuevo León, Guanajuato y Jalisco, los cuales de manera conjunta representan el 49.9% del total de casos notificados. En cuanto a las personas con COVID-19 y diabetes, la mayor proporción se presenta en Baja California (17.5%), Veracruz (14.9 %), Hidalgo (14.8 %), Jalisco (13.7%) y Chihuahua (13.6%). Las entidades con menor proporción son la Ciudad de México (8.7%), Baja California Sur (8.9%) y Quintana Roo (9.2%). En cuanto a letalidad, la cifras más elevadas corresponden a Baja California (34.9%), seguido por Chihuahua (34.3%) y Sinaloa (34.0%); mientras que las entidades con menor letalidad son Tabasco (14.8%), la Ciudad de México (15.5%) y Baja California Sur (17%) (figura 3).

Figura 3. Casos acumulados de COVID-19 y letalidad, de acuerdo a la presencia o no de diabetes, según entidad federativa en México⁴



Es importante identificar las brechas existentes entre las personas con diabetes y sin la enfermedad, conforme aumenta la edad aumenta la prevalencia de la enfermedad y ante la COVID también se incrementa la letalidad en todos los grupos de edad. Cuando observamos por entidad federativa también se pueden apreciar las amplias brechas entre ambos grupos.

Dada la alta prevalencia de la enfermedad y el riesgo de mortalidad asociado, es importante prestar atención oportuna a la salud de este grupo de personas, por lo que deben reforzarse las acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

Es necesario continuar con las medidas adecuadas en todos los espacios de convivencia, desde la casa, centros de trabajo y educativos, lugares de esparcimiento, y transporte y vía pública, tales como: el uso correcto del cubrebocas y la ventilación apropiada de los espacios cerrados para disminuir la probabilidad de exposición al virus SARS-CoV-2, así como la sana distancia entre las personas. Debemos continuar con las acciones básicas de higiene de manos y superficies de contacto frecuente. Así como acudir a atención con los profesionales de salud ante cualquier sospecha de enfermedad y seguir las indicaciones de las autoridades sanitarias.

⁴ Información al corte del 23 de octubre de 2021.

Fuente: Secretaría de Salud. Datos Abiertos - Dirección General de Epidemiología [sitio de internet]. 2021. [actualizado al 23 de octubre].

VACUNÓMETRO

COVID-19: Vacunación en México, octubre de 2021

Daniela Hernández-Puente (@dannhznz), Daniel Cruz-Martínez (@LuisDan99913831),
Salif Luna-Ávila (@SalifAvila)

Instructores del Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, UNAM

Aparentemente el tercer pico de la epidemia continúa disminuyendo, de tal manera que se han reducido significativamente el número de hospitalizaciones, defunciones y casos positivos de COVID-19. La *Estrategia Nacional de Vacunación* —y de acuerdo con las diferentes modificaciones desde su inicio— continúa teniendo un impacto positivo en el control de las complicaciones por la infección por SARS-CoV-2.

Aunque la periodicidad de los datos publicados por la Secretaría de Salud sobre el avance de la vacunación se ha modificado continuamente, es evidente la diferencia que existe entre las vacunas aplicadas y metas establecidas en un inicio. El 25 de octubre de 2021 se reportaron 779,442 dosis aplicadas, que suman un total acumulado de 117,240,849 vacunas aplicadas en todo el país desde el pasado 24 de diciembre de 2020. Esta cantidad representa 70,996,565 personas vacunadas, lo que significa que se ha alcanzado una cobertura de vacunación de 79% en la población mayor de 18 años. Hasta el mes de octubre de 2021, el número de dosis perdidas de vacunas era de 87,599.

El promedio diario de vacunas aplicadas en el mes de octubre de 2021 (594,555) tuvo una notable recuperación, en comparación con los dos meses anteriores que tuvieron cifras inferiores (540,767 y 573,125, respectivamente) (tabla 1).

Esquemas de vacunación completos

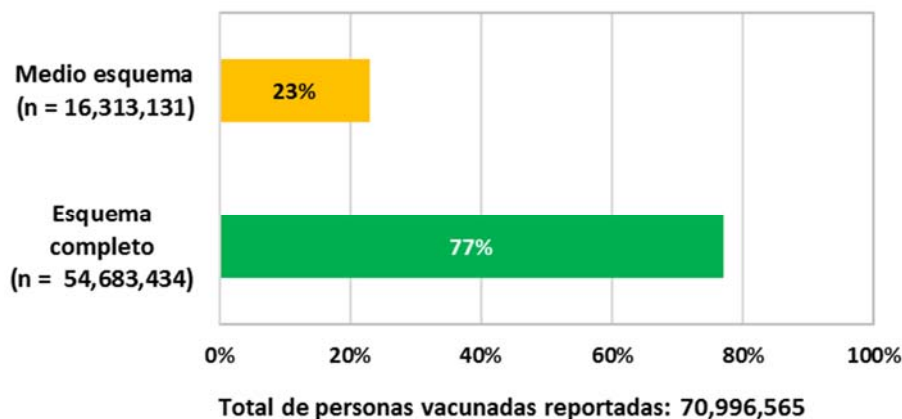
Actualmente, 77% de las personas inmunizadas ya cuentan con su esquema de vacunación completo, equivalente a 54,683,434 personas, mientras que 16,313,131 personas —el 23% restante— son casos de esquemas nuevos que aún no son cubiertos en su totalidad (figura 1).

Tabla I. Promedio diario de vacunas aplicadas en México por mes (2021)

Mes	Dosis aplicadas (promedio diario en el mes)
Enero	20,918
Febrero	64,967
Marzo	179,152
Abril	336,915
Mayo	415,166
Junio	477,209
Julio	595,681
Agosto	573,125
Septiembre	540,767
Octubre	594,555

Fuente: Referencias 4 y 5.

Figura 1. Personas vacunadas según número de dosis recibidas

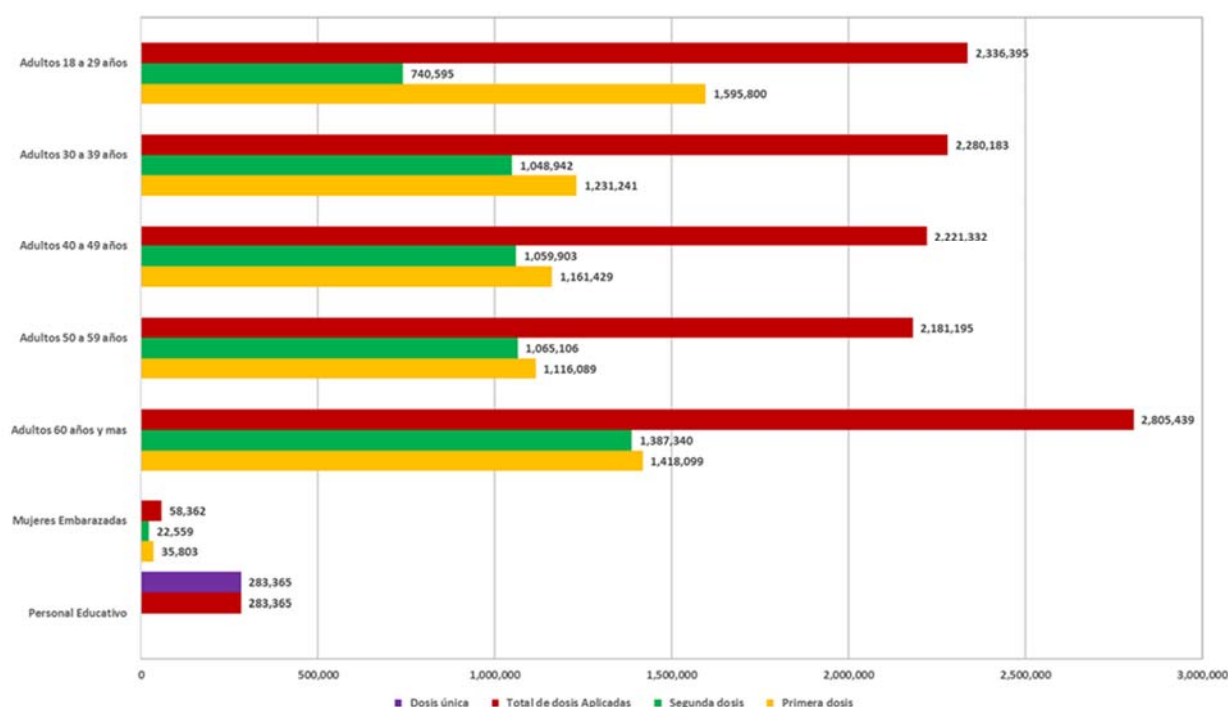


Fuente: Referencias 3 y 4.

Vacunación en la Ciudad de México (CDMX)

La vacunación en la CDMX tuvo un gran avance durante el mes de octubre de 2021, ya que se dio prioridad a la vacunación en jóvenes de 18 a 29 años de edad de las cuatro alcaldías que faltaban de vacunar, además de completar la oferta de vacunas a las personas que solo habían recibido la primera dosis. El gobierno de la ciudad ha estimado que, para el 28 de octubre de 2021, el 99% de la población adulta de la CDMX cuenta con al menos la primera dosis de la vacuna contra el SARS-CoV-2 y, entre el 96% y 98% de los adultos, ya tienen su esquema completo. Con fecha de corte al 22 de octubre de 2021, la figura 2 muestra el número acumulado de dosis administradas por grupo poblacional en la CDMX.

Figura 2. Acumulado de personas vacunadas contra el SARS-CoV-2 en la CDMX por esquema (2021)



Fuente: Referencias 1 y 2.

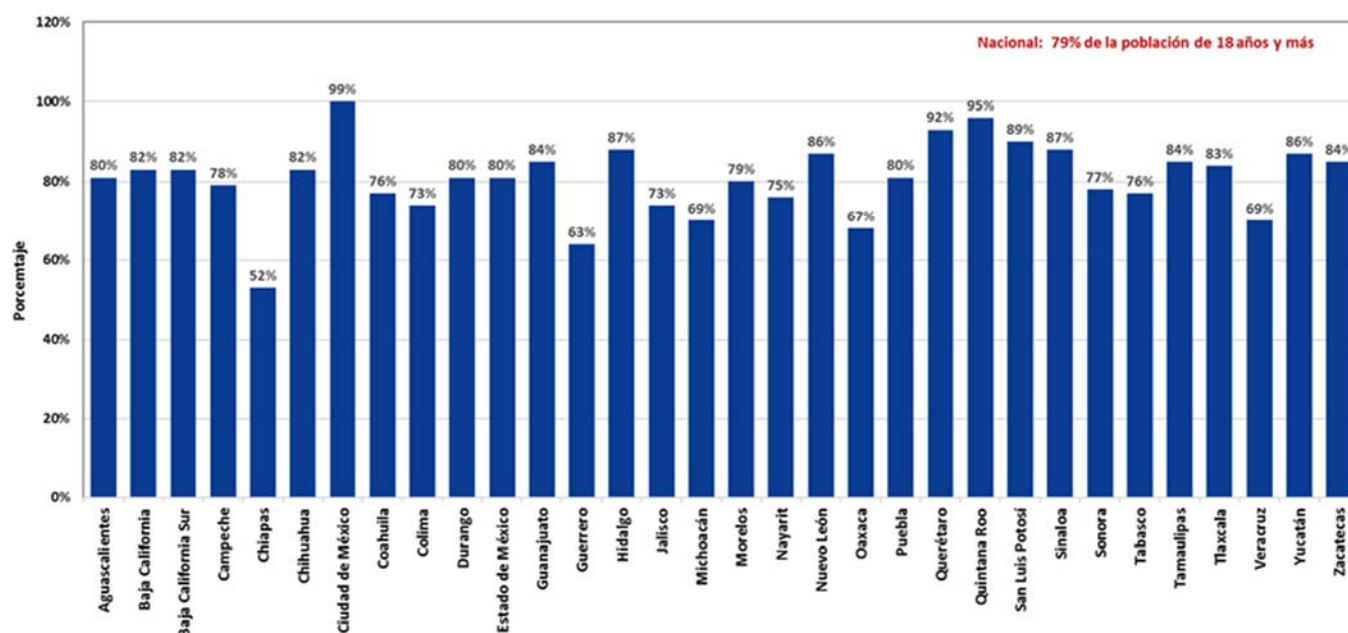
Cabe destacar que el siguiente objetivo de la Fase 34 del Programa de Vacunación consiste en vacunar alrededor de 40,000 adolescentes de 12 a 17 años de edad con comorbilidades, durante la última semana del mes de octubre de 2021.

Vacunación en las entidades federativas

La cobertura de vacunación lograda en la CDMX (99%) la sitúa como la entidad federativa de mayor cobertura en el país. En orden decreciente de cobertura, a continuación aparecen Quintana Roo (95%), Querétaro (92%), San Luis Potosí (89%) y Sinaloa e Hidalgo (ambas con una cobertura del 87%). Por el contrario, Chiapas (52%), Guerrero (63%), Oaxaca (67%) y Veracruz (69%) son las entidades con menor cobertura.

Sin duda alguna, el esfuerzo realizado por el gobierno federal para alcanzar la meta nacional en el mes de octubre de 2021 se reflejó en el incremento de las coberturas de vacunación; no obstante, es evidente la brecha entre distintas entidades federativas del país: por ejemplo, la diferencia entre la cobertura de vacunación en Chiapas (52%), comparada con la alcanzada en la CDMX (99%), es de 47 puntos porcentuales (figura 3).

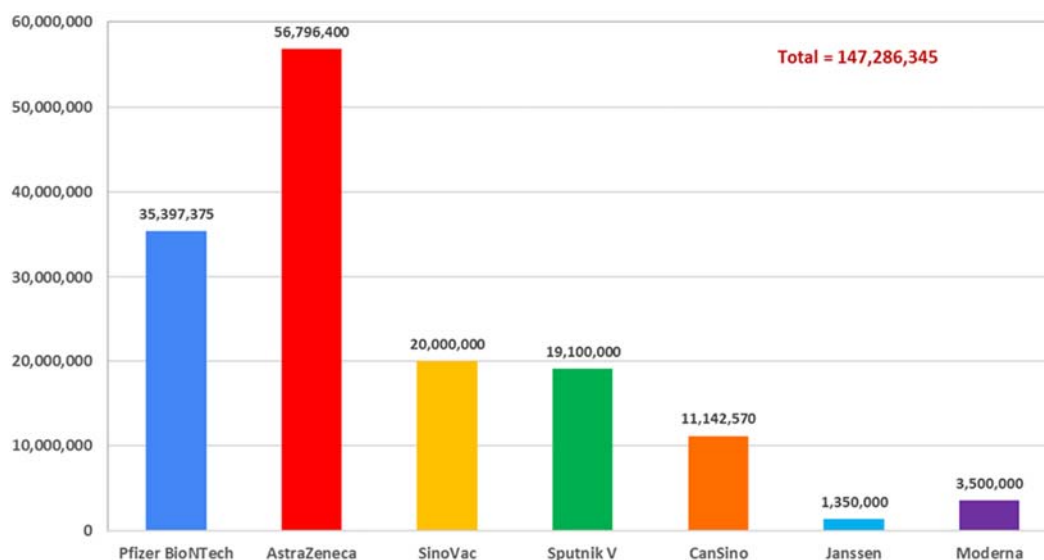
Figura 3. Cobertura de vacunación en adultos contra el SARS-CoV-2 en México, según entidad federativa



Fuente: Referencias 3 y 4.

Dosis de vacunas recibidas en México

México continúa con ocho vacunas aprobadas para su distribución y administración en cada uno de los grupos poblacionales definidos por la *Estrategia Nacional de Vacunación*. Del 24 de diciembre de 2020 al 27 de octubre de 2021, se han recibido un total de 147,286,345 dosis, de las cuales 35,397,375 unidades fueron de Pfizer/BioNTech; 56,796,400 de AstraZeneca; 20,000,000 de dosis de Sinovac; 19,100,000 dosis de la vacuna rusa Sputnik V; 11,142,570 dosis de CanSino Biologics; 1,350,000 dosis de Janssen y 3,500,000 de Moderna (figura 4).

Figura 4. Dosis acumuladas de vacunas contra el SARS-CoV-2 recibidas en México, según tipo.

Fuente: Referencia 5.

A modo de conclusión

Durante el mes de octubre de 2021, la *Estrategia Nacional de Vacunación* contra la COVID-19 mejoró la administración de las vacunas en todo el país. A pesar de que aún existe una diferencia importante entre el número de dosis recibidas y el número de dosis administradas, paulatinamente ha disminuido esta brecha, además de que el número de personas en espera de la primera o segunda dosis también se ha reducido.

El esfuerzo por continuar aumentando la cobertura de vacunación en los diferentes grupos poblacionales de México ha sido evidente. Por ejemplo, está por iniciar la vacunación en adolescentes con comorbilidades de 12 a 17 años de edad.

Aunque todo indica que se está logrando el control de la tercera ola de la pandemia en México, el reciente aumento del número de casos positivos en países como España o Reino Unido, debe mantenernos en alerta y continuar invitando a la población a no bajar la guardia. La UNAM y otras instituciones educativas están planteando el regreso a las actividades presenciales en forma paulatina y segura, pero la tarea de cuidarnos y hacer frente a esta pandemia aún no ha terminado.

Referencias

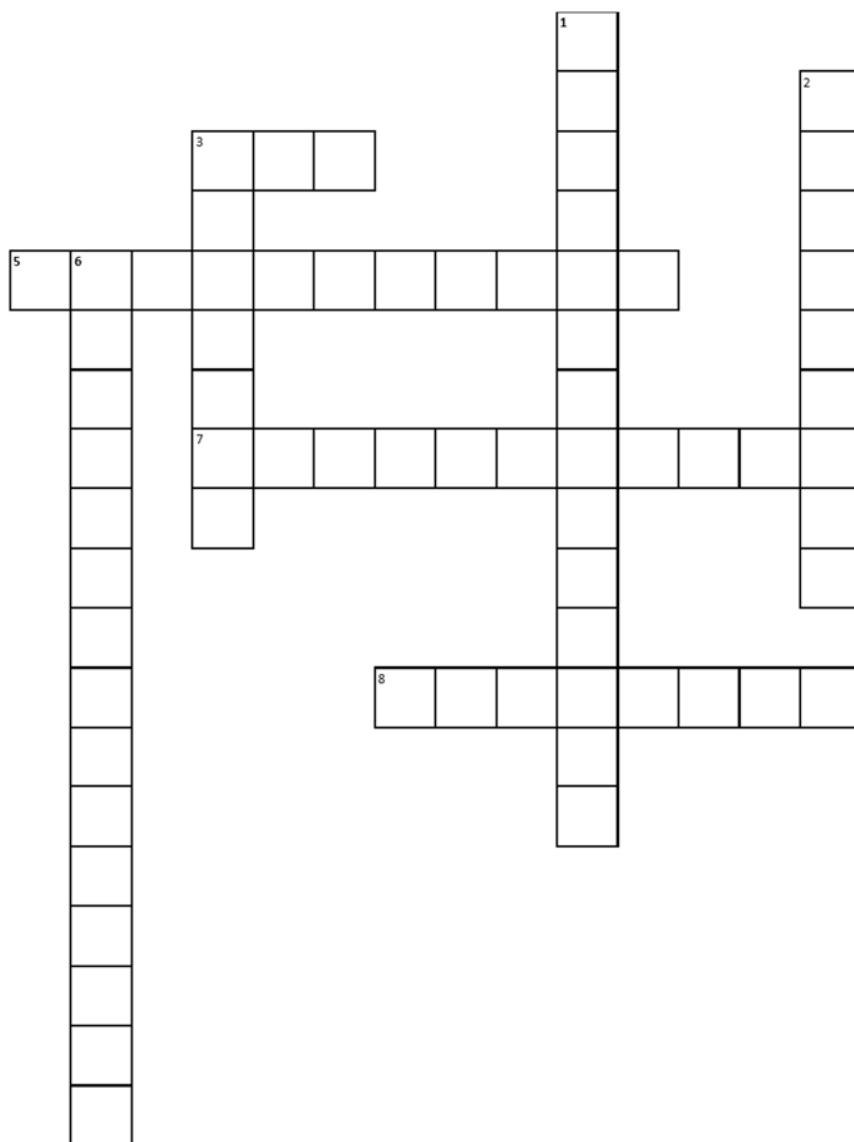
1. Gobierno de la Ciudad de México. Inicia lunes 25 de octubre vacunación de adolescentes con comorbilidades graves. Comunicación. [Consultado: 27 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3jMNVOL>.
2. Gobierno de la Ciudad de México. Conferencia de prensa 22/10/21 [video en internet]. YouTube. 22 de octubre de 2021. [Consultado: 27 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3Eprcjr>.
3. Secretaría de Salud. Datos Abiertos - Dirección de Epidemiología [Internet]. [Consultado: 27 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/2NFBszz>.
4. Secretaría de Salud. COVID-19 México. Comunicado técnico diario. 26 de octubre de 2021. Disponible en: <https://cutt.ly/4RGtJqN>.
5. Secretaría de Salud. Suman 35.3 millones de dosis contra COVID-19 entregadas por Pfizer-BioNTech. Prensa. [Consultado: 27 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://cutt.ly/bRGt0Dy>.

COVIDTrivia

Crucigrama*

Ariel Vilchis-Reyes (@arielreyee)

Profesor del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina, UNAM



Horizontales

- 3 Es el formato que almacena el valor de las variables separadas por comas y que puede ser leído por Microsoft Excel.
- 5 Es la reducción súbita de la capacidad de los riñones para realizar sus funciones de eliminación.
- 7 Hasta septiembre de 2021, es la vacuna contra COVID-19 con mayor número de dosis acumuladas en México.
- 8 Fue la principal causa de muerte en hombres mexicanos durante el 2020

Verticales

- 1 Entidad federativa que durante el 2020 tuvo la mayor tasa de mortalidad por COVID-19.
- 2 Hasta septiembre de 2021, fue segunda entidad federativa con mayor porcentaje de vacunas COVID-19 aplicadas.
- 3 Hasta septiembre de 2021, fue la entidad federativa con menor tasa de mortalidad por COVID-19.
- 6 Indicador que mide el tiempo promedio que una persona vive acorde a las condiciones en que nace.

Respuestas: Serán publicadas en la penúltima página del próximo Boletín (Boletín # 24).

* Basado en los artículos publicados en: Boletín sobre COVID-19: Salud Pública y Epidemiología. 2021;2(22).

Disponible en: <https://sites.google.com/view/saludpublica-unam-boletinacovid/home>.

NOTICIAS UNAM

Preponderante, el papel histórico de la UNAM en el desarrollo de México*



- Diario imparte más de 26 mil clases a 360 mil alumnas y alumnos en sus tres niveles educativos; en sus laboratorios se genera casi 50 por ciento de la investigación científica del país, informó la secretaria de Desarrollo Institucional, Patricia Dávila Aranda.
- El rector Enrique Graue y la directora general de la Lotería Nacional, Margarita González Saravia Calderón, develaron el billete de lotería conmemorativo por los 100 años del escudo y lema de la UNAM.
- “No hay ningún área de las ciencias, de las humanidades ni las artes en las que no hayan desempeñado un papel protagónico los universitarios”, señaló el secretario General, Leonardo Lomelí Vanegas.
- La UNAM está a cargo de servicios invaluable para el país como la Biblioteca y Hemeroteca nacionales, el Servicio Sismológico Nacional y la Red Mareográfica Nacional.
- Por su aulas han pasado eminentes personajes como los Premios Nobel que México ha dado al mundo: Alfonso García Robles, Octavio Paz y Mario Molina.

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) tiene un papel preponderante en la historia y desarrollo del país, resultado de su trascendente trabajo educativo, de investigación y de divulgación del conocimiento y la cultura, afirmó la secretaria de Desarrollo Institucional de esta casa de estudios, Patricia Dolores Dávila Aranda.

Durante la ceremonia de develación del billete conmemorativo de la Lotería Nacional por los 100 años del escudo y lema de la UNAM, presidida por el rector Enrique Graue Wiechers, acompañado por la directora General de esa dependencia, Margarita González Saravia Calderón, Dávila Aranda también aseveró que en esta institución se cultiva el espíritu crítico y se proponen soluciones a los grandes desafíos nacionales.

“La Universidad Nacional Autónoma de México celebra los 100 años de su escudo y lema, los cuales simbolizan la libertad, la identidad, la autonomía, el orgullo, el sentido de pertenencia, el pluralismo y el arraigo de quienes formamos parte de esta gran comunidad”, dijo.

Previamente, el secretario General, Leonardo Lomelí Vanegas, subrayó que a lo largo de este centenario los universitarios siempre hemos estado presentes de manera activa en la historia del país.

“No hay ningún área de las ciencias, de las humanidades ni las artes en las que no hayan desempeñado un papel protagónico los universitarios. Más aún, en la Universidad se inició la docencia, la investigación y la difusión de las distintas ramas del conocimiento y de nuestras aulas surgieron los fundadores de otras escuelas profesionales y centros de investigación, públicos y privados en México y en el extranjero”, enfatizó.

*Fuente: Dirección General de Comunicación Social. Boletín UNAM-DGCS-912. Universidad Nacional Autónoma de México. 2021 27 de octubre. Disponible en: <https://buff.ly/3Bsrnux>.

En el acto en el cual participaron el presidente en turno de la Junta de Gobierno, Vicente Quirarte Castañeda; y el presidente de la Junta de Patronos, Mario Luis Fuentes Alcalá; Lomelí Vanegas destacó:

“El rectorado de José Vasconcelos, quien creó el escudo y lema de la institución, fue un periodo en el que la Universidad definió su vocación de servicio a la sociedad mexicana, incluyendo un ambicioso proyecto educativo que dio origen a la creación de la Secretaría de Educación, a las grandes campañas de alfabetización, entre otras. “Se trató de un periodo de construcción institucional que sentó las bases del México moderno”.

Proyecto educativo fundamental

La Universidad Nacional, prosiguió Dávila Aranda, representa un proyecto educativo fundamental del pasado, el presente y futuro de México. Sin embargo, es mucho más: es una institución educativa, pública, laica y gratuita que tiene una permanente vinculación con la sociedad mexicana.

“Trabaja, promueve y brinda información en diferentes campos del conocimiento y presta servicios diversos en los ámbitos de la salud, la cultura, la ciencia, la tecnología, el arte, las humanidades, la política, el deporte y el ambiente, entre otros, lo cual da cuenta de su fortaleza y de su trascendencia”, expresó.

La Universidad, agregó, imparte diariamente más de 26 mil clases a 360 mil alumnas y alumnos de bachillerato, licenciatura y posgrado y cuenta con un amplio programa de educación continua que solamente en lo que va de 2021 ha beneficiado a casi 790 mil personas.

Además, en sus laboratorios y diferentes espacios se genera aproximadamente 50 por ciento del total de la investigación científica que se hace en el país, remarcó en el evento en el que también participaron la directora General de la Lotería Nacional, Margarita González Saravia Calderón; y el representante de la Coordinación de Memoria Histórica y Cultural de México, Carlos Artasánchez Loy.

Espacio de libertades

La Universidad es además un espacio de libertades, donde no importan condiciones tales como la posición económica, la raza y la religión. Se respeta la orientación sexual de las personas y se refuerzan las acciones para lograr la igualdad de género, abundó la secretaria Dávila Aranda.

Asimismo, es el instrumento de capilaridad social mejor diseñado, pues de sus licenciaturas se han titulado y graduado cientos de miles de profesionistas. A sus aulas y laboratorios han llegado miles de estudiantes de todos los rincones de México y de varios países latinoamericanos, orgullosos de ser la o el primer miembro de la familia en ingresar a la Universidad.

“Ellas y ellos son ciudadanos de bien, con valores arraigados, que ven por su familia y su país. Quienes vienen de otras naciones, al concluir sus estudios, retornan a sus lugares de origen a aplicar y compartir sus conocimientos”, manifestó.

Esta casa de estudios ha sido modelo e inspiración en el diseño, creación, fortalecimiento y desarrollo de diferentes universidades públicas y privadas de México. Trabaja también con el sector educativo privado mediante la impartición de cursos, talleres, asesorías, trabajos de investigación colaborativa y demás actividades.

“Un total de 335 instituciones educativas de 27 entidades federativas, que incluyen a decenas de miles de estudiantes, están incorporadas a la UNAM y con ello hacen suyos no solamente sus diferentes planes de estudio de bachillerato y/o licenciatura, sino también las actividades de evaluación y seguimiento que permiten asegurar un nivel académico de calidad de sus profesores y alumnos”, refirió.

Dávila Aranda resaltó que por las aulas de la Universidad Nacional han pasado y egresado eminentes personajes, hombres y mujeres, líderes en su campo como los tres Premios Nobel que México ha dado al mundo: Alfonso García Robles, Octavio Paz y Mario Molina, además de otras emblemáticas figuras que dan prestigio a nuestra nación a lo largo de la historia en todos los campos del conocimiento, de las artes y de la cultura.

En su quehacer cotidiano, agregó, esta institución presta servicios invaluable y facilita las más diversas actividades culturales de manera accesible a todas las esferas sociales. Ejemplo de ello son la Biblioteca y Hemeroteca nacionales, el

Servicio Sismológico Nacional, la Red Mareográfica Nacional y el nuevo Pabellón Nacional de la Biodiversidad, que estudia la viabilidad de la vida futura en el planeta y resguarda diversas colecciones nacionales para entender más de la flora y la fauna de nuestros ecosistemas.

La Universidad Nacional pone a disposición de la población mexicana sus museos, orquestas, cines, y teatros, así como su gran oferta editorial, que es la mayor de Latinoamérica al editar en promedio tres títulos diferentes cada día. A sus diversos recintos culturales acuden más de tres millones de personas al año.

Solidaridad universitaria

Durante los momentos más complejos para el país y la sociedad, la Universidad está presente de forma activa, brinda su ayuda a la población ya sea en emergencias y desastres como los sismos y los huracanes, aseveró la universitaria.

Durante la contingencia sanitaria ha sumado su conocimiento, talentos y capacidades a los esfuerzos nacionales. Se incluyen sus aportaciones en investigación biomédica, en el diseño de equipos y dispositivos médicos, en atención médica, así como en ayuda psicológica, económica, contable, administrativa, jurídica y de género, entre otras múltiples acciones.

De igual forma, resaltó que esta casa de estudios representa un semillero de nuevos valores deportivos que participan en competencias nacionales e internacionales, entre ellos los juegos universitarios, Panamericanos y Olímpicos.

“Por todo lo anterior, y mucho, pero mucho más, la Universidad Nacional Autónoma de México es la Universidad de la nación. Crisol de orgullo, dignidad, esfuerzo, compromiso e identidad”, remarcó Dávila Aranda.

Billete de lotería conmemorativo por los 100 años del lema y escudo de la UNAM

El rector Enrique Graue Wiechers y la directora General de la Lotería Nacional, Margarita González Saravia Calderón, develaron el billete conmemorativo de la Lotería Nacional por los 100 años del escudo y lema de la UNAM, en ceremonia efectuada en la Torre de la Rectoría. [...]

Ver video del billete de Lotería de la UNAM: <https://buff.ly/3vY7ubk>.



LA UNAM INFORMA

La Universidad Nacional Autónoma de México ha sido siempre respetuosa de las distintas ideologías, corrientes del pensamiento, posiciones políticas y opiniones expresadas por integrantes de su comunidad, de sus egresados o por cualquier persona. Todas estas manifestaciones son parte de las libertades y del espíritu crítico que se cultiva en los espacios universitarios y que tienen soporte en la autonomía y la democracia.

Gracias a esto, la Universidad sirve a la nación con un compromiso social en permanente transformación. Así ha ocurrido durante años, con millones de profesionistas formados con responsabilidad social mediante planes y programas de estudio que son actualizados por órganos colegiados internos, en donde convergen y se enriquecen la pluralidad de voces y la diversidad ideológica.

El compromiso y la solidaridad históricos de la Universidad Nacional con la nación son incuestionables. Muestras recientes son los sismos de septiembre de 2017, donde brindó apoyos y asesorías a gobiernos y población en prácticamente todos los ámbitos, así como con la colaboración de expertos en diversos campos a lo largo de la crisis sanitaria que hemos padecido.

En la Universidad se privilegia siempre la libertad de cátedra, una de nuestras mayores fortalezas, para formar ciudadanos íntegros, de pensamiento independiente, sin ideologías impuestas y comprometidos con la búsqueda de un país más justo, libre y con menor desigualdad.

Así es y así ha servido a México, la Universidad de la Nación.

*Fuente: Dirección General de Comunicación Social. Boletín UNAM-DGCS-897. Universidad Nacional Autónoma de México. 2021 22 de octubre. Disponible en: <https://buff.ly/2Zb5MXU>.

Normas para autoras y autores

Boletín COVID-19: Salud Pública y Epidemiología es una publicación mensual del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la UNAM.

El Boletín publica textos en español sobre temas de salud pública y epidemiología relacionados con la Pandemia del COVID-19.

Sólo recibe trabajos originales, no publicados y que no hayan sido enviados a publicación a otro medio de difusión o revista.

- Deberá incluir la afiliación institucional de cada autor (y si lo desea, su cuenta de twitter), así como el email del autor de correspondencia.
- La extensión será de 1500-2500 palabras, incluyendo referencias.
- Un resumen (máximo de 100 palabras) y 5 palabras clave.
- Podrán incorporarse un máximo de 4 elementos gráficos (tablas y/o figuras) en formato Excel editable y/o PowerPoint.
- Los trabajos deberán enviarse en Microsoft Word, tamaño carta, letra Arial de 12 pts., márgenes de 2 cm por lado y espaciamiento de 1.5 cm.
- Como el público meta más importante son los alumnos de la Facultad de Medicina, es conveniente formular los artículos de manera didáctica.
- No incluir notas a pie de página.
- Las referencias se colocarán al final en formato Vancouver. Disponible en: <https://buff.ly/3ejUN17>

Favor de dirigir su escrito a: enriquebravogarcia@gmail.com



COVIDTrivia— Respuestas

Respuestas a la COVIDTrivia publicada en el Boletín # 22

C	I	U	D	A	D	D	E	M	E	X	I	C	O
A	Z	P	A	Z	I	S	K	A	B	I	M	I	U
S	M	S	H	B	U	R	N	O	U	T	M	F	C
T	U	I	G	D	N	E	Q	D	W	H	N	Z	T
R	O	C	X	P	U	E	B	L	A	N	H	M	N
A	N	O	S	R	S	J	C	O	V	I	D	1	9
Z	E	S	C	Z	S	V	A	H	E	X	M	D	J
E	D	O	O	E	Z	C	Y	K	Z	D	K	A	Z
N	X	C	M	D	I	F	U	S	I	Ó	N	U	I
E	Y	I	M	O	D	E	R	N	A	Y	E	A	L
C	D	A	Y	B	R	O	P	C	N	E	T	I	L
A	W	L	U	X	F	L	I	O	T	J	O	T	S
J	I	E	K	N	S	P	E	G	Y	V	T	Y	J
N	Z	S	B	K	Z	B	R	E	V	X	J	Y	Q

Preguntas

1. Fue la principal causa de muerte en hombres mexicanos durante el 2020 (**COVID-19**).
2. Fue la principal dificultad que se tuvo al realizar el estudio sobre actitudes y prácticas de estudiantes universitarios de la Universidad de Durango durante diciembre 2020 (**DIFUSIÓN**).
3. Síndrome, que es una forma inadecuada de afrontar un estrés emocional crónico, cuyos rasgos principales son el agotamiento emocional, la despersonalización y la disminución del desempeño personal (**BURNOUT**).
4. Factores a los que se identifican tanto aspectos del puesto de trabajo, como de su entorno, el clima o cultura de la organización, las funciones laborales, las relaciones interpersonales, el diseño y contenido de las tareas (**PSICOSOCIALES**).
5. Entidad federativa en México que reportó el mayor número de casos de COVID-19 en infantes de 10 a 14 años, hasta agosto de 2021 (**CIUDAD DE MÉXICO**).
6. Hasta agosto de 2021, fue la entidad en México que reportó el menor número de vacunas contra COVID-19 aplicadas (**PUEBLA**).
7. Vacuna contra COVID-19 que aprobó de manera emergente la COFEPRIS en agosto de 2021 (**MODERNA**).
8. Vacuna contra COVID-19 con mayor número de dosis acumuladas en México, hasta agosto de 2021 (**ASTRAZENECA**).

Directorio

Facultad de Medicina

Dirección

Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci

Secretaría General

Dra. Irene Durante Montiel

Secretaría del Consejo Técnico

Dr. Arturo Espinoza Velasco

Secretaría de Educación Médica

Dr. Armando Ortiz Montalvo

Secretaría de Enseñanza Clínica e Internado Médico

Dra. Ana Elena Limón Rojas

Secretaría de Servicios Escolares

Dra. María de los Ángeles Fernández Altuna

Secretaría del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia

Dra. Lilia E. Macedo de la Concha

Secretaría Administrativa

Mtro. Luis Arturo González Nava

Secretaría Jurídica y de Control Administrativo

Lic. Yasmín Aguilar Martínez

División de Investigación

Dra. Marcia Hiriart Urdanivia

Centro de Investigación en Políticas, Población y Salud

Dr. Gustavo A. Olaiz Fernández

Coordinación de Ciencias Básicas

Dra. Guadalupe Sánchez Bringas

Departamento de Salud Pública

Jefatura del Departamento

Dra. Guadalupe S. García de la Torre

Sección Académica de Enseñanza

Dra. Guadalupe Ponciano Rodríguez

Sección Académica de Vinculación y Trabajo en Comunidad

En proceso de designación

Sección Académica de Investigación

Dra. Laura Leticia Tirado Gómez

Área de Evaluación

Dr. Daniel Pahua Díaz

Unidad Administrativa

Lic. Ofelia Jiménez Gutiérrez