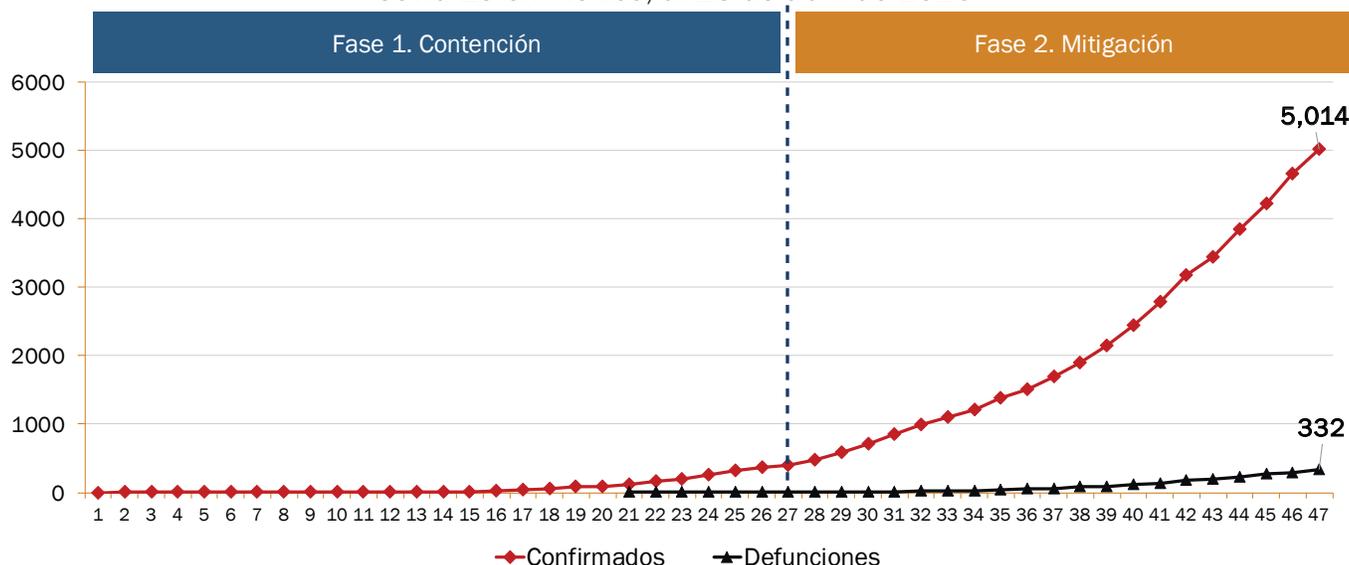


Covid-19. Seguimiento de la pandemia (III)

IDEAS CLAVE

- » Pese a que la velocidad con la que la pandemia se extiende ha descendido respecto al mes de marzo, del 6 al 13 de abril el número absoluto de casos confirmados pasó de 1.2 a 1.8 millones de personas. El número de fallecimientos provocados por la Covid-19 superó en esta semana las 100 mil personas.
- » La expansión de la enfermedad en los países latinoamericanos –con altos porcentajes de población pobre y frágiles sistemas de salud–, hace prever que la tendencia de rápido incremento de los indicadores se mantenga durante las semanas o meses que vienen.
- » En nuestro país, las cifras manejadas hasta ahora por el gobierno federal sobre casos confirmados y sospechosos son estimaciones derivadas de un modelo matemático, pero en realidad se desconoce el tamaño preciso de la afectación por la Covid-19. Una nueva estimación de las autoridades sanitarias señala que, al 8 de abril, serían alrededor de 26 mil los casos de personas contagiadas a las que no se les ha aplicado la prueba.

Gráfica 1. Casos confirmados y número de fallecimientos por Covid-19 en México, al 13 de abril de 2020*



Fuente: elaboración propia con base en información de Secretaría de Salud, 2020.

* Nota: el corte se realiza a las 13 horas del día que se reporta.

1. Situación internacional

La semana del 6 al 12 de abril, en el mundo murieron 44,436 personas a consecuencia de la Covid-19. En esa semana se registraron las que, hasta ahora, son las mayores cifras de fallecimientos en un solo día: 7,385 el miércoles 7, y 7,234 el jueves 9. En total, la Covid-19 ha cobrado ya la vida de 113,883 personas.

El SARS-CoV-2 está en 210 países y territorios. De un total de 1,846,800 casos, el 12 de abril se encontraban activos 1,311,057 (71.0%); hasta ahora han logrado recuperarse 22.8% de todas las personas contagiadas por el virus (esquema 1).

Esquema 1. Número total de casos en los 210 países afectados (12 de abril de 2020)

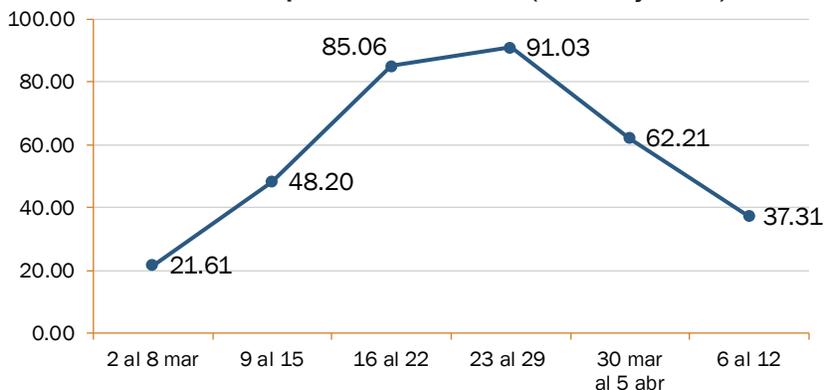


Fuente: elaboración propia con base en información de Worldometer, 2020.

En esta semana la tasa de crecimiento de la pandemia fue de 37.31%; la tasa de crecimiento semanal más alta desde el inicio de la pandemia se registró del 23 al 29 de marzo, con

91.03% (gráfica 2). En números absolutos, sin embargo, resulta más significativo el crecimiento actual.

Gráfica 2. Tasa de crecimiento semanal de casos en todos los países afectados (marzo y abril)



Fuente: elaboración propia con base en información de Worldometer, 2020.

Hasta el 12 de abril seis países superaban ya el número de casos confirmados en China, y siete registraban un mayor número de muertos (tabla 1). Hasta ahora Estados Unidos es, con mucho, el país más afectado: en su territorio se encuentra 30% de la población enferma con la Covid-19 y ha aportado 19.3% del total de personas fallecidas; hasta ahora, se trata del país con el mayor número de muertos por la Covid-19, superando a Italia por 2 mil casos.

Sin contar México, los países incluidos en la tabla 1 concentran 80.7% del total de casos en el mundo y 89.8% del total de personas fallecidas. Destaca la variación en las tasas de letalidad de los diferentes países: de 1.5% en el caso de Alemania, hasta 12.3% en Italia y 10.3% en el Reino Unido.¹

Tabla 1. 10 países con mayor número de casos confirmados y México

	Diagnosticados	Graves (% respecto a casos activos)	Muertes (% respecto a casos diagnosticados)
Estados Unidos	321,615	8,206	9,132
		2.8	2.8
España	130,759	6,861	12,418
		8.6	9.5
Italia	124,632	3,994	15,362
		4.5	12.3
Alemania	97,074	3,936	1,478
		5.8	1.5
Francia	89,953	6,838	7,560
		10.2	8.4
China	81,669	295	3,329
		18.9	4.1
Irán	58,226	4,103	3,603
		11.8	6.2
Reino Unido	47,806	1,559	4,932
		4.8	10.3
Turquía	23,934	1,311	501
		3.5	2.1
Suiza	21,100	391	685
		2.8	3.2
México	5,014	39	332
		1.4	6.6

Fuente: elaboración propia con base en información de Worldometer, 2020.

¹ Existen dificultades metodológicas que una epidemia como la que enfrentamos plantea para la elaboración de estadísticas confiables, algunas de las cuales se mencionan en el número anterior de esta serie.

Salvo el propio Estados Unidos, Nueva York tiene más casos confirmados de la Covid-19 que ningún país del planeta: sus 189,415 casos (34% del total de E.U.) superan en 14% los de España y en 21.1% los de Italia. Una de cada cuatro personas que han fallecido en Estados Unidos como consecuencia de la pandemia es del estado de Nueva York, que suma ya 9,385 fallecimientos (Worldometer, 2020).

En España las regiones con mayor número de casos confirmados siguen siendo Madrid, con 46,587 y Cataluña con 34,027. No obs-

tante, se han registrado unos días con una ligera baja en los casos y en los fallecimientos; en Madrid hubo 194 muertes en las últimas 24 horas y 738 nuevos infectados, pero son las cifras más bajas en casi un mes. Ante esto, el día 13 reanudarán actividades laborales de manera escalonada y con medidas de seguridad.

En Italia también se ha registrado un descenso en el número diario de fallecidos. En el último día han fallecido 431 personas, la cifra más baja de las últimas tres semanas.

En la pandemia de la Covid-19 se han utilizado diferentes modelos matemáticos para calcular la población afectada. El Centro para el Análisis de Enfermedades Infecciosas Globales del Colegio Imperial de Londres (2020), en el Reino Unido, desarrolló un modelo matemático para estimar los porcentajes de población infectada con el SARS-CoV-2, considerando el impacto de las medidas contra la epidemia tomadas por 11 países europeos.

Porcentaje y número de población infectada con SARS-CoV-2 en 11 países europeos, hasta el 28 de marzo de 2020

País	% de población infectada	Número de personas infectadas
Austria	1.1%	97,447
Bélgica	3.7%	423,854
Dinamarca	1.1%	63,867
Francia	3.0%	1,921,920
Alemania	0.72%	597,738
Italia	9.8%	5,915,236
Noruega	0.41%	21,846
España	15%	7,040,195
Suecia	3.1%	317,136
Suiza	3.2%	273,425
Reino Unido	2.7%	1,799,472

Fuente: ICL, 2020.

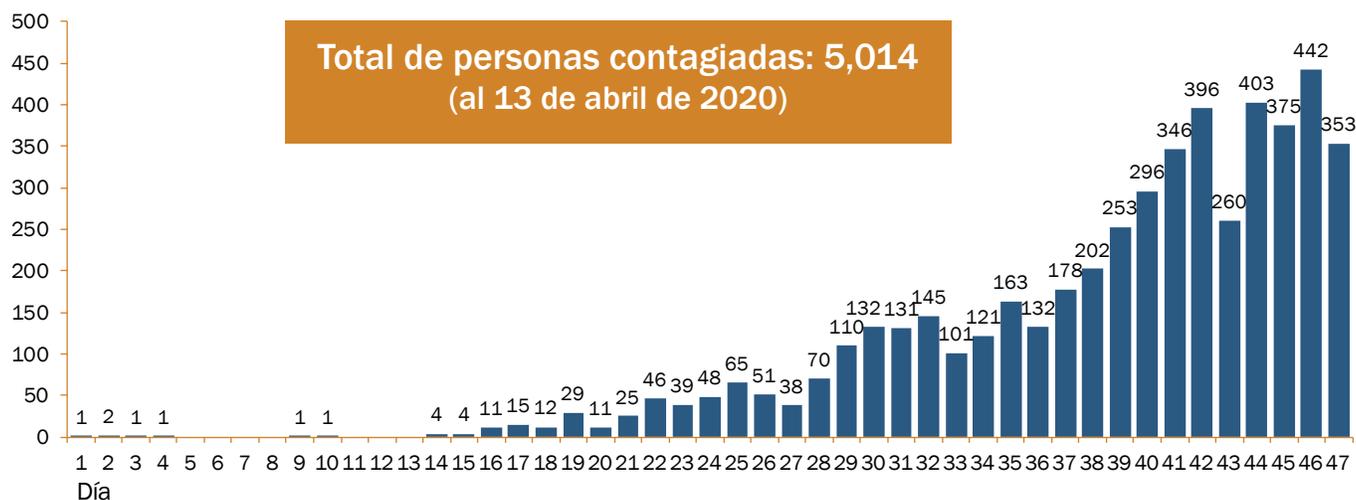
Este fue uno de los insumos que el gobierno británico tomó como base para imponer una cuarentena obligatoria de tres semanas a todos los ciudadanos británicos.

2. Situación actual en México

Durante esta semana se conoció que las cifras oficiales del gobierno federal sobre las personas afectadas por la Covid-19 son estimaciones derivadas de un modelo matemático, llamado Centinela, y que en realidad se desconoce el tamaño preciso de la afectación. En esta sección se presentan las cifras oficiales, con la reserva de que en algún momento deberán ajustarse.

Hasta el 13 de abril se registraron 5,014 personas contagiadas. La gráfica 3 presenta los nuevos casos por día y permite apreciar con claridad la tendencia ascendente. Entre el martes 7 y el lunes 13 de abril se confirmaron 2,575 casos positivos, la mitad de todos los registrados en el país desde que empezó la epidemia.

Gráfica 3. Nuevos casos en México de Covid-19 confirmados por día

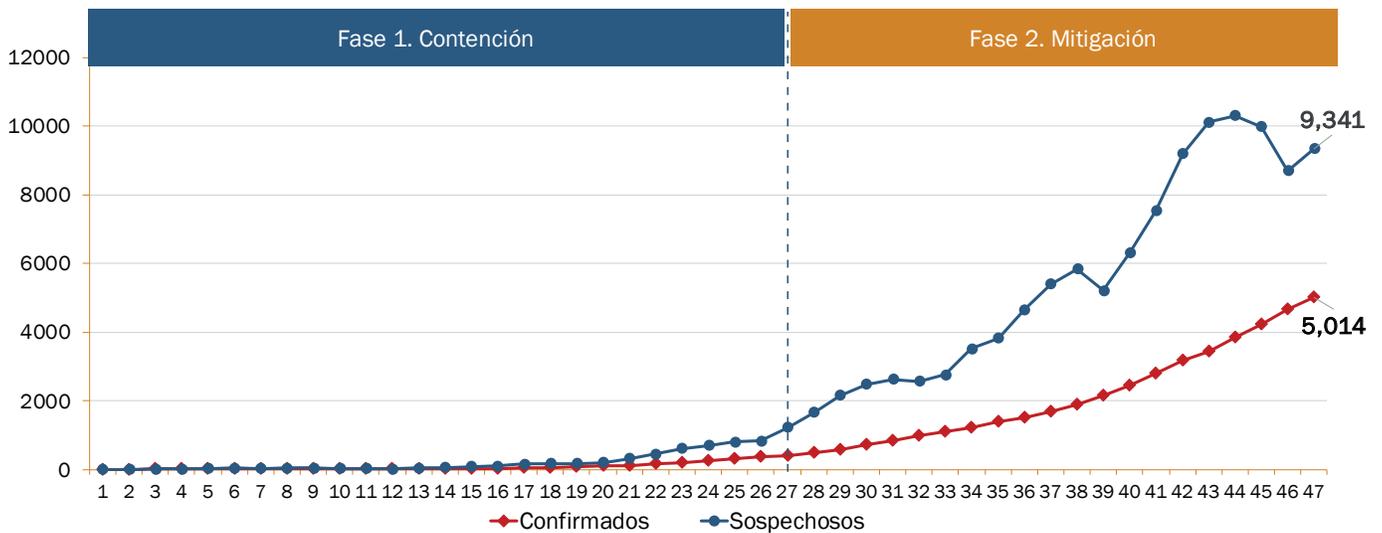


Fuente: elaboración propia con información de Secretaría de Salud (2020).

La tasa de letalidad es de 6.6%, lo cual significa que han muerto siete de cada cien personas confirmadas; esta tasa se incrementó 1.5% respecto a la semana anterior (véase Nota Estratégica 83), y resulta más alta que la de Estados Unidos, Alemania, China, Turquía e Irán (tabla 1). El porcentaje de personas que se han recuperado de la enfermedad se mantiene cercano al 40%.

presenta síntomas no graves, por lo que se entiende que éstos se encuentran registrados en la estadística, ya sea como confirmados o como negativos. Esto significa que los 9,341 casos sospechosos reportados el 13 de abril (gráfica 4) constituyen la población a la que no se le realizó la prueba, aunque muchos de ellos pudieran estar contagiados y mostrar solo síntomas leves. Ellos, junto con las personas que han contraído el virus y no presentan síntomas, estarían fuera de la estadística.

Gráfica 4. Casos confirmados y sospechosos de Covid-19 en México, al 13 de abril de 2020



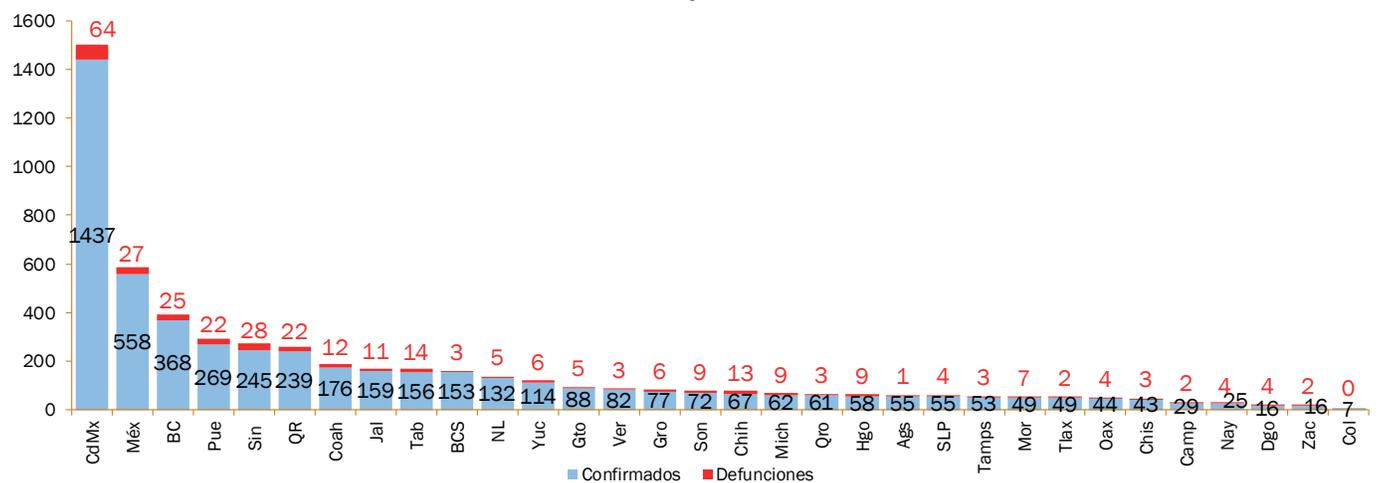
Fuente: elaboración propia con información de Secretaría de Salud (2020).

2.1 Evolución por entidad

El crecimiento de los casos en Ciudad de México no se compara con el de alguna otra entidad; al 13 de abril casi triplica al Estado de México, segundo en la lista de casos. Además de la densidad de población que se

ha mencionado en números anteriores de esta serie, otro factor que influye en esta situación es la concentración en Ciudad de México de servicios hospitalarios de nivel federal, e incluso privados, con reconocimiento oficial para aplicar pruebas de detección de la Covid-19.

Gráfica 5. Casos de coronavirus confirmados por entidad federativa al 13 de abril de 2020

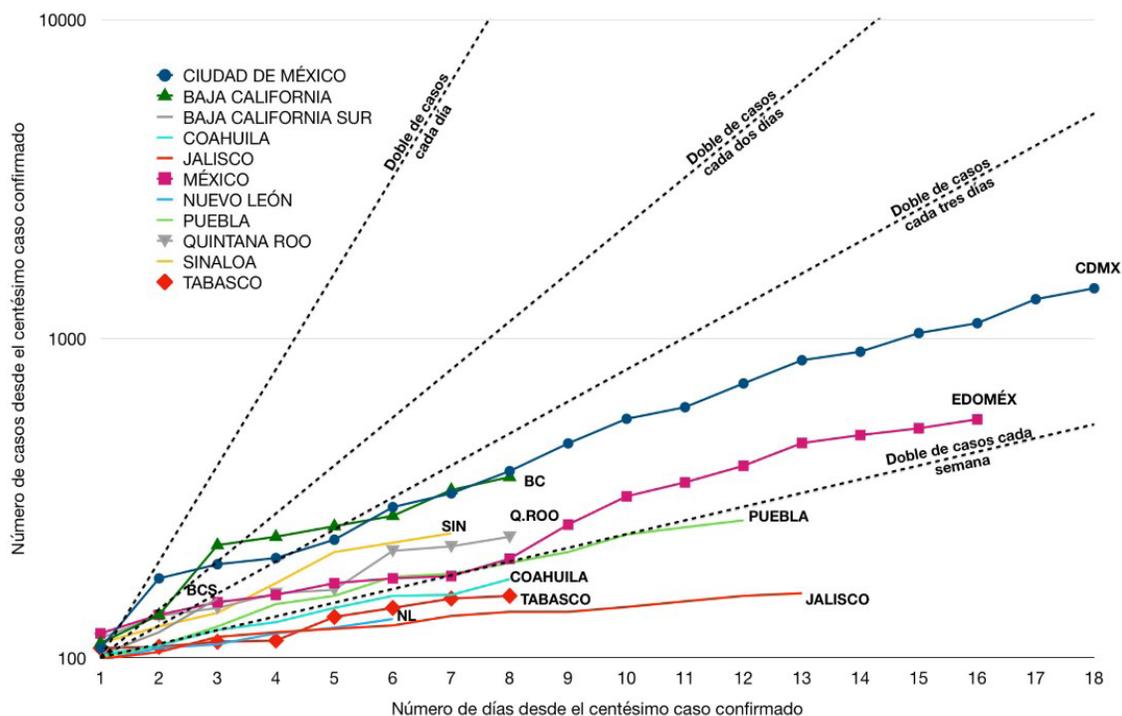


Fuente: elaboración propia con información de Secretaría de Salud (2020).

En el análisis de los casos acumulados por entidad federativa, tomados a partir de que cada una registró 100 casos, puede observarse que algunas de ellas están logrando contener la epidemia (Gómez, 2020). Este es el

caso de Jalisco y Nuevo León, que registran un incremento gradual, e incluso del Estado de México y Ciudad de México en las que, pese al volumen de los casos, parece que se está logrando “achatar la curva” (gráfica 6).

Gráfica 6. Número de casos acumulados por Entidad Federativa y número de días desde el centésimo caso al 13/04/2020



Fuente: Gómez, Israel (2020).

3. Temas para el debate

¿Se están identificando todos los casos de la Covid-19 en México?

Durante la semana del 6 al 12 de abril uno de los temas que más se ha discutido en los medios y en las redes sociales es si en realidad se están detectando todos los casos de personas con la Covid-19. La respuesta oficial es que el modelo Centinela –utilizado a

partir del 23 de marzo, con la entrada de la Fase 2– ofrece información robusta sobre lo que está sucediendo (Presidencia, 2020).

El Centinela es un modelo matemático, basado en muestras, de estimación del número de personas que han contraído un virus, en este caso el SARS-CoV-2. El método fue desarrollado por los Centros de Control de Enfermedades de Es-

tados Unidos (CDC, por sus siglas en inglés), la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) en 2005, con el objetivo de proporcionar datos oportunos y de buena calidad, recopilados en un número reducido de centros seleccionados, para que los tomadores de decisiones comprendan cuándo, dónde y quién está siendo afectado por un determinado virus (OPS/OMS, 2017). El modelo, que originalmente se utilizó para detectar influenza y otros virus respiratorios, en nuestro país se adoptó en 2006 y se fortaleció con la pandemia de influenza AH1N1 de 2009.

El modelo Centinela tiene dos componentes, que en 2020 fueron adecuados para el virus SARS-CoV-2:

- a) Vigilancia clínico-epidemiológica. Se recopila información sobre las personas, sin importar su edad, que en los últimos siete días hayan presentado dos de los siguientes síntomas y signos: tos, fiebre o cefalea (dolor de cabeza intenso y persistente), acompañado de al menos uno de estos signos: dificultad para respirar, hinchazón en articulaciones con dificultad de movimiento, dolor muscular, ardor de garganta, rinorrea, conjuntivitis y dolor de tórax (SS, 2020). Todos los casos en esta situación se consideran sospechosos; se aplica la prueba en el 10% de ellos.
- b) Vigilancia por laboratorio. Se aplica la prueba en el 100% de los casos de personas que, además de los síntomas anteriores, presenten dificultad al respirar, con antecedente de fiebre mayor o igual a 38°C y tos, con uno o más de los siguientes sínto-

mas: ataque al estado general, dolor torácico o polipnea (SS, 2020). También se aplica la prueba al 100% de los casos sospechosos que fallecen.

La información se recopila en 375 unidades de salud.

De esta manera, los datos sobre las personas afectadas por la Covid-19 son *estimaciones* obtenidas mediante un modelo matemático. Aunque este modelo ha sido calificado como confiable por las autoridades sanitarias de México y de la OPS/OMS para la vigilancia de enfermedades causadas por otros virus, como las influencias estacionarias y la influenza A, no se tiene certeza de la validez de su aplicación para medir los casos de la Covid-19; de hecho, no se tiene conocimiento de que el modelo se esté aplicando con este propósito en otro país.

Recientemente autoridades del sector salud reconocieron que las instituciones no tienen capacidad para generar información oportuna que permita realizar el conteo preciso de los casos, y que con el modelo Centinela no son visibles todas las personas contagiadas, pues no se considera a las personas que no fueron a consulta, las que no tenían síntomas o las que no fueron identificadas como sospechosas por su médico. No obstante, en una proyección basada en el mismo modelo Centinela dada a conocer el 8 de abril se estima que la cifra de casos positivos asciende a 26,519; las autoridades recomiendan multiplicar por 8.2 las cifras de casos confirmados que son publicadas cada día para obtener datos más reales.

MÉXICO, COVID-19: Estimación de Casos

Semana Epidemiológica	IRA, Neumo y Flu en las USMER	ET/IRAG en USMER	Proporción ET-IRAG respecto a las IRA, Neumo y Flu en USMER	Índice de positividad en USMER	Casos positivos a COVID-19 en USMER	Muestras procesadas con resultado válido en USMER	IRA, Neumo y Flu Nacionales	Estimados ET/IRAG Nacional	Estimados positivos COVID-19
1	35231	888	2.52%	0.00%	0	389	444660	15357	0
2	42009	2034	4.84%	0.00%	0	881	557045	35207	0
3	42932	2622	6.11%	0.00%	0	1057	582710	44594	0
4	46337	2883	6.22%	0.00%	0	1229	614763	46799	0
5	48874	2607	5.33%	0.00%	0	1051	636933	45432	0
6	41457	2550	6.15%	0.00%	0	1053	549584	43435	0
7	42898	2604	6.07%	0.00%	0	1087	571150	41736	0
8	43329	2472	5.71%	0.31%	3	961	583545	42259	133
9	43113	2597	6.02%	0.29%	3	1034	561882	43534	131
10	45420	2465	5.43%	2.72%	27	991	606935	40680	751
11	42072	2919	6.94%	11.74%	167	1423	550483	48186	4718
12	48679	4081	8.38%	12.50%	295	2360	652335	69718	7566
Total	555851	35937	6.47%	6.22%	1039	16697	7400096	607616	26519

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe técnico COVID-19 /Mexico-08 de abril 2020 (corte 13:00hrs)

Fuente: Barragán, 2020.

Referencias

Barragán, Sebastián, 2020, “Con el modelo de vigilancia epidemiológica se estima que la cifra real de contagios de Covid-19 en México es de 26 mil 519 casos”, 8 de abril, disponible en <https://twitter.com/BarraganHidalgo/status/1248050185651052544>

De Benito, Emilio, 2020, “Más del 90% de contagios están ocultos”, en *El País*, 8 de abril, disponible en <https://elpais.com/sociedad/2020-04-07/mas-del-90-de-contagios-estan-ocultos.html>

Gómez, Israel, 2020, “Número de casos acumulados por entidad federativa y número de días desde el centésimo caso al 13/04/2020”, disponible en <https://twitter.com/MonsieurQFB/status/1249878964866351107/photo/2>

Imperial College London [ICL], 2020, “Estimating the number of infections and the impact of non-pharmaceutical interventions on COVID-19 in 11 European countries”, 26 de marzo, disponible en <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-COVID19-Europe-estimates-and-NPI-impact-30-03-2020.pdf>

OPS/OMS, 2017, Sistemas de vigilancia de influenza y otros virus respiratorios en las Américas 2017, Washington, D.C., https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publicaciones-cientificas-tecnicas-5743&alias=42253-sistema-vigilancia-influenza-otros-virus-respiratorios-americas-253&Itemid=270&lang=es

Worldometer, 2020, *Covid-19 coronavirus pandemic*, disponible en <https://bit.ly/2WSVUPc>

Portales web

Secretaría de Salud

Presidencia de la República. México

Johns Hopkins University & Medicine. Coronavirus Resource Center