

## Evolución de la pandemia de COVID-19 a nivel mundial al 29 de abril de 2020

### Ideas clave

- > Desde que a finales de 2019 se presentaron los primeros brotes de COVID-19 al 2 de abril se superaba el millón de contagios, el 15 de abril se rebasaban los dos millones, y el 27 de abril se contabilizaban más de tres millones de contagios acumulados a nivel mundial.
- > Los contagios y fallecimientos acumulados, así como los contagios activos por COVID-19 a nivel mundial, han desacelerado su crecimiento promedio desde la semana del 30 de marzo al 5 de abril.
- > El promedio de los fallecimientos diarios por COVID-19 tuvo un repunte en la semana del 13 al 19 de abril y luego una desaceleración en la semana del 20 al 26 de abril.
- > El Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha enfatizado la necesidad de que los países apuesten por la aplicación a gran escala de pruebas de identificación/conformación de COVID-19, lo cual permitiría identificar, aislar y rastrear personas contagiadas con la finalidad de romper la cadena de transmisión de esta enfermedad.
- > Mediante análisis de modelación a partir de los datos disponibles se encontró una correlación negativa y estadísticamente significativa entre el número de pruebas de COVID-19 por millón de habitantes (variable independiente) y el número acumulado de muertes asociadas a dicha enfermedad (variable dependiente).
- > Al 30 de abril de 2020 se están llevando a cabo a nivel mundial 111 investigaciones para encontrar una vacuna para el COVID-19, y 187 investigaciones para encontrar una cura para dicha enfermedad.

### Introducción

La presente nota es la primera de una serie de análisis que se actualizarán periódicamente con la finalidad de monitorear y analizar las tendencias de diversas variables asociadas con la pandemia de COVID-19. Esta primera nota se enfoca en la evolución de la pandemia actual a nivel mundial. En el primer apartado se sintetizan los antecedentes de la pandemia. En el segundo apartado se analizan las tendencias y tasas de

crecimiento de contagios y fallecimientos por COVID-19. En el tercer apartado se analiza la distribución regional de contagios y fallecimientos a nivel mundial. En el cuarto apartado se analiza el ranking de países en diversas variables asociadas a la pandemia. En este apartado se incluyen los resultados de algunos modelos estadísticos que evalúan la correlación existente entre el número aplicado de pruebas de identificación/comprobación de COVID-19 y otras variables asociadas a la pandemia. En el quinto apartado se sintetizan avances en investigaciones sobre posibles tratamientos y vacunas para la enfermedad por coronavirus que ha generado la actual pandemia. Finalmente, se presentan algunas conclusiones de los análisis realizados.

### 1. Antecedentes

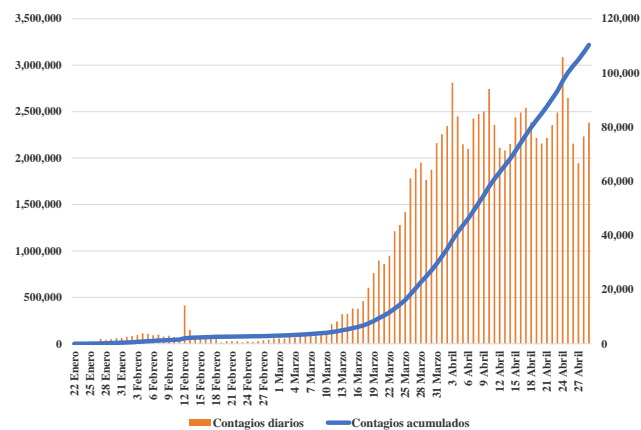
La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido que el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo 2 (SARS-COV-2) es el causante de la enfermedad denominada COVID-19, la cual ha derivado en una pandemia que al 9 de abril de 2020 afecta a 210 países. El 31 de diciembre de 2019 las autoridades sanitarias chinas alertaron a la OMS sobre un grupo de 41 pacientes con una misteriosa neumonía, quienes tenían conexión con el Mercado Mayorista de Mariscos de Huanan, ubicado en la ciudad de Wuhan, capital de la provincia de Hubei (Secon, Woodward y Mosher, 2020). El 7 de enero de 2020 las autoridades sanitarias chinas identificaron un coronavirus nuevo como el causante de la neumonía atípica del grupo de pacientes analizado; la primera muerte en China asociada a esta nueva enfermedad se presentó el 11 de enero. El primer caso de contagio fuera de China asociado al nuevo coronavirus se presentó en Tailandia el 13 de enero, mientras que el primer contagio dentro de EE.UU. se identificó el 20 de enero; el gobierno chino decidió poner en cuarentena a la ciudad de Wuhan, y a los pocos días extendió dicha cuarentena a toda la provincia de Hubei (Ibid, 2020). La OMS declaró una emergencia de salud global por esta nueva enfermedad el 30 de enero; mientras que el 2 de febrero se registró en Filipinas la primera muerte

fuera de China asociada a este nuevo coronavirus. El 11 de febrero se denominó a la nueva enfermedad como COVID-19; se presentaron brotes de contagios en Corea del Sur (febrero 12), Irán (febrero 19), Italia (febrero 21), y España (marzo 3). El 11 de marzo la OMS hizo la declaratoria de pandemia, y el 19 de marzo China declaró por primera vez que no se presentaron contagios comunitarios de COVID-19 en el país; el 2 de abril se superó el millón de contagios a nivel mundial de dicha enfermedad. El 15 de abril se superaron los dos millones de contagios acumulados a nivel mundial, y el 27 de abril se rebasaron los tres millones de contagios (Íbid, 2020).

## 2. Tendencias y tasas de crecimiento en contagios y fallecimientos por COVID-19

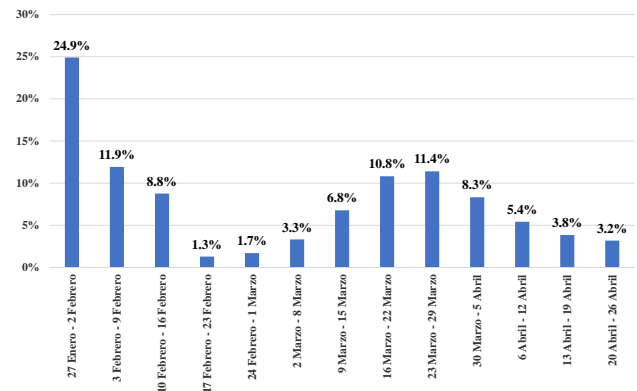
Al 29 de abril de 2020 se contabilizaban de forma oficial a nivel mundial 3,218,183 casos acumulados de COVID-19. En promedio, desde el 28 de enero y hasta el 2 de marzo de 2020, predominó una tendencia decreciente de los contagios acumulados de COVID-19 a nivel mundial; la contención de la pandemia en China y otros países asiáticos explicaban esta tendencia. Sin embargo, del 3 al 20 de marzo los contagios acumulados de dicha enfermedad volvieron a acelerar su crecimiento. Durante esta etapa, por un lado, mientras que en Asia se contenía cada vez más la pandemia, por otro lado, en Europa, principalmente en Italia y España, y en EE.UU., se multiplicaban los casos de contagios. Del 21 al 27 de marzo esta variable tuvo una tendencia mixta. A partir del 28 de marzo ha predominado una tendencia decreciente en los contagios acumulados de COVID-19 a nivel mundial; en dicho día esta variable reportaba un crecimiento diario de 11.2%, mientras que el 29 de abril fue de 2.6%.

Gráfica 1. Contagios acumulados y diarios de COVID-19 a nivel mundial



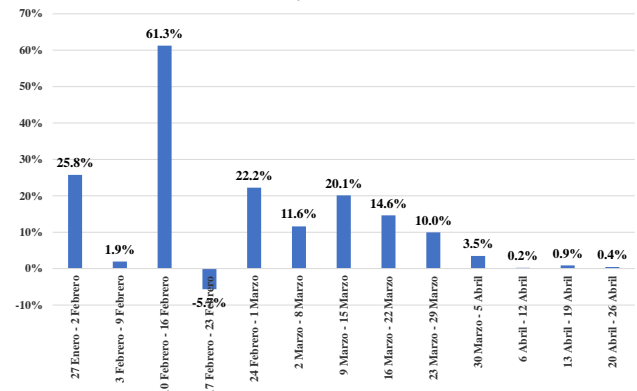
Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer.

Gráfica 2. Tasas de crecimiento de los contagios acumulados de COVID-19 a nivel mundial



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer.

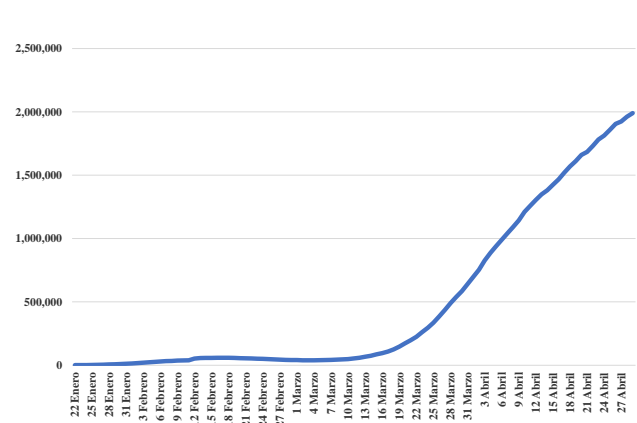
Gráfica 3. Tasas de crecimiento de los contagios diarios de COVID-19 a nivel mundial



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer.

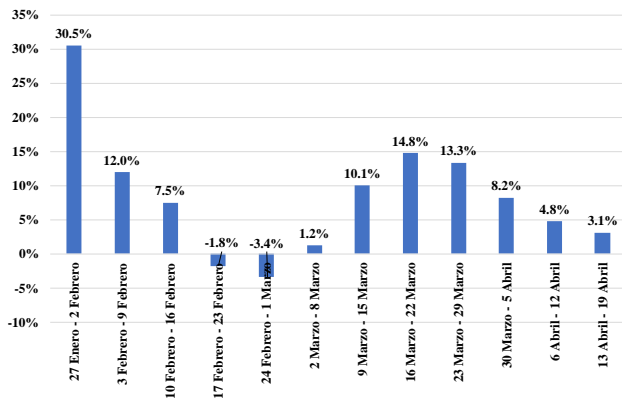
Los contagios diarios oficiales de COVID-19 a nivel mundial presentaron una tendencia mixta desde finales de enero y hasta a finales de abril. En promedio, prevaleció un crecimiento desacelerado en dicha variable desde la semana del 16 al 22 de marzo, y hasta la semana del 6 al 12 de abril. En la semana del 13 al 19 de abril dicho crecimiento promedio mostró un repunte nuevamente, y volvió a desacelerarse en la semana del 20 al 26 de abril.

Gráfica 4. Contagios activos de COVID-19 a nivel mundial



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer.

**Gráfica 5. Tasa de crecimiento de contagios activos de COVID-19 a nivel mundial**

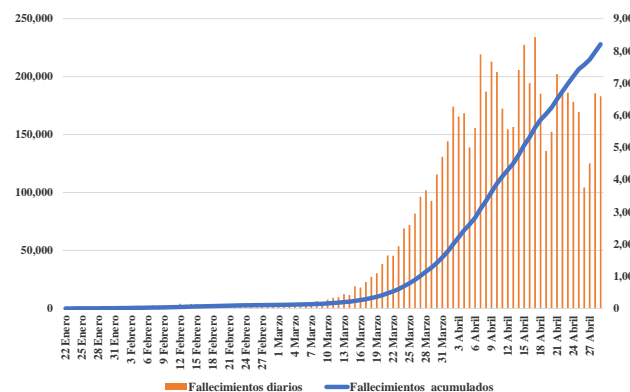


Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer.

Al 29 de abril de 2020 se contabilizaban de forma oficial a nivel mundial 1,990,121 contagios activos de COVID-19. Del 28 de enero al 4 de marzo predominó una tendencia de desaceleración en el crecimiento de esta variable, el cual llegó a ser negativo del 18 de febrero al 4 de marzo. Del 5 al 20 de se aceleró el crecimiento de los contagios activos por dicha enfermedad a nivel mundial. Del 27 de marzo al 29 de abril ha predominado una desaceleración en el crecimiento de esta variable. Hacia el 27 de marzo el crecimiento diario de los contagios activos a nivel mundial fue de 13.5%, mientras que el 29 de abril fue de 1.4%.

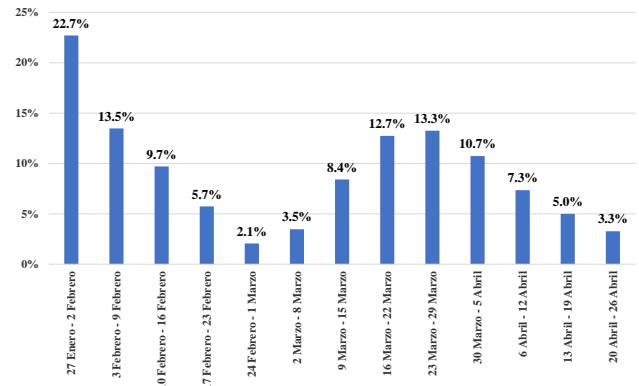
Al 29 de abril de 2020 se contabilizaban de forma oficial a nivel mundial 228,029 fallecimientos acumulados por COVID-19. Del 27 de enero al 26 de febrero predominó una desaceleración en el crecimiento de dicha variable; tras un período de aceleración del 27 de febrero al 3 de abril, desde el 4 de abril ha predominado nuevamente una desaceleración en el crecimiento de los fallecimientos acumulados por dicha enfermedad a nivel mundial.

**Gráfica 6. Fallecimientos acumulados y diarios por COVID-19 a nivel mundial**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer.

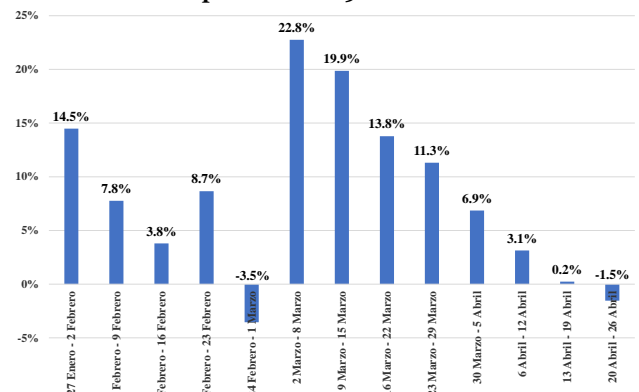
**Gráfica 7. Tasas de crecimiento de los fallecimientos acumulados por COVID-19 a nivel mundial**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer.

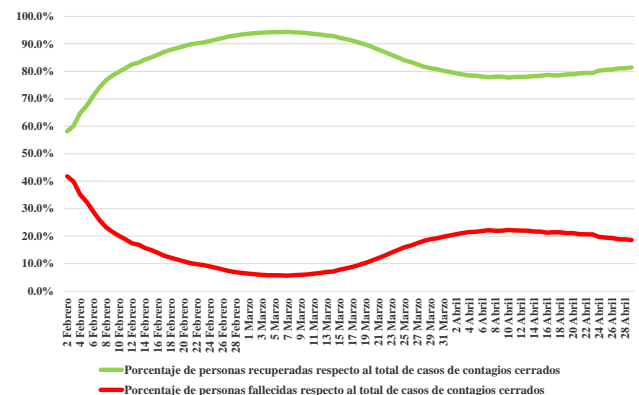
Mientras tanto, el crecimiento de los fallecimientos diarios por COVID-19 a nivel mundial ha mostrado una tendencia mixta desde finales de enero a finales de abril. En promedio, esta variable ha mostrado una desaceleración desde la semana del 9 al 15 de marzo; llegando a reportar un crecimiento negativo en la semana del 20 al 26 de abril.

**Gráfica 8. Tasas de crecimiento de los fallecimientos diarios por COVID-19 a nivel mundial**



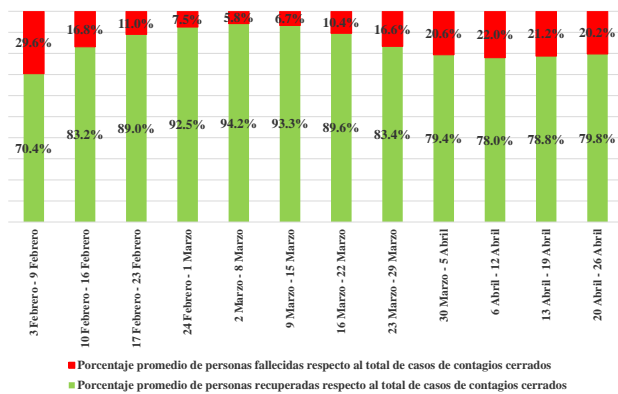
Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer.

**Gráfica 9. Proporción de personas recuperadas y personas fallecidas respecto a casos totales de contagios cerrados por COVID-19 a nivel mundial**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer.

**Gráfica 10. Proporción promedio de personas recuperadas y personas fallecidas respecto a casos totales de contagios cerrados por COVID-19 a nivel mundial**

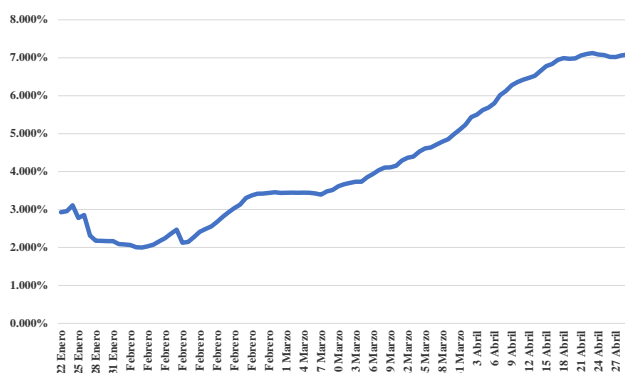


Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer.

Se consideran como casos cerrados de contagios por COVID-19 aquellos que derivaron en la recuperación de las personas contagiadas o en su fallecimiento; la proporción entre las mediciones oficiales de personas recuperadas o fallecidas a nivel mundial ha mantenido una tendencia variable. Desde la semana del 3 al 9 de febrero, y hasta la semana del 2 al 8 de marzo, el promedio de la proporción de personas recuperadas de COVID-19 a nivel mundial mantuvo una tendencia creciente. Esta tendencia pasó a ser decreciente desde la semana del 9 al 15 de marzo, y hasta la semana del 6 al 12 de abril. A partir de la semana del 13 al 19 de abril, dicha variable ha mostrado nuevamente una tendencia creciente.

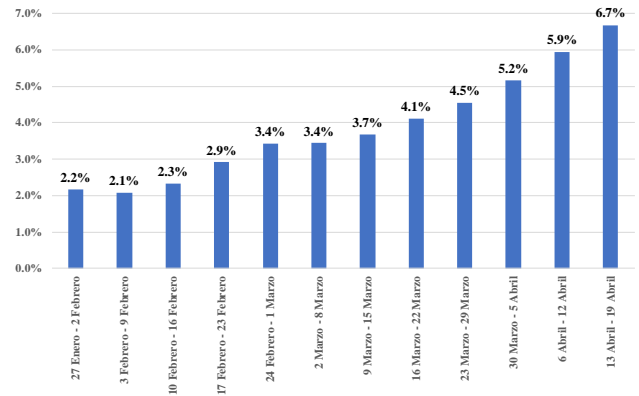
Por otro lado, ha predominado una tendencia creciente en la estimación oficial de la tasa de mortalidad por COVID-19 a nivel mundial, medida ésta como la proporción que representa el número de fallecimientos acumulados respecto al número de contagios acumulados por dicha enfermedad. El nivel mínimo de esta variable se alcanzó el 5 de febrero (2.0%), y el máximo el 29 de abril (7.1%).

**Gráfica 11. Tasa de mortalidad por COVID-19 a nivel mundial**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer.

**Gráfica 12. Promedio de tasa de mortalidad por COVID-19 a nivel mundial**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer.

Cabe destacar, que una subestimación del número de contagios por COVID-19 incrementaría la medición estimada de la tasa de mortalidad por dicha enfermedad. Un menor número relativo de pruebas de identificación/comprobación de este padecimiento puede asociarse a una mayor probabilidad de que las cifras oficiales subestimen los números reales de contagios, y en algunos casos incluso de fallecimientos. Similarmente, otros factores pueden contribuir a una mayor tasa de mortalidad de dicha enfermedad, por ejemplo, la prevalencia de enfermedades preexistentes en los pacientes, la edad de la población o el rebase de la capacidad de los sistemas sanitarios para hacer frente a la demanda de pacientes graves de en la actual pandemia, entre otros.

### 3. Distribución regional de contagios y fallecimientos por COVID-19 a nivel mundial

Al 29 de abril de 2020, Europa se mantenía como la región con el mayor porcentaje de los contagios y fallecimientos acumulados por COVID-19 a nivel mundial. Sin embargo, Norteamérica era la región con mayor porcentaje de casos activos de contagios, mientras que Asia se mantenía rankeada como la tercera región a nivel mundial en las variables mencionadas.

**Cuadro 1. Porcentaje a nivel regional de los contagios acumulados y activos, y los fallecimientos acumulados mundiales por COVID-19 al 29 de abril de 2020**

Región	Contagios acumulados	% a nivel mundial	Casos activos	% a nivel mundial	Fallecimientos acumulados	% a nivel mundial
Europa	1,347,380	41.9%	730,548	36.7%	132,947	58.3%
Norteamérica	1,132,543	35.2%	887,162	44.6%	66,220	29.0%
Asia	507,328	15.8%	233,114	11.7%	18,277	8.0%
Sudamérica	165,814	5.2%	100,409	5.0%	8,144	3.6%
África	37,692	1.2%	23,470	1.2%	1,592	0.7%
Centroamérica y el Caribe	18,383	0.6%	14,118	0.7%	726	0.3%
Oceanía	8,322	0.3%	1,239	0.1%	108	0.05%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer.

**Cuadro 2. Porcentaje a nivel regional de los contagios y fallecimientos mundiales por COVID-19 durante el 29 de abril de 2020**

Región	Nuevos contagios el día 29 de abril	% a nivel mundial	Nuevos fallecimientos el día 29 de abril	% a nivel mundial
Europa	24,674	30.2%	2,901	44.0%
Norteamérica	31,223	38.2%	2,662	40.4%
Asia	12,554	15.4%	367	5.6%
Sudamérica	10,611	13.0%	576	8.7%
África	2,017	2.5%	65	1.0%
Centroamérica y el Caribe	589	0.7%	21	0.3%
Oceanía	10	0.01%	1	0.02%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer.

### 4. Ranking de países en diversas variables asociadas a la pandemia de COVID-19

En el período del 5 al 19 de abril de 2020, México pasó del lugar 42 al 31 en el ranking mundial de contagios acumulados por COVID-19; mientras que, en el período del 19 al 28 de abril alcanzó el lugar 24 en dicho ranking. En ambos períodos, EE.UU. ha sido el país que más ha incrementado su contribución a dicha variable a nivel mundial.

**Cuadro 3. Comparativo del ranking mundial de los 50 países con mayor número de contagios acumulados por COVID-19 (5 y 19 de abril 2020)**

5 de abril de 2020				19 de abril de 2020				Cambio en ranking mundial entre el 19 y 5 de abril 2020	Diferencia en % a nivel mundial entre el 19 y 5 de abril 2020 (puntos porcentuales)
Ranking	País	Contagios acumulados	% a nivel mundial	Ranking	País	Contagios acumulados	% a nivel mundial		
1	EE.UU.	336,673	26.51%	1	EE.UU.	764,303	31.76%	▲	5.25
2	España	131,646	10.37%	2	España	198,674	8.26%	▲	-2.11
3	Italia	128,948	10.15%	3	Italia	178,972	7.44%	▲	-2.72
4	Alemania	100,123	7.88%	4	Francia	152,894	6.35%	▲	-0.96
5	Francia	92,839	7.31%	5	Alemania	145,742	6.06%	▲	-1.83
6	China	81,669	6.43%	6	Reino Unido	120,067	4.99%	▲	1.23
7	Irán	58,226	4.59%	7	Turquía	86,306	3.59%	▲	1.46
8	Reino Unido	47,806	3.76%	8	China	82,735	3.44%	▲	-2.99
9	Turquía	27,069	2.13%	9	Irán	82,211	3.42%	▲	-1.17
10	Suiza	21,100	1.66%	10	Rusia	42,853	1.78%	▲	1.36
11	Bélgica	19,691	1.55%	11	Brasil	38,654	1.61%	▲	0.72
12	Países Bajos	17,851	1.41%	12	Bélgica	38,496	1.60%	▲	0.05
13	Canadá	15,512	1.22%	13	Canadá	35,056	1.46%	▲	0.25
14	Austria	12,051	0.95%	14	Países Bajos	32,655	1.36%	▲	-0.05
15	Portugal	11,278	0.89%	15	Suiza	27,740	1.15%	▲	-0.51
16	Brasil	11,254	0.89%	16	Portugal	20,206	0.84%	▲	-0.05
17	Corea del Sur	10,237	0.81%	17	India	17,615	0.73%	▲	0.39
18	Israel	8,430	0.66%	18	Perú	15,628	0.65%	▲	0.47
19	Suecia	6,830	0.54%	19	Irlanda	15,251	0.63%	▲	0.24
20	Australia	5,750	0.45%	20	Austria	14,749	0.61%	▲	-0.34
21	Noruega	5,687	0.45%	21	Suecia	14,385	0.60%	▲	0.06
22	Rusia	5,389	0.42%	22	Israel	13,491	0.56%	▲	-0.10
23	Irlanda	4,994	0.39%	23	Japón	10,797	0.45%	▲	0.16
24	Rep. Checa	4,587	0.36%	24	Corea del Sur	10,661	0.44%	▲	-0.36
25	Chile	4,471	0.35%	25	Chile	10,088	0.42%	▲	0.07
26	Dinamarca	4,369	0.34%	26	Ecuador	9,468	0.39%	▲	0.11
27	India	4,289	0.34%	27	Arabia Saudita	9,362	0.39%	▲	0.20
28	Polonia	4,102	0.32%	28	Polonia	9,287	0.39%	▲	0.06
29	Rumania	3,864	0.30%	29	Rumania	8,746	0.36%	▲	0.06
30	Malasia	3,662	0.29%	30	Paquistán	8,348	0.35%	▲	0.10
31	Japón	3,654	0.29%	31	México	7,497	0.31%	▲	0.16
32	Ecuador	3,646	0.29%	32	Dinamarca	7,384	0.31%	▲	-0.04
33	Filipinas	3,246	0.26%	33	Noruega	7,078	0.29%	▲	-0.15
34	Paquistán	3,157	0.25%	34	Emiratos Árabes	6,781	0.28%	▲	0.14
35	Luxemburgo	2,804	0.22%	35	Rep. Checa	6,746	0.28%	▲	-0.08
36	Arabia Saudita	2,402	0.19%	36	Australia	6,612	0.27%	▲	-0.18
37	Perú	2,281	0.18%	37	Singapur	6,588	0.27%	▲	0.17
38	Indonesia	2,273	0.18%	38	Indonesia	6,575	0.27%	▲	0.09
39	Tailandia	2,169	0.17%	39	Serbia	6,318	0.26%	▲	0.11
40	Finlandia	1,927	0.15%	40	Filipinas	6,259	0.26%	▲	0.005
41	Serbia	1,908	0.15%	41	Ucrania	5,449	0.23%	▲	0.12
42	México	1,890	0.15%	42	Qatar	5,448	0.23%	▲	0.10
43	Panamá	1,801	0.14%	43	Malasia	5,389	0.22%	▲	-0.06
44	Emiratos Árabes	1,799	0.14%	44	Bielorusia	4,779	0.20%	▲	0.15
45	Rep. Dominicana	1,745	0.14%	45	Rep. Dominicana	4,680	0.19%	▲	0.06
46	Grecia	1,735	0.14%	46	Panamá	4,273	0.18%	▲	0.04
47	Sudáfrica	1,655	0.13%	47	Colombia	3,792	0.16%	▲	0.04
48	Qatar	1,604	0.13%	48	Finlandia	3,783	0.16%	▲	0.01
49	Argentina	1,554	0.12%	49	Luxemburgo	3,550	0.15%	▲	-0.07
50	Islandia	1,486	0.12%	50	Sudáfrica	3,158	0.13%	▲	0.001

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer.

Nota: Worldometer cierra el conteo mundial a las 0:00 hrs GMT, debido a ello las cifras de algunos países -incluido México- no están actualizadas y corresponden a las del día anterior de la fecha señalada.

**Cuadro 4. Comparativo del ranking mundial de los 50 países con mayor número de contagios acumulados por COVID-19 (19 y 28 de abril 2020)**

19 de abril de 2020				28 de abril de 2020				Cambio en ranking mundial entre el 19 y 28 de abril 2020	Diferencia en % a nivel mundial entre el 19 y 28 de abril 2020 (puntos porcentuales)
Ranking	País	Contagios acumulados	% a nivel mundial	Ranking	País	Contagios acumulados	% a nivel mundial		
1	EE.UU.	764,303	31.76%	1	EE.UU.	1,035,765	33.02%	▲	1.26
2	España	198,674	8.26%	2	España	232,128	7.40%	▲	-0.86
3	Italia	178,972	7.44%	3	Italia	201,505	6.42%	▲	-1.01
4	Francia	152,894	6.35%	4	Francia	165,911	5.29%	▲	-1.06
5	Alemania	145,742	6.06%	5	Reino Unido	161,145	5.14%	▲	0.15
6	Reino Unido	120,067	4.99%	6	Alemania	159,912	5.10%	▲	-0.96
7	Turquía	86,306	3.59%	7	Turquía	114,653	3.66%	▲	0.07
8	China	82,735	3.44%	8	Rusia	93,558	2.98%	▲	1.20
9	Irán	82,211	3.42%	9	Irán	92,584	2.95%	▲	-0.46
10	Rusia	42,853	1.78%	10	China	82,836	2.64%	▲	-0.80
11	Brasil	38,654	1.61%	11	Brasil	72,899	2.32%	▲	0.72
12	Bélgica	38,496	1.60%	12	Canadá	50,026	1.59%	▲	0.14
13	Canadá	35,056	1.46%	13	Bélgica	47,334	1.51%	▲	-0.09
14	Países Bajos	32,655	1.36%	14	Países Bajos	38,416	1.22%	▲	-0.13
15	Suiza	27,740	1.15%	15	India	31,324	1.00%	▲	0.27
16	Portugal	20,206	0.84%	16	Perú	31,190	0.99%	▲	0.34
17	India	17,615	0.73%	17	Suiza	29,264	0.93%	▲	-0.22
18	Perú	15,628	0.65%	18	Portugal	24,322	0.78%	▲	-0.06
19	Irlanda	15,251	0.63%	19	Ecuador	24,258	0.77%	▲	0.38
20	Austria	14,749	0.61%	20	Arabia Saudita	20,077	0.64%	▲	0.25
21	Suecia	14,385	0.60%	21	Irlanda	19,877	0.63%	▲	-0.0001
22	Israel	13,491	0.56%	22	Suecia	19,621	0.63%	▲	0.03
23	Japón	10,797	0.45%	23	Israel	15,728	0.50%	▲	-0.06
24	Corea del Sur	10,661	0.44%	24	México	15,529	0.50%	▲	0.18
25	Chile	10,088	0.42%	25	Austria	15,357	0.49%	▲	-0.12
26	Ecuador	9,468	0.39%	26	Singapur	14,951	0.48%	▲	0.20
27	Arabia Saudita	9,362	0.39%	27	Paquistán	14,612	0.47%	▲	0.12
28	Polonia	9,287	0.39%	28	Chile	14,365	0.46%	▲	0.04
29	Rumania	8,746	0.36%	29	Japón	13,736	0.44%	▲	-0.01
30	Paquistán	8,348	0.35%	30	Polonia	12,218	0.39%	▲	0.004
31	México	7,497	0.31%	31	Bielorusia	12,208	0.39%	▲	0.19
32	Dinamarca	7,384	0.31%	32	Qatar	11,921	0.38%	▲	0.15
33	Noruega	7,078	0.29%	33	Rumania	11,616	0.37%	▲	0.01
34	Emiratos Árabes	6,781	0.28%	34	Emiratos Árabes	11,380	0.36%	▲	0.08
35	Rep. Checa	6,746	0.28%	35	Corea del Sur	10,752	0.34%	▲	-0.1
36	Australia	6,612	0.27%	36	Indonesia	9,511	0.30%	▲	0.03
37	Singapur	6,588	0.27%	37	Ucrania	9,410	0.30%	▲	0.07
38	Indonesia	6,575	0.27%	38	Dinamarca	8,851	0.28%	▲	-0.02
39	Serbia	6,318	0.26%	39	Serbia	8,497	0.27%	▲	0.01
40	Filipinas	6,259	0.26%	40	Filipinas	7,958	0.25%	▲	-0.01
41	Ucrania	5,449	0.23%	41	Noruega	7,660	0.24%	▲	-0.05
42	Qatar	5,448	0.23%	42	Rep. Checa	7,504	0.24%	▲	-0.04
43	Malasia	5,389	0.22%	43	Australia	6,738	0.21%	▲	-0.06
44	Bielorusia	4,779	0.20%	44	Bangladesh	6,462	0.21%	▲	0.10
45	Rep. Dominicana	4,680	0.19%	45	Rep. Dominicana	6,416	0.20%	▲	0.01
46	Panamá	4,273	0.18%	46	Panamá	6,021	0.19%	▲	0.01
47	Colombia	3,792	0.16%	47	Colombia	5,949	0.19%	▲	0.01
48	Finlandia	3,783	0.16%	48	Malasia	5,851	0.19%	▲	-0.04
49	Luxemburgo	3,550	0.15%	49	Egipto	5,042	0.16%	▲	0.03
50	Sudáfrica	3,158	0.13%	50	Sudáfrica	4,996	0.16%	▲	0.03

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer. Nota: Worldometer cierra el conteo mundial a las 0:00 hrs GMT, debido a ello las cifras de algunos países -incluido México- no están actualizadas y corresponden a las del día anterior de la fecha señalada.

En el período del 5 al 19 de abril de 2020, México pasó del lugar 31 al 17 en el ranking mundial de fallecimientos acumulados por COVID-19. Mientras

que, en el período del 19 al 28 de abril, México escaló una posición en dicho ranking y se ubicó en el lugar 16. En ambos períodos, EE.UU. ha sido el país que más ha incrementado su contribución a dicha variable a nivel mundial.

**Cuadro 5. Comparativo del ranking mundial de los 50 países con mayor número de muertes acumuladas por COVID-19 (5 y 19 de abril 2020)**

5 de abril de 2020				19 de abril de 2020				Cambio en ranking mundial entre el 19 y 5 de abril 2020	Diferencia en % a nivel mundial entre el 19 y 5 de abril 2020 (puntos porcentuales)
Ranking	País	Muertes acumuladas	% a nivel mundial	Ranking	País	Muertes acumuladas	% a nivel mundial		
1	Italia	15,887	22.88%	1	EE.UU.	40,548	24.57%	▲	10.72
2	España	12,641	18.21%	2	Italia	23,660	14.34%	▲	-8.54
3	EE.UU.	9,616	13.85%	3	España	20,453	12.40%	▲	-5.81
4	Francia	8,078	11.64%	4	Francia	19,718	11.95%	▲	0.31
5	Reino Unido	4,934	7.11%	5	Reino Unido	16,060	9.73%	▲	2.63
6	Irán	3,603	5.19%	6	Bélgica	5,683	3.44%	▲	1.36
7	China	3,329	4.80%	7	Irán	5,118	3.10%	▲	-2.09
8	Países Bajos	1,766	2.54%	8	Alemania	4,642	2.81%	▲	0.53
9	Alemania	1,584	2.28%	9	China	4,632	2.81%	▲	-1.99
10	Bélgica	1,447	2.08%	10	Países Bajos	3,684	2.23%	▲	-0.31
11	Suiza	715	1.03%	11	Brasil	2,462	1.49%	▲	0.79
12	Turquía	574	0.83%	12	Turquía	2,017	1.22%	▲	0.40
13	Brasil	486	0.70%	13	Canadá	1,587	0.96%	▲	0.56
14	Suecia	401	0.58%	14	Suecia	1,540	0.93%	▲	0.36
15	Portugal	295	0.42%	15	Suiza	1,393	0.84%	▲	-0.19
16	Canadá	280	0.40%	16	Portugal	714	0.43%	▲	0.01
17	Austria	204	0.29%	17	México	650	0.39%	▲	0.28
18	Indonesia	198	0.29%	18	Irlanda	610	0.37%	▲	0.14
19	Corea del Sur	183	0.26%	19	Indonesia	582	0.35%	▲	0.07
20	Ecuador	180	0.26%	20	India	559	0.34%	▲	0.17
21	Dinamarca	179	0.26%	21	Ecuador	474	0.29%	▲	0.03
22	Irlanda	158	0.23%	22	Austria	452	0.27%	▲	-0.02
23	Filipinas	152	0.22%	23	Rumania	451	0.27%	▲	0.06
24	Argelia	152	0.22%	24	Filipinas	409	0.25%	▲	0.03
25	Rumania	151	0.22%	25	Perú	400	0.24%	▲	0.12
26	India	118	0.17%	26	Argelia	375	0.23%	▲	0.01
27	Polonia	94	0.14%	27	Rusia	361	0.22%	▲	0.15
28	Japón	85	0.12%	28	Polonia	360	0.22%	▲	0.08
29	Perú	83	0.12%	29	Dinamarca	355	0.22%	▲	-0.04
30	Rep. Dominicana	82	0.12%	30	Egipto	239	0.14%	▲	0.03
31	México	79	0.11%	31	Japón	236	0.14%	▲	0.02
32	Egipto	78	0.11%	32	Corea del Sur	234	0.14%	▲	-0.12
33	Grecia	73	0.11%	33	Rep. Dominicana	226	0.14%	▲	0.02
34	Noruega	71	0.10%	34	Hungría	189	0.11%	▲	0.07
35	Marruecos	70	0.10%	35	Rep. Checa	186	0.11%	▲	0.02
36	Rep. Checa	67	0.10%	36	Colombia	179	0.11%	▲	0.06
37	Malasia	61	0.09%	37	Israel	172	0.10%	▲	0.03
38	Irak	61	0.09%	38	Paquistán	168	0.10%	▲	0.03
39	Serbia	51	0.07%	39	Noruega	165	0.10%	▲	-0.002
40	Israel	49	0.07%	40	Ucrania	141	0.09%	▲	0.03
41	Paquistán	47	0.07%	41	Marruecos	141	0.09%	▲	-0.02
42	Panamá	46	0.07%	42	Argentina	134	0.08%	▲	0.01
43	Argentina	46	0.07%	43	Chile	133	0.08%	▲	0.03
44	Rusia	45	0.06%	44	Serbia	122	0.07%	▲	0.0005
45	Australia	37	0.05%	45	Panamá	120	0.07%	▲	0.01
46	Ucrania	37	0.05%	46	Grecia	113	0.07%	▲	-0.04
47	Luxemburgo	36	0.05%	47	Arabia Saudita	97	0.06%	▲	0.01
48	Colombia	35	0.05%	48	Finlandia	94	0.06%	▲	0.02
49	Chile	34	0.05%	49	Bangladesh	91	0.06%	▲	0.04
50	Arabia Saudita	34	0.05%	50	Malasia	89	0.05%	▲	-0.03

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer. Nota: Worldometer cierra el conteo mundial a las 0:00 hrs GMT, debido a ello las cifras de algunos países -incluido México- no están actualizadas y corresponden a las del día anterior de la fecha señalada.

**Cuadro 6. Comparativo del ranking mundial de los 50 países con mayor número de muertes acumuladas por COVID-19 (19 y 28 de abril 2020)**

19 de abril de 2020				28 de abril de 2020				Cambio en ranking mundial entre el 19 y 28 de abril 2020	Diferencia en % a nivel mundial entre el 19 y 28 de abril 2020 (puntos porcentuales)
Ranking	País	Muertes acumuladas	% a nivel mundial	Ranking	País	Muertes acumuladas	% a nivel mundial		
1	EE.UU.	40,548	24.57%	1	EE.UU.	59,266	27.21%	▲	2.64
2	Italia	23,660	14.34%	2	Italia	27,359	12.56%	▲	-1.78
3	España	20,453	12.40%	3	España	23,822	10.94%	▲	-1.46
4	Francia	19,718	11.95%	4	Francia	23,660	10.86%	▲	-1.09
5	Reino Unido	16,060	9.73%	5	Reino Unido	21,678	9.95%	▲	0.22
6	Bélgica	5,683	3.44%	6	Bélgica	7,331	3.37%	▲	-0.08
7	Irán	5,118	3.10%	7	Alemania	6,314	2.90%	▲	0.09
8	Alemania	4,642	2.81%	8	Irán	5,877	2.70%	▲	-0.4
9	China	4,632	2.81%	9	Brasil	5,063	2.32%	▲	0.83
10	Países Bajos	3,684	2.23%	10	China	4,633	2.13%	▲	-0.68
11	Brasil	2,462	1.49%	11	Países Bajos	4,566	2.10%	▲	-0.14
12	Turquía	2,017	1.22%	12	Turquía	2,992	1.37%	▲	0.15
13	Canadá	1,587	0.96%	13	Canadá	2,859	1.31%	▲	0.35
14	Suecia	1,540	0.93%	14	Suecia	2,355	1.08%	▲	0.15
15	Suiza	1,393	0.84%	15	Suiza	1,699	0.78%	▲	-0.06
16	Portugal	714	0.43%	16	México	1,434	0.66%	▲	0.26
17	México	650	0.39%	17	Irlanda	1,159	0.53%	▲	0.16
18	Irlanda	610	0.37%	18	India	1,008	0.46%	▲	0.12
19	Indonesia	582	0.35%	19	Portugal	948	0.44%	▲	0.003
20	India	559	0.34%	20	Ecuador	871	0.40%	▲	0.11
21	Ecuador	474	0.29%	21	Rusia	867	0.40%	▲	0.18
22	Austria	452	0.27%	22	Perú	854	0.39%	▲	0.15
23	Rumania	451	0.27%	23	Indonesia	773	0.35%	▲	0.002
24	Filipinas	409	0.25%	24	Rumania	663	0.30%	▲	0.03
25	Perú	400	0.24%	25	Polonia	596	0.27%	▲	0.06
26	Argelia	375	0.23%	26	Austria	569	0.26%	▲	-0.01
27	Rusia	361	0.22%	27	Filipinas	530	0.24%	▲	-0.005
28	Polonia	360	0.22%	28	Argelia	437	0.20%	▲	-0.03
29	Dinamarca	355	0.22%	29	Dinamarca	434	0.20%	▲	-0.02
30	Egipto	239	0.14%	30	Japón	394	0.18%	▲	0.04
31	Japón	236	0.14%	31	Egipto	359	0.16%	▲	0.02
32	Corea del Sur	234	0.14%	32	Paquistán	312	0.14%	▲	0.04
33	Rep. Dominicana	226	0.14%	33	Hungría	291	0.13%	▲	0.02
34	Hungría	189	0.11%	34	Rep. Dominicana	286	0.13%	▲	-0.01
35	Rep. Checa	186	0.11%	35	Colombia	269	0.12%	▲	0.02
36	Colombia	179	0.11%	36	Corea del Sur	244	0.11%	▲	-0.03
37	Israel	172	0.10%	37	Ucrania	239	0.11%	▲	0.02
38	Paquistán	168	0.10%	38	Rep. Checa	227	0.10%	▲	-0.01
39	Noruega	165	0.10%	39	Israel	210	0.10%	▲	-0.008
40	Ucrania	141	0.09%	40	Chile	207	0.10%	▲	0.01
41	Marruecos	141	0.09%	41	Argentina	207	0.10%	▲	0.01
42	Argentina	134	0.08%	42	Noruega	206	0.09%	▲	-0.01
43	Chile	133	0.08%	43	Finlandia	199	0.09%	▲	0.03
44	Serbia	122	0.07%	44	Serbia	168	0.08%	▲	0.003
45	Panamá	120	0.07%	45	Panamá	167	0.08%	▲	0.004
46	Grecia	113	0.07%	46	Marruecos	165	0.08%	▲	-0.01
47	Arabia Saudita	97	0.06%	47	Bangladesh	155	0.07%	▲	0.02
48	Finlandia	94	0.06%	48	Arabia Saudita	152	0.07%	▲	0.01
49	Bangladesh	91	0.06%	49	Grecia	138	0.06%	▲	-0.01
50	Malasia	89	0.05%	50	Moldavia	103	0.05%	▲	0.01

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer. Nota: Worldometer cierra el conteo mundial a las 0:00 hrs GMT, debido a ello las cifras de algunos países -incluido México- no están actualizadas y corresponden a las del día anterior de la fecha señalada.

En el período del 5 al 19 de abril de 2020, México pasó del lugar 60 al 28 en el ranking mundial de la tasa de mortalidad estimada por COVID-19. Mientras que, en el período del 19 al 28 de abril, México alcanzó la posición 22 en dicho ranking.

**Cuadro 7. Comparativo del ranking mundial de los 60 países con la mayor tasa de mortalidad (muertes acumuladas / contagios acumulados) por COVID-19 (5 y 19 de abril 2020)**

5 de abril de 2020			19 de abril de 2020				
Ranking	País	Tasa de mortalidad del COVID-19	Ranking	País	Tasa de mortalidad del COVID-19	Cambio en ranking mundial entre el 5 y 19 de abril 2020	Diferencia en la tasa de mortalidad entre el 5 y 19 de abril 2020 (puntos porcentuales)
1	Gambia	25.0%	1	Islas Vírgenes	25.0%	▲	25.0
2	Liberia	23.1%	2	Nicaragua	20.0%	▲	3.3
3	Islas Turcas y Caicos	20.0%	3	Burundí	20.0%	▲	20.0
4	Bahamas	17.2%	4	Sudán	15.2%	▲	-1.5
5	Guyana	16.7%	5	Bahamas	15.0%	▲	-2.2
6	Sudán	16.7%	6	Sint Maarten	14.9%	▲	-1.1
7	Botswana	16.7%	7	Bélgica	14.8%	▲	7.4
8	Nicaragua	16.7%	8	Mauritania	14.3%	▲	-2.4
9	Mauritania	16.7%	9	Argelia	14.3%	▲	2.7
10	Sint Maarten	16.0%	10	Reino Unido	13.4%	▲	3.1
11	Angola	14.3%	11	Italia	13.2%	▲	0.9
12	Cabo Verde	14.3%	12	Antigua y Barbuda	13.0%	▲	13.0
13	Italia	12.3%	13	Francia	12.9%	▲	4.2
14	San Marino	12.0%	14	Zimbabue	12.0%	▲	0.9
15	Rep. Dem Congo	11.7%	15	Malawi	11.8%	▲	11.8
16	Argelia	11.5%	16	Países Bajos	11.3%	▲	1.4
17	Malí	11.1%	17	Belice	11.1%	▲	11.1
18	Congo	11.1%	18	Guyana	10.8%	▲	-5.9
19	Zimbabue	11.1%	19	Suecia	10.7%	▲	4.8
20	Siria	10.5%	20	España	10.3%	▲	0.7
21	Reino Unido	10.3%	21	Gambia	10.0%	▲	-15.0
22	Bangladesh	10.2%	22	Surinam	10.0%	▲	0.0
23	Surinam	10.0%	23	Hungría	9.9%	▲	5.2
24	Países Bajos	9.9%	24	Honduras	9.7%	▲	1.5
25	España	9.6%	25	Islas Turcas y Caicos	9.1%	▲	-10.9
26	Curazao	9.1%	26	Indonesia	8.9%	▲	0.1
27	Indonesia	8.7%	27	Liberia	8.8%	▲	-14.3
28	Francia	8.7%	28	México	8.7%	▲	4.5
29	Honduras	8.2%	29	San Marino	8.5%	▲	-3.6
30	Bélgica	7.3%	30	Angola	8.3%	▲	-6.0
31	Marruecos	6.9%	31	Siria	7.7%	▲	-2.8
32	Togo	6.8%	32	Rep. Dem Congo	7.6%	▲	-4.0
33	Trinidad y Tobago	6.7%	33	Egipto	7.6%	▲	1.0
34	Egipto	6.6%	34	Martinica	7.4%	▲	4.7
35	Bolivia	6.4%	35	Curazao	7.1%	▲	-1.9
36	Irak	6.3%	36	Trinidad y Tobago	7.0%	▲	0.3
37	San Martín	6.3%	37	Barbados	6.7%	▲	4.9
38	Irán	6.2%	38	Filipinas	6.5%	▲	1.9
39	Suecia	5.9%	39	Haití	6.4%	▲	1.6
40	Libia	5.6%	40	Brasil	6.4%	▲	2.1
41	Albania	5.5%	41	Burkina Faso	6.3%	▲	1.3
42	Niger	5.4%	42	Malí	6.3%	▲	-4.9
43	Guadalupe	5.2%	43	Irán	6.2%	▲	0.04
44	Jamaica	5.2%	44	Bolivia	6.2%	▲	-0.2
45	Ecuador	4.9%	45	Togo	6.0%	▲	-0.9
46	Burkina Faso	4.9%	46	Bermuda	5.8%	▲	5.8
47	El Salvador	4.8%	47	China	5.6%	▲	1.5
48	Myanmar	4.8%	48	Eslovenia	5.6%	▲	2.8
49	Gabón	4.8%	49	Guadalupe	5.4%	▲	0.2
50	Haití	4.8%	50	San Martín	5.4%	▲	-0.8
51	Rep. Dominicana	4.7%	51	Irak	5.3%	▲	-1.0
52	Filipinas	4.7%	52	EE.UU.	5.3%	▲	2.4
53	Etiopía	4.7%	53	Kenia	5.2%	▲	2.4
54	Hungría	4.6%	54	Rumania	5.2%	▲	1.2
55	Tanzania	4.5%	55	Grecia	5.1%	▲	0.8
56	Venezuela	4.4%	56	Andorra	5.0%	▲	1.5
57	Brasil	4.3%	57	Suiza	5.0%	▲	1.6
58	Guatemala	4.3%	58	Ecuador	5.0%	▲	0.1
59	Grecia	4.2%	59	Botswana	5.0%	▲	-11.7
60	México	4.2%	60	Marruecos	4.9%	▲	-1.9

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer. Nota: Worldometer cierra el conteo mundial a las 0:00 hrs GMT, debido a ello las cifras de algunos países -incluido México- no están actualizadas y corresponden a las del día anterior de la fecha señalada.

**Cuadro 8. Comparativo del ranking mundial de los 60 países con la mayor tasa de mortalidad (muertes acumuladas / contagios acumulados) por COVID-19 (19 y 28 de abril 2020)**

19 de abril de 2020			28 de abril de 2020			
Ranking	País	Tasa de mortalidad del COVID-19	Ranking	País	Tasa de mortalidad del COVID-19	Diferencia en la tasa de mortalidad entre el 19 y 28 de abril 2020 (puntos porcentuales)
1	Islas Vírgenes	25.0%	1	Nicaragua	23.1%	3.1
2	Nicaragua	20.0%	2	Sint Maarten	17.3%	2.4
3	Burundi	20.0%	3	Islas Vírgenes	16.7%	-3.3
4	Sudán	15.2%	4	Bélgica	15.5%	0.7
5	Bahamas	15.0%	5	Mauritania	14.3%	0.0
6	Sint Maarten	14.9%	6	Francia	14.3%	1.4
7	Bélgica	14.8%	7	Bahamas	13.8%	-1.3
8	Mauritania	14.3%	8	Italia	13.6%	0.4
9	Argelia	14.3%	9	Reino Unido	13.5%	0.1
10	Reino Unido	13.4%	10	Zimbabue	12.5%	0.5
11	Italia	13.2%	11	Antigua y Barbuda	12.5%	-0.5
12	Antigua y Barbuda	13.0%	12	Suecia	12.0%	1.3
13	Francia	12.9%	13	Argelia	12.0%	-2.3
14	Zimbabue	12.0%	14	Países Bajos	11.9%	0.6
15	Malawi	11.8%	15	Liberia	11.3%	2.6
16	Países Bajos	11.3%	16	Belize	11.1%	0.0
17	Belize	11.1%	17	Hungría	11.0%	1.1
18	Guyana	10.8%	18	Guyana	10.8%	0.04
19	Suecia	10.7%	19	España	10.3%	-0.03
20	España	10.3%	20	Gambia	10.0%	0.0
21	Gambia	10.0%	21	Surinam	10.0%	0.0
22	Surinam	10.0%	22	<b>México</b>	<b>9.2%</b>	<b>0.6</b>
23	Hungría	9.9%	23	Honduras	9.1%	-0.6
24	Honduras	9.7%	24	Burundi	9.1%	-10.9
25	Islas Turcas y Caicos	9.1%	25	Montserrat	9.1%	n.d.
26	Indonesia	8.9%	26	Malawi	8.3%	-3.4
27	Liberia	8.8%	27	Islas Turcas y Caicos	8.3%	-0.8
28	<b>México</b>	<b>8.7%</b>	28	Indonesia	8.1%	-0.7
29	San Marino	8.5%	29	Guadalupe	8.1%	2.6
30	Angola	8.3%	30	Martinica	8.0%	0.6
31	Siria	7.7%	31	Haití	7.9%	1.5
32	Rep. Dem Congo	7.6%	32	San Martín	7.9%	2.5
33	Egipto	7.6%	33	Sudán	7.9%	-7.3
34	Martinica	7.4%	34	Barbados	7.5%	0.8
35	Curazao	7.1%	35	San Marino	7.4%	-1.0
36	Trinidad y Tobago	7.0%	36	Angola	7.4%	-0.9
37	Barbados	6.7%	37	Egipto	7.1%	-0.5
38	Filipinas	6.5%	38	Siria	7.0%	-0.7
39	Haití	6.4%	39	Brasil	6.9%	0.6
40	Brasil	6.4%	40	Trinidad y Tobago	6.9%	-0.1
41	Burkina Faso	6.3%	41	Isla de Man	6.8%	4.8
42	Mali	6.3%	42	Islas Canal	6.8%	2.5
43	Irán	6.2%	43	Filipinas	6.7%	0.1
44	Bolivia	6.2%	44	Burkina Faso	6.6%	0.3
45	Togo	6.0%	45	Rep. Dem Congo	6.4%	-1.3
46	Bermuda	5.8%	46	Irán	6.3%	0.1
47	China	5.6%	47	Curazao	6.3%	-0.9
48	Eslovenia	5.6%	48	Eslovenia	6.1%	0.5
49	Guadalupe	5.4%	49	Togo	6.1%	0.1
50	San Martín	5.4%	50	Irlanda	5.8%	1.8

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer. Nota: Worldometer cierra el conteo mundial a las 0:00 hrs GMT, debido a ello las cifras de algunos países -incluido México- no están actualizadas y corresponden a las del día anterior de la fecha señalada.

En el período del 5 al 19 de abril de 2020, México descendió del lugar 57 al 58 en el ranking mundial de

cantidad acumulada de pruebas de identificación/comprobación de COVID-19. Mientras que, en el período del 19 al 28 de abril, México descendió a la posición 60 en dicho ranking.

**Cuadro 9. Comparativo del ranking mundial de los 60 países con la mayor cantidad total de pruebas de identificación/comprobación de COVID-19 (5 y 19 de abril 2020)**

5 de abril de 2020			19 de abril de 2020				
Ranking	País	Número de pruebas totales para identificar o confirmar COVID-19	Ranking	País	Número de pruebas totales para identificar o confirmar COVID-19	Cambio en ranking mundial entre el 19 y 5 de abril 2020	Incremento porcentual en el número de pruebas totales entre el 5 y 19 de abril 2020
1	EE.UU.	1,772,369	1	EE.UU.	3,861,549	▲	117.9%
2	Alemania	918,460	2	Rusia	1,940,000	▲	178.3%
3	Rusia	697,000	3	Alemania	1,728,357	▲	88.2%
4	Italia	691,461	4	Italia	1,356,541	▲	96.2%
5	Corea del Sur	461,233	5	España	930,230	▲	162.0%
6	España	355,000	6	Emiratos Árabes	767,000	▲	248.6%
7	Canadá	330,901	7	Turquía	634,277	▲	249.6%
8	Australia	297,154	8	Corea del Sur	559,109	▲	21.2%
9	Francia	224,254	9	Canadá	536,062	▲	62.0%
10	Emiratos Árabes	220,000	10	Reino Unido	482,063	▲	146.5%
11	Reino Unido	195,524	11	Francia	463,662	▲	106.8%
12	Irán	186,000	12	Australia	420,996	▲	41.7%
13	Turquía	181,445	13	India	401,586	▲	213.0%
14	Suiza	158,000	14	Irán	341,662	▲	83.7%
15	India	128,320	15	Venezuela	299,714	▲	16747.3%
16	Israel	109,724	16	Portugal	235,878	▲	173.1%
17	Austria	108,416	17	Suiza	221,263	▲	40.0%
18	Noruega	105,865	18	Vietnam	206,253	▲	132.9%
19	Hong Kong	96,709	19	Polonia	204,246	▲	152.9%
20	Vietnam	88,551	20	Israel	187,250	▲	70.7%
21	Portugal	86,370	21	Arabia Saudita	180,000	▲	n.d.
22	Polonia	80,757	22	Austria	179,243	▲	65.3%
23	Rep. Checa	80,304	23	Rep. Checa	168,096	▲	109.3%
24	Países Bajos	75,415	24	Países Bajos	154,911	▲	105.4%
25	Bélgica	70,000	25	Bélgica	153,778	▲	119.7%
26	Sudáfrica	56,873	26	Perú	143,745	▲	640.6%
27	Brasil	54,824	27	Noruega	142,166	▲	34.3%
28	Chile	51,956	28	Uzbekistán	136,000	▲	n.d.
29	Malasia	51,937	29	Hong Kong	131,786	▲	36.3%
30	Dinamarca	49,249	30	Sudáfrica	114,711	▲	101.7%
31	Japón	44,639	31	Chile	113,649	▲	118.7%
32	Bahrein	44,386	32	Japón	112,816	▲	152.7%
33	Azerbaiyán	40,000	33	Malasia	103,892	▲	100.0%
34	Singapur	39,000	34	Kazajistán	100,878	▲	1880.7%
35	Rumania	38,623	35	Tailandia	100,498	▲	300.9%
36	Taiwán	37,219	36	Paquistán	98,522	▲	182.4%
37	Suecia	36,900	37	Bielorrusia	98,231	▲	207.0%
38	Nueva Zelanda	36,209	38	Azerbaiyán	95,747	▲	139.4%
39	Qatar	35,757	39	Singapur	94,796	▲	143.1%
40	Paquistán	34,885	40	Dinamarca	94,277	▲	91.4%
41	Bielorrusia	32,000	41	Rumania	93,611	▲	142.4%
42	Finlandia	31,714	42	Irlanda	90,646	▲	200.0%
43	Irlanda	30,213	43	Bahrein	85,126	▲	91.8%
44	Eslovenia	27,764	44	Nueva Zelanda	83,224	▲	129.8%
45	Grecia	25,453	45	Suecia	74,600	▲	102.2%
46	Islandia	25,394	46	Ghana	68,591	▲	n.d.
47	Tailandia	25,071	47	Lituania	64,035	▲	170.8%
48	Egipto	25,000	48	Brasil	62,985	▲	14.9%
49	Colombia	23,706	49	Colombia	62,746	▲	164.7%
50	Luxemburgo	23,687	50	Qatar	62,538	▲	74.9%
51	Lituania	23,645	51	Filipinas	59,928	▲	206.0%
52	Hungría	21,250	52	Finlandia	57,300	▲	80.7%
53	Estonia	21,004	53	Ucrania	57,111	▲	939.7%
54	Letonia	20,680	54	Irak	56,147	▲	n.d.
55	Filipinas	19,585	55	Egipto	55,000	▲	120.0%
56	Perú	19,410	56	Grecia	53,290	▲	109.4%
57	<b>México</b>	<b>17,184</b>	57	Taiwán	53,005	▲	42.4%
58	Bulgaria	15,899	58	<b>México</b>	<b>49,167</b>	▲	<b>186.1%</b>
59	Eslovaquia	15,155	59	Hungría	46,353	▲	118.1%
60	Palestina	12,738	60	Eslovaquia	44,278	▲	192.2%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer. Nota: Worldometer cierra el conteo mundial a las 0:00 hrs GMT, debido a ello las cifras de algunos países -incluido México- no están actualizadas y corresponden a las del día anterior de la fecha señalada.



**Cuadro 10. Comparativo del ranking mundial de los 60 países con la mayor cantidad total de pruebas de identificación/comprobación de COVID-19 (19 y 28 de abril 2020)**

19 de abril de 2020			28 de abril de 2020			
Ranking	País	Número de pruebas totales para identificar o confirmar COVID-19	Ranking	País	Número de pruebas totales para identificar o confirmar COVID-19	Incremento porcentual en el número de pruebas totales entre el 19 y 28 de abril 2020
1	EE.UU.	3,861,549	1	EE.UU.	5,919,847	53.3%
2	Rusia	1,940,000	2	Rusia	3,139,258	61.8%
3	Alemania	1,728,357	3	Alemania	2,072,669	19.9%
4	Italia	1,356,541	4	Italia	1,846,934	36.2%
5	España	930,230	5	España	1,345,560	44.6%
6	Emiratos Árabes	767,000	6	Emiratos Árabes	1,057,326	37.9%
7	Turquía	634,277	7	Turquía	948,115	49.5%
8	Corea del Sur	559,109	8	Reino Unido	763,387	58.4%
9	Canadá	536,062	9	Canadá	740,859	38.2%
10	Reino Unido	482,063	10	India	716,733	78.5%
11	Francia	463,662	11	Corea del Sur	608,514	8.8%
12	Australia	420,996	12	Australia	536,000	27.3%
13	India	401,586	13	Francia	463,662	0.0%
14	Irán	341,662	14	Irán	442,590	29.5%
15	Venezuela	299,714	15	Venezuela	440,966	47.1%
16	Portugal	235,878	16	Portugal	379,551	60.9%
17	Suiza	221,263	17	Brasil	339,552	439.1%
18	Vietnam	206,253	18	Israel	313,135	67.2%
19	Polonia	204,246	19	Polonia	310,744	52.1%
20	Israel	187,250	20	Perú	267,612	86.2%
21	Arabia Saudita	180,000	21	Suiza	256,500	15.9%
22	Austria	179,243	22	Uzbekistán	242,536	78.3%
23	Rep. Checa	168,096	23	Austria	239,578	33.7%
24	Países Bajos	154,911	24	Rep. Checa	226,255	34.6%
25	Bélgica	153,778	25	Bélgica	220,204	43.2%
26	Perú	143,745	26	Kazajistán	216,276	114.4%
27	Noruega	142,166	27	Vietnam	212,965	3.3%
28	Uzbekistán	136,000	28	Países Bajos	209,726	35.4%
29	Hong Kong	131,786	29	Arabia Saudita	200,000	11.1%
30	Sudáfrica	114,711	30	Sudáfrica	185,000	61.3%
31	Chile	113,649	31	Kuwait	179,000	n.d.
32	Japón	112,816	32	Tailandia	178,083	77.2%
33	Malasia	103,892	33	Dinamarca	166,846	77.0%
34	Kazajistán	100,878	34	Chile	166,165	46.2%
35	Tailandia	100,498	35	Noruega	165,951	16.7%
36	Paquistán	98,522	36	Bielorrusia	161,028	63.9%
37	Bielorrusia	98,231	37	Japón	160,546	42.3%
38	Azerbaiyán	95,747	38	Paquistán	157,223	59.6%
39	Singapur	94,796	39	Irlanda	153,954	69.8%
40	Dinamarca	94,277	40	Malasia	152,142	46.4%
41	Rumania	93,611	41	Rumania	150,309	60.6%
42	Irlanda	90,646	42	Hong Kong	145,640	10.5%
43	Bahrein	85,126	43	Azerbaiyán	132,640	38.5%
44	Nueva Zelanda	83,234	44	Nueva Zelanda	126,066	51.5%
45	Suecia	74,600	45	Singapur	121,774	28.5%
46	Ghana	68,591	46	Bahrein	121,706	43.0%
47	Lituania	64,035	47	Suecia	119,500	60.2%
48	Brasil	62,985	48	Lituania	111,809	74.6%
49	Colombia	62,746	49	Ghana	100,622	46.7%
50	Qatar	62,538	50	Ucrania	98,719	72.9%
51	Filipinas	59,928	51	Colombia	90,899	44.9%
52	Finlandia	57,300	52	Egipto	90,000	63.6%
53	Ucrania	57,111	53	Filipinas	89,889	50.0%
54	Irak	56,147	54	Qatar	88,607	41.7%
55	Egipto	55,000	55	Finlandia	85,800	49.7%
56	Grecia	53,290	56	Indonesia	79,618	88.6%
57	Taiwán	53,005	57	Eslovaquia	75,866	71.3%
58	México	49,167	58	Irak	73,782	31.4%
59	Hungría	46,353	59	Serbia	73,363	89.6%
60	Eslovaquia	44,278	60	México	71,103	44.6%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer. Nota: Worldometer cierra el conteo mundial a las 0:00 hrs GMT, debido a ello las cifras de algunos países -incluido México- no están actualizadas y corresponden a las del día anterior de la fecha señalada.

En el período del 5 al 19 de abril de 2020, México descendió del lugar 107 al 135 en el ranking mundial de la cantidad acumulada de pruebas de identificación/comprobación de COVID-19 por cada millón de habitantes. Mientras que, en el período del

19 al 28 de abril, México descendió a la posición 142 en dicho ranking.

**Cuadro 11. Comparativo del ranking mundial de los 60 países (más México) con la mayor cantidad total de pruebas de identificación/comprobación de COVID-19 por millón de habitantes (5 y 19 de abril 2020)**

5 de abril de 2020			19 de abril de 2020			
Ranking	País	Número de pruebas totales para identificar o confirmar COVID-19 por cada millón de habitantes	Ranking	País	Número de pruebas totales para identificar o confirmar COVID-19 por cada millón de habitantes	Incremento porcentual en el número de pruebas totales por millón de habitantes entre el 5 y 19 de abril 2020
1	Islas Faroe	100.076	1	Islas Faroe	123.222	23.1%
2	Islandia	74.416	2	Islandia	120.416	61.8%
3	Gibraltar	39.922	3	Islas Malvinas	91.667	n.d.
4	Luxemburgo	37.840	4	Emiratos Árabes	77.550	248.6%
5	Bahrein	26.085	5	Gibraltar	56.751	42.2%
6	Liechtenstein	23.605	6	Luxemburgo	53.781	42.1%
7	Malta	23.459	7	Malta	52.663	124.5%
8	Emiratos Árabes	22.244	8	San Marino	50.426	192.0%
9	Noruega	19.528	9	Bahrein	50.028	91.8%
10	Brunei	18.581	10	Estonia	30.405	92.0%
11	Suiza	18.256	11	Islas de Man	28.989	84.8%
12	San Marino	17.270	12	Chipre	28.233	211.4%
13	Estonia	15.834	13	Noruega	26.224	34.3%
14	Islas de Man	15.688	14	Brunei	26.223	41.1%
15	Eslovenia	13.355	15	Suiza	25.566	40.0%
16	Hong Kong	12.900	16	Liechtenstein	23.605	0.0%
17	Israel	12.677	17	Lituania	23.522	170.8%
18	Qatar	12.411	18	Portugal	23.133	173.1%
19	Austria	12.038	19	Italia	22.436	96.2%
20	Australia	11.653	20	Qatar	21.707	74.9%
21	Italia	11.436	21	Andorra	21.653	n.d.
22	Letonia	10.964	22	Israel	21.634	70.7%
23	Alemania	10.962	23	Alemania	20.629	88.2%
24	Groenlandia	9.547	24	Austria	19.902	65.3%
25	Chipre	9.066	25	España	19.896	162.0%
26	Corea del Sur	8.996	26	Eslovenia	19.849	48.6%
27	Canadá	8.767	27	Islas del Canal	19.095	n.d.
28	Lituania	8.686	28	Letonia	19.023	73.5%
29	Dinamarca	8.503	29	Groenlandia	18.372	92.4%
30	Portugal	8.470	30	Irlanda	18.358	200.0%
31	Aruba	8.139	31	Hong Kong	17.579	36.3%
32	España	7.593	32	Nueva Zelanda	17.258	129.8%
33	Nueva Zelanda	7.509	33	Australia	16.510	41.7%
34	Rep. Checa	7.499	34	Dinamarca	16.277	91.4%
35	Nueva Caledonia	6.946	35	Singapur	16.203	143.1%
36	Singapur	6.666	36	Rep. Checa	15.697	109.3%
37	Irlanda	6.119	37	Canadá	14.203	62.0%
38	Bélgica	6.040	38	Aruba	13.506	65.9%
39	Finlandia	5.724	39	Rusia	13.294	178.4%
40	Islas Caimán	5.554	40	Bélgica	13.269	119.7%
41	EE.UU.	5.355	41	Nueva Caledonia	11.906	71.4%
42	Bermudas	4.785	42	EE.UU.	11.666	117.9%
43	Rusia	4.776	43	Corea del Sur	10.905	21.2%
44	Países Bajos	4.401	44	Islas Caimán	10.681	92.3%
45	Azerbaiyán	3.945	45	Venezuela	10.540	16630.2%
46	Suecia	3.654	46	Bután	10.507	n.d.
47	Domínica	3.542	47	Bielorrusia	10.396	207.0%
48	Francia	3.436	48	Finlandia	10.342	80.7%
49	Bielorrusia	3.386	49	Bermudas	10.244	114.1%
50	Reino Unido	2.880	50	Azerbaiyán	9.443	139.4%
51	Saint Kitts and Nevis	2.801	51	Países Bajos	9.041	105.4%
52	Eslovaquia	2.776	52	Djibouti	8.243	n.d.
53	Chile	2.718	53	Eslovaquia	8.110	192.1%
54	Croacia	2.649	54	Mauricio	7.670	n.d.
55	Montenegro	2.606	55	Turquía	7.521	249.7%
56	Macedonia del Norte	2.540	56	Suecia	7.387	102.2%
57	Paestina	2.497	57	Montserrat	7.212	n.d.
58	Grecia	2.442	58	Francia	7.103	106.7%
59	Bulgaria	2.288	59	Reino Unido	7.101	146.6%
60	Irán	2.214	60	Maldivas	6.871	n.d.
107	México	133	135	México	381	186.5%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer. Nota: Worldometer cierra el conteo mundial a las 0:00 hrs GMT, debido a ello las cifras de algunos países -incluido México- no están actualizadas y corresponden a las del día anterior de la fecha señalada.

**Cuadro 12. Comparativo del ranking mundial de los 60 países (más México) con la mayor cantidad total de pruebas de identificación/comprobación de COVID-19 por millón de habitantes (19 y 28 de abril 2020)**

19 de abril de 2020			28 de abril de 2020				
Ranking	País	Número de pruebas totales para identificar o confirmar COVID-19 por cada millón de habitantes	Ranking	País	Número de pruebas totales para identificar o confirmar COVID-19 por cada millón de habitantes	Cambio en ranking mundial entre el 19 y 28 de abril 2020	Incremento porcentual en el número de pruebas totales por millón de habitantes entre el 19 y 28 de abril 2020
1	Islas Feroe	123,222	1	Islas Feroe	137,732	▲	11.8%
2	Islandia	120,416	2	Islandia	135,906	▲	12.9%
3	Islas Malvinas	91,667	3	Emiratos Árabes	106,904	▲	37.9%
4	Emiratos Árabes	77,550	4	Islas Malvinas	101,437	▲	10.7%
5	Gibraltar	56,751	5	Bahrein	71,525	▲	43.0%
6	Luxemburgo	53,781	6	Malta	69,139	▲	31.3%
7	Malta	52,663	7	Gibraltar	65,240	▲	15.0%
8	San Marino	50,426	8	San Marino	63,953	▲	26.8%
9	Bahrein	50,028	9	Luxemburgo	63,486	▲	18.0%
10	Estonia	30,405	10	Chipre	44,079	▲	56.1%
11	Isla de Man	28,989	11	Kuwait	41,915	▲	n.d.
12	Chipre	28,233	12	Lituania	41,072	▲	74.6%
13	Noruega	26,224	13	Estonia	37,336	▲	22.8%
14	Brunei	26,223	14	Portugal	37,223	▲	60.9%
15	Suiza	25,566	15	Israel	36,177	▲	67.2%
16	Liechtenstein	23,605	16	Isla de Man	35,116	▲	21.1%
17	Lituania	23,522	17	Irlanda	31,179	▲	69.8%
18	Portugal	23,133	18	Qatar	30,755	▲	41.7%
19	Italia	22,436	19	Islas Canal	30,725	▲	60.9%
20	Qatar	21,707	20	Noruega	30,611	▲	16.7%
21	Andorra	21,653	21	Italia	30,547	▲	36.2%
22	Israel	21,634	22	Brunei	30,317	▲	15.6%
23	Alemania	20,629	23	Suiza	29,637	▲	15.9%
24	Austria	19,902	24	Dinamarca	28,805	▲	77.0%
25	España	19,896	25	España	28,779	▲	44.6%
26	Eslovenia	19,849	26	Letonia	27,336	▲	43.7%
27	Islas del Canal	19,095	27	Bermudas	27,008	▲	163.6%
28	Letonia	19,023	28	Austria	26,601	▲	33.7%
29	Groenlandia	18,372	29	Nueva Zelanda	26,143	▲	51.5%
30	Irlanda	18,358	30	Alemania	24,738	▲	19.9%
31	Hong Kong	17,579	31	Eslovenia	24,190	▲	21.9%
32	Nueva Zelanda	17,258	32	Liechtenstein	23,605	▲	0.0%
33	Australia	16,510	33	Andorra	21,653	▲	0.0%
34	Dinamarca	16,277	34	Rusia	21,511	▲	61.8%
35	Singapur	16,203	35	Groenlandia	21,138	▲	15.1%
36	Rep. Checa	15,697	36	Rep. Checa	21,128	▲	34.6%
37	Canadá	14,203	37	Australia	21,020	▲	27.3%
38	Aruba	13,506	38	Singapur	20,815	▲	28.5%
39	Rusia	13,294	39	Canadá	19,629	▲	38.2%
40	Bélgica	13,269	40	Hong Kong	19,426	▲	10.5%
41	Nueva Caledonia	11,906	41	Bélgica	19,000	▲	43.2%
42	EE.UU.	11,666	42	EE.UU.	17,885	▲	53.3%
43	Corea del Sur	10,905	43	Islas Caimán	17,468	▲	63.5%
44	Islas Caimán	10,681	44	Bielorrusia	17,041	▲	63.9%
45	Venezuela	10,540	45	Nueva Caledonia	15,608	▲	31.1%
46	Bután	10,507	46	Venezuela	15,507	▲	47.1%
47	Bielorrusia	10,396	47	Finlandia	15,485	▲	49.7%
48	Finlandia	10,342	48	Aruba	15,445	▲	14.4%
49	Bermudas	10,244	49	Eslovaquia	13,896	▲	71.3%
50	Azerbaiyán	9,443	50	Azerbaiyán	13,082	▲	38.5%
51	Países Bajos	9,041	51	Bután	12,785	▲	21.7%
52	Djibouti	8,243	52	Djibouti	12,724	▲	54.4%
53	Eslovaquia	8,110	53	Países Bajos	12,240	▲	35.4%
54	Mauricio	7,670	54	Corea del Sur	11,869	▲	8.8%
55	Turquía	7,521	55	Suecia	11,833	▲	60.2%
56	Suecia	7,387	56	Kazajistán	11,518	▲	114.4%
57	Montserrat	7,212	57	Mauricio	11,358	▲	48.1%
58	Francia	7,103	58	Reino Unido	11,245	▲	58.4%
59	Reino Unido	7,101	59	Turquía	11,242	▲	49.5%
60	Maldivas	6,871	60	Montenegro	10,929	▲	77.2%
135	México	381	142	México	551	▲	44.6%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer. Nota: Worldometer cierra el conteo mundial a las 0:00 hrs GMT, debido a ello las cifras de algunos países -incluido México- no están actualizadas y corresponden a las del día anterior de la fecha señalada.

En el período del 5 al 19 de abril de 2020, México pasó del lugar 51 al 38 en el ranking mundial de contagios

activos por COVID-19. Mientras que, en el período del 19 al 28 de abril, México se mantuvo en la misma posición en dicho ranking. En ambos períodos, EE.UU. fue el país que más incrementó su contribución a dicha variable a nivel mundial.

**Cuadro 13. Comparativo del ranking mundial de los 50 países con mayor número de contagios activos por COVID-19 (5 y 19 de abril 2020)**

5 de abril de 2020				19 de abril de 2020					
Ranking	País	Contagios activos	% a nivel mundial	Ranking	País	Contagios activos	% a nivel mundial	Cambio en ranking mundial entre el 5 y 19 de abril 2020	Diferencia en % a nivel mundial entre el 19 y 5 de abril 2020 (puntos porcentuales)
1	EE.UU.	309,080	32.9%	1	EE.UU.	652,752	40.4%	▲	7.5
2	Italia	91,246	9.7%	2	Italia	108,257	6.7%	▲	-3.0
3	España	80,925	8.6%	3	Reino Unido	103,663	6.4%	▲	1.9
4	Alemania	69,839	7.4%	4	España	100,864	6.2%	▲	-2.4
5	Francia	68,578	7.3%	5	Francia	96,598	6.0%	▲	-1.3
6	Reino Unido	42,737	4.6%	6	Turquía	72,313	4.5%	▲	1.8
7	Irán	32,612	3.5%	7	Alemania	53,100	3.3%	▲	-4.2
8	Turquía	25,453	2.7%	8	Rusia	39,201	2.4%	▲	1.9
9	Países Bajos	15,835	1.7%	9	Países Bajos	28,721	1.8%	▲	0.1
10	Bélgica	14,493	1.5%	10	Bélgica	24,056	1.5%	▲	-0.1
11	Suiza	13,970	1.5%	11	Canadá	21,626	1.3%	▲	0.03
12	Canadá	12,290	1.3%	12	Irán	20,070	1.2%	▲	-2.2
13	Portugal	10,908	1.2%	13	Portugal	18,882	1.2%	▲	0.01
14	Brasil	10,641	1.1%	14	Irlanda	14,564	0.9%	▲	0.4
15	Austria	8,849	0.9%	15	India	14,202	0.9%	▲	0.5
16	Israel	7,904	0.8%	16	Brasil	14,062	0.9%	▲	-0.3
17	Suecia	6,224	0.7%	17	Suecia	12,295	0.8%	▲	0.1
18	Noruega	5,584	0.6%	18	Israel	9,565	0.6%	▲	-0.3
19	Rusia	4,989	0.5%	19	Japón	9,402	0.6%	▲	0.003
20	Irlanda	4,811	0.5%	20	Suiza	8,547	0.5%	▲	-1.0
21	Rep. Checa	4,424	0.5%	21	Perú	8,417	0.5%	▲	0.4
22	Polonia	3,874	0.4%	22	Ecuador	7,933	0.5%	▲	0.001
23	India	3,843	0.4%	23	Polonia	7,887	0.5%	▲	0.1
24	Chile	3,819	0.4%	24	Arabia Saudita	7,867	0.5%	▲	0.3
25	Corea del Sur	3,591	0.4%	25	Noruega	6,881	0.4%	▲	-0.2
26	Australia	3,398	0.4%	26	Rumania	6,403	0.4%	▲	0.04
27	Ecuador	3,366	0.4%	27	Pakistanistán	6,312	0.4%	▲	0.001
28	Rumania	3,339	0.4%	28	Singapur	5,809	0.4%	▲	0.3
29	Filipinas	3,030	0.3%	29	Chile	5,617	0.3%	▲	-0.1
30	Japón	2,994	0.3%	30	Emiratos Árabes	5,454	0.3%	▲	0.2
31	Pakistanistán	2,899	0.3%	31	Serbia	5,443	0.3%	▲	0.1
32	Dinamarca	2,863	0.3%	32	Indonesia	5,307	0.3%	▲	0.1
33	Malasia	2,596	0.3%	33	Filipinas	5,278	0.3%	▲	0.004
34	Luxemburgo	2,268	0.2%	34	Rep. Checa	5,262	0.3%	▲	-0.1
35	Indonesia	1,911	0.2%	35	Ucrania	4,961	0.3%	▲	0.2
36	Arabia Saudita	1,880	0.2%	36	Qatar	4,922	0.3%	▲	0.1
37	Serbia	1,803	0.2%	37	Bielorrusia	4,238	0.3%	▲	0.2
38	Panamá	1,742	0.2%	38	México	4,220	0.3%	▲	0.1
39	Rep. Dominicana	1,646	0.2%	39	Rep. Dominicana	4,091	0.3%	▲	0.1
40	Emiratos Árabes	1,645	0.2%	40	Panamá	4,013	0.2%	▲	0.1
41	Finlandia	1,599	0.2%	41	Austria	3,796	0.2%	▲	-0.7
42	Grecia	1,584	0.2%	42	Colombia	2,902	0.2%	▲	0.03
43	Sudáfrica	1,549	0.2%	43	Dinamarca	2,888	0.2%	▲	-0.1
44	Qatar	1,477	0.2%	44	Luxemburgo	2,850	0.2%	▲	-0.1
45	China	1,376	0.1%	45	Marruecos	2,387	0.1%	▲	0.1
46	Colombia	1,362	0.1%	46	Corea del Sur	2,385	0.1%	▲	-0.2
47	Tailandia	1,353	0.1%	47	Australia	2,311	0.1%	▲	-0.2
48	Ucrania	1,243	0.1%	48	Bangladesh	2,290	0.1%	▲	0.1
49	Argentina	1,228	0.1%	49	Sudáfrica	2,201	0.1%	▲	-0.03
50	Perú	1,209	0.1%	50	Egipto	2,173	0.1%	▲	0.004
51	México	1,178	0.1%	51	Malasia	2,103	0.1%	▲	-0.1
52	Argelia	1,078	0.1%	52	Argentina	2,098	0.1%	▲	-0.001
53	Islandia	1,054	0.1%	53	Finlandia	1,989	0.1%	▲	-0.05
54	Croacia	1,042	0.1%	54	Moldavia	1,948	0.1%	▲	0.03
55	Estonia	1,020	0.1%	55	Grecia	1,853	0.1%	▲	-0.1
56	Singapur	983	0.1%	56	Kuwait	1,603	0.1%	▲	0.1
57	Eslovenia	890	0.1%	57	Hungría	1,477	0.1%	▲	0.02
58	Nueva Zelanda	882	0.1%	58	Uzbekistán	1,335	0.1%	▲	0.05
59	Marruecos	875	0.1%	59	Estonia	1,324	0.1%	▲	-0.03
60	Egipto	848	0.1%	60	Kazajistán	1,259	0.1%	▲	0.02

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer. Nota: Worldometer cierra el conteo mundial a las 0:00 hrs GMT, debido a ello las cifras de algunos países -incluido México- no están actualizadas y corresponden a las del día anterior de la fecha señalada.

**Cuadro 14. Comparativo del ranking mundial de los 50 países con mayor número de contagios activos por COVID-19 (19 y 28 de abril 2020)**

19 de abril de 2020				28 de abril de 2020				Cambio en ranking mundial entre el 19 y 28 de abril 2020	Diferencia en % a nivel mundial entre el 19 y 28 de abril 2020 (puntos porcentuales)
Ranking	País	Contagios activos	% a nivel mundial	Ranking	País	Contagios activos	% a nivel mundial		
1	EE.UU.	652,752	40.4%	1	EE.UU.	834,261	42.4%	▲	2.1
2	Italia	108,257	6.7%	2	Reino Unido	139,123	7.1%	▲	0.7
3	Reino Unido	103,663	6.4%	3	Italia	105,205	5.4%	▼	-1.3
4	España	100,864	6.2%	4	Francia	95,365	4.9%	▲	-1.1
5	Francia	96,598	6.0%	5	España	84,403	4.3%	▼	-1.9
6	Turquía	72,313	4.5%	6	Rusia	84,235	4.3%	▲	1.9
7	Alemania	53,100	3.3%	7	Turquía	72,852	3.7%	▲	-0.8
8	Rusia	39,201	2.4%	8	Alemania	36,198	1.8%	▼	-1.4
9	Países Bajos	28,721	1.8%	9	Brasil	35,292	1.8%	▲	0.9
10	Bélgica	24,056	1.5%	10	Países Bajos	33,600	1.7%	▲	-0.1
11	Canadá	21,626	1.3%	11	Bélgica	29,060	1.5%	▲	-0.01
12	Irán	20,070	1.2%	12	Canadá	27,977	1.4%	▲	0.1
13	Portugal	18,882	1.2%	13	India	22,569	1.1%	▲	0.3
14	Irlanda	14,564	0.9%	14	Portugal	21,985	1.1%	▲	-0.05
15	India	14,202	0.9%	15	Ecuador	21,830	1.1%	▲	0.6
16	Brasil	14,062	0.9%	16	Perú	21,157	1.1%	▲	0.6
17	Suecia	12,295	0.8%	17	Arabia Saudita	17,141	0.9%	▲	0.4
18	Israel	9,565	0.6%	18	Suecia	16,261	0.8%	▲	0.1
19	Japón	9,402	0.6%	19	Irán	14,268	0.7%	▲	-0.005
20	Suiza	8,547	0.5%	20	Singapur	13,809	0.7%	▲	0.3
21	Perú	8,417	0.5%	21	Japón	11,443	0.6%	▲	0.001
22	Ecuador	7,933	0.5%	22	Paquistán	11,067	0.6%	▲	0.002
23	Polonia	7,887	0.5%	23	Qatar	10,777	0.5%	▲	0.2
24	Arabia Saudita	7,867	0.5%	24	Bielorrusia	10,136	0.5%	▲	0.3
25	Noruega	6,881	0.4%	25	Irlanda	9,485	0.5%	▲	-0.4
26	Rumania	6,403	0.4%	26	Emiratos Árabes	9,110	0.5%	▲	0.1
27	Paquistán	6,312	0.4%	27	Polonia	8,967	0.5%	▲	0.0
28	Singapur	5,809	0.4%	28	Ucrania	8,179	0.4%	▲	0.1
29	Chile	5,617	0.3%	29	Israel	7,772	0.4%	▲	-0.2
30	Emiratos Árabes	5,454	0.3%	30	Rumania	7,549	0.4%	▲	-0.01
31	Serbia	5,443	0.3%	31	Indonesia	7,484	0.4%	▲	0.1
32	Indonesia	5,307	0.3%	32	Noruega	7,422	0.4%	▲	-0.05
33	Filipinas	5,278	0.3%	33	Serbia	7,069	0.4%	▲	0.02
34	Rep. Checa	5,262	0.3%	34	Filipinas	6,453	0.3%	▲	0.002
35	Ucrania	4,961	0.3%	35	Chile	6,448	0.3%	▲	-0.02
36	Qatar	4,922	0.3%	36	Bangladesh	6,168	0.3%	▲	0.2
37	Bielorrusia	4,238	0.3%	37	Panamá	5,399	0.3%	▲	0.03
38	México	4,220	0.3%	38	México	5,009	0.3%	▲	-0.01
39	Rep. Dominicana	4,091	0.3%	39	Suiza	4,965	0.3%	▲	-0.3
40	Panamá	4,013	0.2%	40	Rep. Dominicana	4,965	0.3%	▲	-0.0005
41	Austria	3,796	0.2%	41	Colombia	4,412	0.2%	▲	0.04
42	Colombia	2,902	0.2%	42	Rep. Checa	4,329	0.2%	▲	-0.1
43	Dinamarca	2,888	0.2%	43	Egipto	3,379	0.2%	▲	0.04
44	Luxemburgo	2,850	0.2%	44	Marruecos	3,309	0.2%	▲	0.02
45	Marruecos	2,387	0.1%	45	Sudáfrica	2,830	0.1%	▲	0.01
46	Corea del Sur	2,385	0.1%	46	Argentina	2,758	0.1%	▲	0.01
47	Australia	2,311	0.1%	47	Moldovia	2,560	0.1%	▲	0.01
48	Bangladesh	2,290	0.1%	48	Dinamarca	2,296	0.1%	▲	-0.1
49	Sudáfrica	2,201	0.1%	49	Kuwait	2,241	0.1%	▲	0.01
50	Egipto	2,173	0.1%	50	Kazajistán	2,228	0.1%	▲	0.0004
51	Malasia	2,103	0.1%	51	Austria	2,208	0.1%	▲	-0.1
52	Argentina	2,098	0.1%	52	Grecia	1,851	0.1%	▲	-0.02
53	Finlandia	1,989	0.1%	53	Hungría	1,842	0.1%	▲	0.002
54	Moldovia	1,948	0.1%	54	Orán	1,757	0.1%	▲	-0.02
55	Grecia	1,853	0.1%	55	Finlandia	1,741	0.1%	▲	-0.03
56	Kuwait	1,603	0.1%	56	Malasia	1,719	0.1%	▲	-0.04
57	Hungría	1,477	0.1%	57	Corea del Sur	1,654	0.1%	▲	-0.06
58	Uzbekistán	1,335	0.1%	58	Argelia	1,561	0.1%	▲	-0.02
59	Estonia	1,324	0.1%	59	Afganistán	1,542	0.1%	▲	-0.02
60	Kazajistán	1,259	0.1%	60	Bahrein	1,493	0.1%	▲	-0.02

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer. Nota: Worldometer cierra el conteo mundial a las 0:00 hrs GMT, debido a ello las cifras de algunos países -incluido México- no están actualizadas y corresponden a las del día anterior de la fecha señalada.

**Recuadro 1. Análisis de correlación entre el número de pruebas aplicadas de COVID-19 y otras variables**

Con el fin de evaluar empíricamente la utilidad de las pruebas de identificación/conformación de COVID-19 como un instrumento para hacer frente a la pandemia actual, se presentan los resultados de modelos estadísticos que estimaron la correlación entre el número acumulado de pruebas de COVID-19 respecto a otras variables de la pandemia.

Desde mediados de marzo de 2020, el Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, insistía en que los países llevaran a cabo pruebas para identificar y/o confirmar casos de COVID-19. El Dr. Ghabreyesus explicó que la mejor forma de prevenir infecciones y salvar vidas era romper la cadena de transmisión del coronavirus, lo cual requiere realizar pruebas y cuarentena, por lo que su mensaje era claro: “pruebas, pruebas, pruebas”. La apuesta por contener la pandemia podría ser más fácil de concretarse si se llevaba a cabo en la etapa temprana de la pandemia en cada país. Ghabreyesus enfatizaba la necesidad de aumentar los esfuerzos para identificar, aislar, y rastrear personas con la enfermedad; lo cual, implicaba apostar por las pruebas de identificación/confirmación de COVID-19 como una herramienta esencial para lograrlo.

Desde principios de marzo de 2020, Tomás Pueyo, publicaba análisis contundentes sobre la importancia de actuar con celeridad para tratar de contener la pandemia actual por coronavirus (Pueyo, 2020a). Algunas semanas después, el mismo Pueyo contrastaba los posibles escenarios de contagios y fallecimientos en la pandemia si se optaba por tomar medidas contundentes para contener la pandemia, respecto a sólo tratar de mitigarla (Pueyo, 2020b). Países como China, Singapur, Corea del Sur, y Nueva Zelanda, adoptaron estrategias equivalentes al “martillo” propuesto por Pueyo; como resultado, pudieron contener la pandemia. Si bien no se dispone de datos sobre el número de pruebas de identificación/conformación de COVID-19 aplicadas en China, si se cuenta con esta información para el resto de los países mencionados. La aplicación a gran escala de este tipo de pruebas formó parte de la estrategia que siguieron estos países para lograr contener la pandemia.

Se llevaron a cabo modelos estadísticos de tipo panel-data<sup>1</sup> para evaluar si existe una correlación estadísticamente significativa entre el número de

<sup>1</sup> Los modelos panel-data combinan observaciones de sección cruzada (i.e. distintos países) y de series de tiempo.

pruebas aplicadas de COVID-19 por cada millón de habitantes y otras variables asociadas a la pandemia. Para seleccionar la muestra a analizar, se identificaron los 75 países con mayor número de contagios por coronavirus al 3 de abril de 2020, que además contarán con información sobre el número de pruebas aplicadas de identificación/confirmación de dicha enfermedad por coronavirus. Posteriormente, se identificó cuántos de estos países se mantenían en dicho ranking de 75 naciones con mayor número de contagios al 23 de abril de 2020. Como resultado se obtuvo la siguiente lista de 68 países:

**Cuadro 1.R1 Países seleccionados**

1 Alemania	24 España	47 Noruega
2 Argelia	25 Estonia	48 Nueva Zelanda
3 Argentina	26 Filipinas	49 Países Bajos
4 Armenia	27 Finlandia	50 Panamá
5 Australia	28 Francia	51 Paquistán
6 Austria	29 Grecia	52 Perú
7 Azerbaiyán	30 Hungría	53 Polonia
8 Bahrein	31 India	54 Portugal
9 Bélgica	32 Indonesia	55 Qatar
10 Bosnia Herzegovina	33 Irán	56 Reino Unido
11 Brasil	34 Irlanda	57 Rep. Checa
12 Canadá	35 Islandia	58 Rep. Dominicana
13 Chile	36 Israel	59 Rumania
14 Colombia	37 Italia	60 Rusia
15 Corea del Sur	38 Japón	61 Serbia
16 Croacia	39 Kazajistán	62 Singapur
17 Dinamarca	40 Lituania	63 Sudáfrica
18 Ecuador	41 Luxemburgo	64 Suecia
19 EE.UU.	42 Macedonia del Norte	65 Suiza
20 Egipto	43 Malasia	66 Tailandia
21 Emiratos Árabes	44 Marruecos	67 Turquía
22 Eslovaquia	45 México	68 Ucrania
23 Eslovenia	46 Moldovia	

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer.

Se utilizaron 20 observaciones en el tiempo para cada país; dichas observaciones correspondieron al período comprendido entre el 3 y el 24 de abril de 2020, con excepción de los días 13 y 22 de abril, debido a que no se cuenta con información para estos dos días. En este sentido, se pudo contar con observaciones de sección cruzada para 68 países, y 20 observaciones en el tiempo; lo que permitió contar con 1,360 observaciones totales. Se utilizaron transformaciones logarítmicas de la mayoría de las variables utilizadas en los modelos desarrollados con la finalidad de analizar la correlación entre dichas variables en términos porcentuales.

En el primer modelo se evaluó la correlación entre el número acumulado de contagios por COVID-19 por cada millón de habitantes (variable dependiente), y el número acumulado de pruebas aplicadas de identificación/confirmación de dicha enfermedad por millón de habitantes (variable independiente). El modelo arrojó como resultado que **existe una correlación positiva y estadísticamente significativa entre el logaritmo de los contagios acumulados por millón de habitantes respecto al número acumulado de pruebas aplicadas**, con un

nivel de confianza estadística cercano al 100%. Por cada punto porcentual que se incrementa el número acumulado de pruebas de identificación/confirmación de COVID-19 por millón de habitantes, aumenta en 0.04 puntos porcentuales el número acumulado de contagios por dicha enfermedad. Este resultado es consistente con la expectativa de que, a mayor número de pruebas aplicadas, será también mayor la posibilidad de identificar más casos de contagios en esta pandemia.

En el segundo modelo econométrico se evaluó la correlación entre el número acumulado de muertes por COVID-19 por cada millón de habitantes (variable dependiente), y el logaritmo del número acumulado de pruebas aplicadas de identificación/confirmación de dicha enfermedad por millón de habitantes (variable independiente). El modelo arrojó como resultado que **existe una correlación negativa estadísticamente significativa entre las muertes acumuladas por millón de habitantes, respecto al número acumulado de pruebas aplicadas**, con un nivel de confianza estadística del 94%. Esto implica que por cada punto porcentual que se incrementa el número acumulado de pruebas de identificación/confirmación de COVID-19 por millón de habitantes, disminuye en 0.04 puntos porcentuales el número acumulado de muertes por dicha enfermedad. Este resultado es consistente con la expectativa de que, a mayor número de pruebas aplicadas, será también mayor la posibilidad de identificar a tiempo más casos de contagios con la finalidad de romper la cadena de transmisión en esta pandemia, lo cual podría reducir en un menor número de muertes asociadas.

En el tercer modelo estadístico se evaluó la correlación entre la tasa de mortalidad por COVID-19 (variable dependiente), y el logaritmo del número acumulado de pruebas aplicadas de identificación/confirmación de dicha enfermedad por millón de habitantes (variable independiente). El modelo arrojó como resultado que **existe una correlación negativa estadísticamente significativa entre la tasa de mortalidad por COVID-19, respecto al número acumulado de pruebas aplicadas por millón de habitantes**, con un nivel de confianza estadística del 99%. Por cada punto porcentual que se incrementa el número acumulado de pruebas de identificación/confirmación de COVID-19 por millón de habitantes, disminuye en 0.1 puntos porcentuales la tasa de mortalidad por dicha enfermedad.

Este resultado es consistente con la expectativa de que, a mayor número de pruebas aplicadas, será también mayor la posibilidad de identificar a tiempo más casos de contagios. Dado que la tasa de mortalidad de esta enfermedad se calcula como la

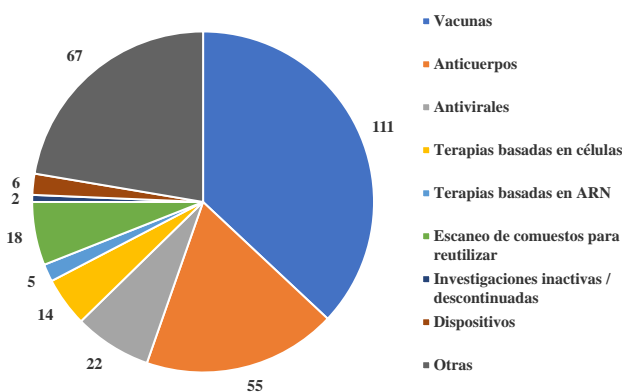
proporción de muertes acumuladas respecto al número acumulado de contagios en la misma, entonces un mayor número identificado de contagios contribuiría a reducir dicha tasa de mortalidad. Por otro lado, este resultado también es consistente con la expectativa de que, al tener mayores posibilidades de romper la cadena de transmisión de la enfermedad a partir de mayor número de contagios identificados mediante más pruebas, se tenga mayor probabilidad de reducir las muertes asociadas. Y un menor número de muertes por COVID-19, también contribuiría a reducir la tasa de mortalidad estimada de dicho padecimiento.

En este sentido, un mayor número de pruebas de identificación/confirmación de esta enfermedad, contribuye por dos vías a reducir su tasa de mortalidad estimada: i) al incrementar el número identificado de contagios; ii) al contribuir a reducir el número de muertes asociadas. Estos resultados empíricos parecen ir en consonancia con la insistencia del Director General de la OMS sobre la necesidad de que los países apliquen “pruebas, pruebas, pruebas” en esta pandemia.

### 5. Avances en investigaciones sobre posibles tratamientos y vacunas para COVID-19

El Instituto Milken, un *think-tank* sin fines de lucro establecido en Santa Mónica, California, se ha dado a la tarea de recopilar un monitoreo de las investigaciones que se están llevando a cabo a nivel mundial para encontrar tratamientos o vacunas para el COVID-19. Al 30 de abril de 2020, a nivel mundial se llevaban a cabo investigaciones para probar 111 vacunas y 187 tratamientos para el COVID-19 (Instituto Milken, 2020).

**Gráfica 13. Investigaciones a nivel mundial para encontrar vacunas o tratamientos para el COVID-19**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Worldometer.

De las 187 investigaciones que están ensayando con potenciales tratamientos para el COVID-19, 71 se encuentran en fase pre-clínica, y 110 en fase clínica.<sup>2</sup> Asimismo, se observa que, de estas investigaciones sobre tratamientos en fase clínica, 8 se encuentran a un nivel de acceso expandido (Íbid).

Una de las investigaciones más avanzadas en cuanto a tratamientos para el COVID-19 es aquella del subconjunto de antivirales que prueba el medicamento Redemsvir. Esta investigación es llevada a cabo paralelamente por la compañía biofarmacéutica estadounidense Gilead Sciences, el Ensayo Solidaridad de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Ensayo de Tratamiento COVID-19 Adaptativo del Instituto Nacional de Infecciones Alérgicas e Infecciosas (NAID por sus siglas en inglés), y los Institutos Feinstein. Los ensayos de este tratamiento se encuentran en fase clínica con acceso expandido. Los resultados de la fase 3 de los ensayos de Gilead Sciences se esperan para abril 2020 (enfermedad grave), y para mayo 2020 (enfermedad moderada). Los resultados de los ensayos de NAID se esperan para mayo 2020 (Íbid).

Otra de las investigaciones más avanzadas sobre posibles tratamientos para el COVID-19 es la que lleva a cabo la compañía biofarmacéutica estadounidense Oncolmmune con base en el ensayo de un inmunomodulador biológico denominado CD24Fc. Dicha investigación se encuentra en fase clínica, y su tercera fase de ensayo iniciará en abril 2020 (Íbid).

Similarmente, se identifica que otro de los ensayos avanzados de tratamientos para el COVID-19 consiste en probar la metilprednisolona, la ciclesonida, la hidrocortisona, y los corticosteroides. Numerosos ensayos de esta investigación se llevan a cabo a nivel mundial con distintos patrocinadores; entre estos, se encuentra el que lleva el patrocinado por el gobierno británico que a cabo la Universidad de Oxford con su Ensayo de Recuperación, así como el Ensayo Global de REMAP-CAP. Esta investigación se encuentra en fase clínica, y el estudio primario llevado a cabo en ciudades chinas termina en abril 2020 en Pekín, y en junio 2020 en Tongji; los resultados de la fase de recuperación se esperan para junio 2020 (Íbid).

Otra de las investigaciones avanzadas sobre posibles tratamientos es la que se prueban los antivirales Kaletra/Aluvia (lopinavir/ritonavir), y con el inhibidor de proteasa HIV-1. Esta investigación cuenta con financiamiento del gobierno británico, el cual se destina específicamente a la Prueba de Recuperación

<sup>2</sup> De acuerdo con la actualización de la información disponible, 6 tratamientos aún no cuentan con clasificación para determinar si se encuentran en fase pre-clínica o clínica.

de la Universidad de Oxford. Esta investigación es desarrollada por AbbVie, el Ensayo Solidaridad de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Prueba de Recuperación de la Universidad de Oxford. Los resultados de la fase de recuperación en esta investigación se esperan para junio de 2020 (Instituto Milken, 2020b).

La recopilación del Instituto Milken (2020) incluye también una de las investigaciones que más se han difundido en los medios, la cual es la relacionada con el uso de la cloroquina y la hidroxicloroquina como tratamientos potenciales para el COVID-19. Numerosos ensayos se han estado llevando a cabo a nivel mundial mediante el apoyo de distintos patrocinadores. Algunos de estos ensayos los llevan a cabo la Universidad de Minnesota, la Universidad de Washington, la Universidad de Nueva York, la Universidad de Oxford, el Ensayo Solidaridad de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Departamento de Salud del Estado de Nueva York, el Ensayo Global de REMAP-CAP, Novartis, entre otros. La investigación se encuentra en fase clínica, y los resultados de la fase de recuperación se esperan para junio 2020.

Asimismo, se llevan a cabo diversas investigaciones que prueban con variantes del interferón como tratamiento para el COVID-19. Así, por ejemplo, una formulación inhalada del interferón beta 1a probada por Synairgen y la Universidad de Southampton (Reino Unido) se encuentra en fase clínica; la segunda fase en esta investigación inició en marzo 2020 (Íbid).

De las 111 investigaciones enfocadas en encontrar una vacuna para el COVID-19, 102 se encuentran en fase pre-clínica, y 9 en fase clínica (Íbid). De las investigaciones sobre vacunas para esta enfermedad que se encuentran en fase clínica, destaca la desarrollada por Pfizer y BioNTech; estas empresas estiman que en diciembre de 2020 podrían contar con millones de vacunas para ser suministradas. En el siguiente cuadro se incluyen una descripción de las investigaciones sobre vacunas para COVID-19 que se encuentran en fase clínica.

**Cuadro 15. Investigaciones sobre posibles vacunas para el COVID-19 que se encuentran en fase clínica a nivel mundial**

Tipo de vacuna	Desarrollador	Patrocinador	Tiempos anticipados de próximos pasos
ARN; mRNA; BNT162	BioNTec / Fosun Pharma / Pfizer		Fases I y II comenzaron en Abril de 2020
ADN plásmido; INO-4800	Inovio Pharmaceuticals / Beijing Advaccine Biotechnology	Coalición para la Preparación Epidémica (CEPI por sus siglas en inglés); Fundación Gates	Inició la fase I en abril 2020; datos iniciales esperados para el final del verano 2020
Inactivado + CpG 1018	Sinovac/Dynavax		Fases I y II iniciaron en abril 2020
Inactivado	Instituto de Productos Biológicos de Beijing / Instituto de Productos Biológicos de Wuhan		Fase I iniciará en abril 2020
Vector viral no replicante; ChAdOx1	Consortio del Instituto Jenner, Oxford Biomedica, Universidad de Oxford, Vaccines Manufacturing and Innovation Centre, Pall Life Sciences, Cobra Biologics, HalixBV, Advent s.r.l., y Merck KGaA	Coalición para la Preparación Epidémica (CEPI por sus siglas en inglés) / Gobierno Británico	Ensayos en animales comenzaron en marzo 2020; fase I inicia en abril 2020
Vector viral no replicante; adenovirus vector tipo 5 (Ad5nCoV)	CanSino Biologics / Instituto de Biotecnología de Beijing		Fase II inició en abril 2020
ARN; LNP mRNA encapsulado (mARN 1273)	Moderna / NIAID	Coalición para la Preparación Epidémica (CEPI por sus siglas en inglés); Autoridad de Investigación y Desarrollo Biomédico Avanzado (BARDA por sus siglas en inglés)	Fase I inició en marzo 2020; fase II iniciará en el segundo trimestre de 2020. El estudio concluirá en junio 2021
LV-SMENP-DC células ramificadas modificadas con vectores lentivirales expresando minígenos sintéticos basados en dominios de proteínas virales seleccionadas; administrado con linfocitos citotóxicos T antígeno-específicos	Instituto Médico Geno-Immune Shenzhen		
Células artificiales presentadoras de antígeno modificadas con vectores lentivirales expresando minígenos sintéticos basados en dominios de proteínas virales seleccionadas	Instituto Médico Geno-Immune Shenzhen		

Fuente: Elaboración propia con base en información del Instituto Milken (2020).

## Conclusiones

Existe cierta incertidumbre sobre cuándo exactamente se presentaron en China los primeros brotes de COVID-19. El 2 de abril se superaba el millón de contagios, el 15 de abril se rebasaban los dos millones, y el 27 de abril se superaban los tres millones de contagios acumulados por dicha enfermedad a nivel mundial. Así, dado el crecimiento exponencial en los contagios acumulados, lo que llevó más de tres meses para acumular un millón de contagios, requirió 13 días para duplicar dicha cifra, y otros 12 días para triplicarla. Al 29 de abril de 2020 se contabilizaban 3,218,183 contagios acumulados; así como 228,029 fallecimientos acumulados por dicha enfermedad. Sólo en ese día del 29 de abril de 2020 se contabilizaron 81,678 contagios y 6,593 fallecimientos por COVID-19. El 29 de abril se contabilizaban, además, 1,990,121 contagios activos por dicha enfermedad, y la tasa de mortalidad mundial asociada alcanzaba un máximo histórico, hasta ese momento, de 7.1%.

Durante esta pandemia el crecimiento de los contagios y fallecimientos por COVID-19 han mostrado períodos de aceleración y desaceleración. Los contagios y fallecimientos acumulados, así como los contagios activos, han desacelerado su crecimiento desde la semana del 30 de marzo al 5 de abril. En tanto que los contagios diarios por esta enfermedad a nivel mundial mantuvieron una desaceleración en su crecimiento promedio desde la semana del 23 al 29 de marzo, y hasta la semana del 6 al 12 de abril. Tras un ligero repunte en esta variable durante la semana del 13 al 19 de abril, ésta volvió a desacelerarse en la semana del 20 al 26 de abril. Mientras tanto, el crecimiento promedio de los fallecimientos diarios por este padecimiento ha mostrado una tendencia de desaceleración desde la semana del 16 al 22 de marzo, y hasta la semana del 20 al 26 de abril; en esta última semana, dicho crecimiento pasó a ser negativo.

Al 29 de abril de 2020, Europa se mantiene como la región con el mayor porcentaje de los contagios y fallecimientos acumulados por dicha enfermedad. Sin embargo, Norteamérica, debido a EE.UU., es la región con mayor porcentaje de casos activos de contagios. EE.UU. es desde el 25 de marzo de 2020 el epicentro de la pandemia a nivel mundial.

Al analizar el período del 5 al 28 de abril de 2020, se observa que mientras los contagios acumulados por COVID-19 en países como EE.UU., Turquía, Reino Unido, Rusia, y Brasil incrementaron su porcentaje de contribución en dicha variable a nivel mundial, disminuyó el de países como China, Italia, España, Alemania, Irán, y Francia. En dicho período, México más que triplicó su porcentaje de contribución a los contagios acumulados por esta enfermedad a nivel

mundial, y pasó del lugar 42 al 24 en el ranking mundial de dicha variable.

En el mismo período de análisis, el porcentaje de contribución a los fallecimientos acumulados a nivel mundial por COVID-19 tuvo los mayores incrementos en EE.UU., Reino Unido, Bélgica, Brasil, Canadá, Alemania, Turquía, Suecia, Francia, y México. Mientras que la mayor reducción en dicha variable se presentó en Italia, España, Irán, China, Países Bajos, y Suiza. En dicho período, México sextuplicó su porcentaje de contribución a los fallecimientos acumulados por COVID-19 a nivel mundial, y pasó del lugar 31 al 16 en el ranking mundial de dicha variable.

Durante el mismo período de análisis, los países que incrementaron más la tasa de mortalidad por dicha enfermedad en su territorio, medida como la proporción de los fallecimientos acumulados respecto a los contagios acumulados, fueron Islas Vírgenes, Burundi, Antigua y Barbuda, Malawi, Belice, Bélgica, Hungría, Barbados, Suecia, Martinica, Suecia, México, y Francia. Mientras que los países con la mayor reducción en dicha variable fueron Gambia, Liberia, Botswana, Islas Turcas y Caicos, Angola, y Guyana. En dicho período, México más que duplicó su tasa de mortalidad por esta enfermedad, y pasó del lugar 60 al 22 en el ranking mundial de dicha variable.

Cabe destacar, que el incremento de pruebas de identificación/comprobación de COVID-19 en los países puede incrementar las cifras oficiales de contagios por esta enfermedad. Mientras más cercanas sean las cifras oficiales de contagios respecto a la realidad de dicha variable en cada país, menor será la posibilidad de sobreestimar la tasa de mortalidad de este padecimiento. Diversos factores también pueden incidir en una mayor tasa de mortalidad por dicho padecimiento, por ejemplo, la preexistencia de otras enfermedades, la edad de la población, o el que sean rebasados los sistemas sanitarios en su capacidad para atender a enfermos graves en esta pandemia.

En el mismo período de análisis, los países que más incrementaron su número acumulado de pruebas de identificación/comprobación de COVID-19 dentro del ranking de los 60 países con la mayor cifra en dicha variable fueron Venezuela, Kazajistán, Ucrania, y Perú. En dicho período, México más que cuatriplicó su número acumulado de pruebas de identificación/comprobación de esta enfermedad; sin embargo, descendió del lugar 57 al 60 en el ranking mundial de dicha variable.

De igual forma, en el período de análisis, los países que más incrementaron su número acumulado de pruebas de identificación/comprobación de COVID-19 por cada millón de habitantes dentro del ranking de los 60 países con la mayor cifra en dicha variable

fueron Venezuela, Turquía, Emiratos Árabes Unidos, Chipre, Bielorrusia, e Irlanda. En este período, México más que cuatuplicó su número acumulado de pruebas de identificación/comprobación de esta enfermedad por cada millón de habitantes; sin embargo, descendió del lugar 107 al 142 en el ranking mundial de dicha variable.

Por otro lado, en el mismo período, los países que más aumentaron su porcentaje de contribución a los contagios activos mundiales de COVID-19 fueron EE.UU., Rusia, Reino Unido, Turquía, Perú, Arabia Saudita, Singapur, Bielorrusia, Ucrania, y Emiratos Árabes Unidos. Mientras que la mayor reducción en dicha variable se presentó en Alemania, Italia, España, Irán, Francia, Suiza, y Austria. En dicho período, México más que cuatuplicó su número de contagios activos por esta enfermedad, y pasó del lugar 51 al 38 en el ranking mundial de dicha variable.

La insistencia del Director General de la OMS sobre la necesidad de que los países apliquen “pruebas, pruebas, pruebas” para identificar y/o confirmar casos de COVID-19 obedece a la utilidad de este instrumento para seguir estrategias focalizadas que permitan reducir la transmisión de esta enfermedad. Como sugería el ingeniero de Silicon Valley, Tomás Pueyo, aquellos países que apostaron por la contención de la pandemia en sus territorios mediante estrategias contundentes en su etapa temprana (i.e. China, Corea del Sur, Singapur, Nueva Zelanda), alcanzarían mejores resultados, y en un tiempo más reducido, respecto a la alternativa de apostar por la mitigación de los efectos de dicha pandemia. Parte de estas estrategias incluirían el aplicar a gran escala pruebas de identificación/confirmación de esta enfermedad por coronavirus, con la finalidad de identificar, aislar y rastrear personas contagiadas para poder romper la cadena de transmisión de contagios. Cada caso de contagio no identificado es una potencial fuente de multiplicación de nuevos contagios directos o indirectos. Como llegó a explicar el Director General de la OMS, la aplicación a gran escala de pruebas de identificación/confirmación de COVID-19 sería equivalente a visualizar con mayor claridad el fuego que se busca combatir.

Los modelos estadísticos desarrollados en el presente análisis arrojan resultados que parecen ir en sintonía con las recomendaciones del Director General de la OMS. Un mayor número de pruebas de COVID-19 permite aumentar el número identificado de contagios, lo cual da mayores oportunidades de romper con la cadena de transmisión de dichos contagios, y podría derivar en la oportunidad de evitar muertes asociadas a esta enfermedad. Asimismo, un mayor número de pruebas aplicadas se podría asociar a una menor tasa de mortalidad de esta enfermedad,

tanto por el aumento del número acumulado de contagios, como por la reducción del número acumulado de muertes asociadas.

Al 30 de abril de 2020 se están llevando a cabo a nivel mundial 111 investigaciones para encontrar una vacuna para el COVID-19, y 187 investigaciones para encontrar una cura para dicha enfermedad. De las 187 investigaciones que están ensayando con potenciales tratamientos para esta enfermedad, 71 se encuentran en fase pre-clínica, 110 en fase clínica, y de 6 no se dispone de información sobre su fase. De las investigaciones sobre tratamientos que han llegado a la fase clínica, 8 se encuentran a un nivel de acceso expandido. De las 111 investigaciones enfocadas en encontrar una vacuna para dicha enfermedad, 102 se encuentran en fase pre-clínica, y 9 en fase clínica. De las investigaciones sobre posibles vacunas para esta enfermedad, destaca la llevada a cabo por Pfizer y BioNTech, ya que estas empresas estiman que para diciembre de 2020 ya podrían contar con millones de dosis de vacunas para ser suministradas.

## Referencias

- Milken Institute (2020), *COVID-19 Treatment and Vaccine Tracker*, Milken Institute. Disponible en: <https://milkeninstitute.org/sites/default/files/2020-04/Covid19%20Tracker%20NEW4-21-20-2.pdf>
- Milken Institute (2020b), *COVID-19 Treatment and Vaccine Tracker*, Milken Institute. Disponible en: [https://docs.google.com/spreadsheets/d/16DbPhF9ODoMHtCR12of6yUcfrZP\\_-XGkynEbnipds/edit#gid=1804775590](https://docs.google.com/spreadsheets/d/16DbPhF9ODoMHtCR12of6yUcfrZP_-XGkynEbnipds/edit#gid=1804775590)
- Pueyo, T. (2020a), *Coronavirus: ¿Por qué debemos actuar ya?*, Medium. Disponible en: <https://medium.com/tomas-pueyo/coronavirus-por-qu%C3%A9-debemos-actuar-ya-93079c61e200>
- Pueyo, T. (2020b), *Coronavirus: The Hammer and the Dance*, Medium. Disponible en: <https://medium.com/@tomaspueyo/coronavirus-the-hammer-and-the-dance-be9337092b56>
- Secon, H., Woodward, A., Mosher, D. (2020), *A comprehensive timeline of the new coronavirus pandemic, from China's first COVID-19 case to the present*, Business Insider. Disponible en: <https://www.businessinsider.com/coronavirus-pandemic-timeline-history-major-events-2020-3?r=MX&IR=T>
- Wood, J. (2020), *The World Health Organization has called on countries to 'test, test, test' for coronavirus - this is why*, World Economic Forum. Disponible en:



<https://www.weforum.org/agenda/2020/03/coronavirus-covid-19-testing-disease/>

### Sitios web consultados

- El Médico Interactivo:  
<https://elmedicointeractivo.com/mensaje-de-la-oms-pruebas-pruebas-pruebas/>
- Milken Institute:  
[https://milkeninstitute.org/covid-19-tracker?fbclid=IwAR1418whHXwuGzYEzo7mU9Bmx8RtTgBKfqCwoQVVg4bRiA2uo\\_j8nH3k5Ew](https://milkeninstitute.org/covid-19-tracker?fbclid=IwAR1418whHXwuGzYEzo7mU9Bmx8RtTgBKfqCwoQVVg4bRiA2uo_j8nH3k5Ew)
- Worldometer:  
<https://www.worldometers.info/coronavirus/#countries>