



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL
DE EPIDEMIOLOGÍA

32° INFORME EPIDEMIOLÓGICO DE LA SITUACIÓN DE COVID-19

DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA, 27 DE SEPTIEMBRE DE 2021

32° INFORME EPIDEMIOLÓGICO DE LA SITUACIÓN DE COVID-19

**DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA,
27 de septiembre de 2021**

32° INFORME EPIDEMIOLÓGICO DE LA SITUACIÓN
DE COVID-19 DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN
EPIDEMIOLÓGICA,

27 de septiembre de 2021

Secretaría de Salud

Subsecretaría de Prevención y Promoción

de la Salud Dirección General de

Epidemiología www.gob.mx/salud

Se autoriza la reproducción parcial o total del contenido de este documento, siempre y cuando se cite la fuente.

Hecho en México, 2021

DIRECTORIO

SECRETARÍA DE SALUD

DR. JORGE ALCOCER VARELA
SECRETARIO DE SALUD

DR. HUGO LÓPEZ-GATELL RAMÍREZ
SUBSECRETARIO DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD

LIC. JAIME FRANCISCO ESTALA ESTEVEZ
ENCARGADO DEL DESPACHO DE LA SUBSECRETARÍA DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL SECTOR SALUD

MTRO. MARCO VINICIO GALLARDO ENRÍQUEZ
TITULAR DE LA UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

DR. RICARDO CORTÉS ALCALÁ
DIRECTOR GENERAL DE PROMOCIÓN DE LA SALUD Y A CARGO DEL DESPACHO DE LOS ASUNTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

DR. CHRISTIAN ARTURO ZARAGOZA JIMÉNEZ
DIRECTOR DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

DRA. ANA LUCÍA DE LA GARZA BARROSO
DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA EPIDEMIOLÓGICA

DRA. SANTA ELIZABETH CEBALLOS LICEAGA
DIRECTORA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

MGS. LUCÍA HERNÁNDEZ RIVAS
DIRECTORA DE SERVICIOS Y APOYO TÉCNICO

BIOL. IRMA LÓPEZ MARTÍNEZ
DIRECTORA DE DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA

COLABORÓ

Dra. Ana Lucía De la Garza Barroso

Directora de Investigación Operativa Epidemiológica

Dra. Nilza Aslim Rojas Arroyo

Subdirectora de Enfermedades Emergentes y Reemergentes

Equipo Técnico de la UIES

Dra. Ammy Anais Pastrana Zapata

Dr. Alessio David Scorza Gaxiola

Dr. Miguel Alberto Molina Urias

Dr. Yoshiyuki Hideki Acosta Ramos

ELABORÓ

DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

Dr. Christian Arturo Zaragoza Jiménez

Director de Información Epidemiológica

Ing. José Héctor Paredes Martínez

Subdirector de Notificación y Registros Epidemiológicos

Dra. Rosaura Idania Gutiérrez Vargas

Jefa del Departamento de Análisis de Información Epidemiológica

Ing. Carlos Escondrillas Maya

Jefe del Departamento de Procesamiento de Información Epidemiológica

Dra. Kathia Guadalupe Rodríguez González

Jefa del Departamento de Estrategias Organizacionales

Equipo Técnico DIE

Dra. Ivonne Lizbeth Mendoza Villavicencio

Dra. Tania Villa Reyes

Dra. Blanca Mercedes De la Rosa Montañó

Ing. Miguel Angel Canizal González

Ing. Rubén Omar Ponce Sánchez

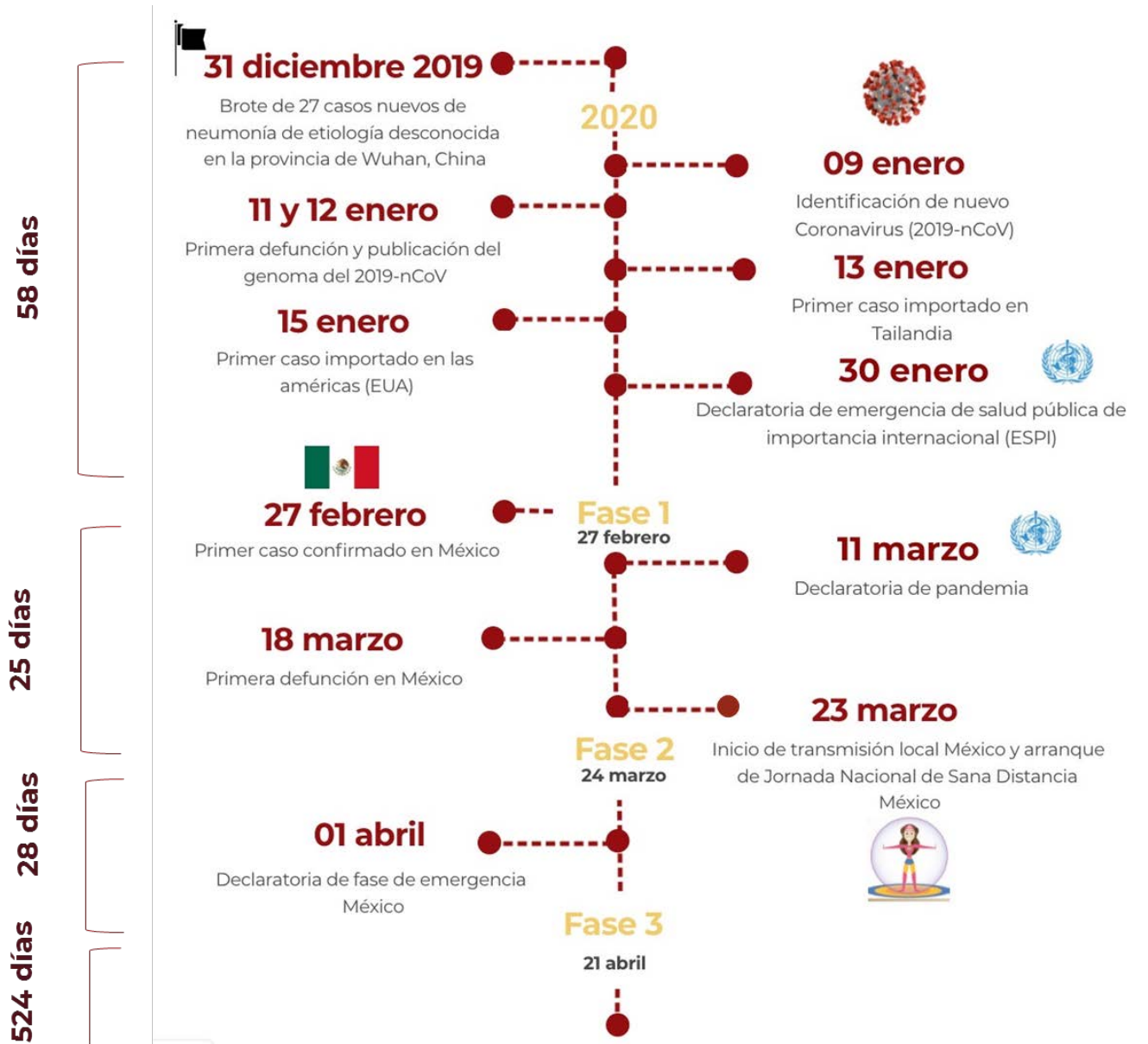
Dra. Itzel Stella Pérez Campos, R2 Epidemiología

Dr. Emmanuel Alejandro Rivera Pérez, R1 Epidemiología

Dr. Samuel Ehecatl Shulz Medina, R1 Epidemiología

Dra. Keila Torres Arreola, R1 Epidemiología

LÍNEA DEL TIEMPO COVID-19 MÉXICO



 **1 año y 271 días**
[31/12/2019 - 28/9/2021]

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, el papel de los contactos escolares no se comprende totalmente. De acuerdo con el modelado realizado por Rozhnova y cols., quienes utilizaran datos de los Países Bajos, el impacto de las medidas para reducir los contactos escolares depende de las medias comunitarias; siendo únicamente útiles cuando las comunitarias no son llevadas a cabo y el número de reproducción efectiva (R_t) se encuentra cerca de uno.¹ Por otra parte, Munday y cols. indicaron que la reapertura de todas las escuelas en Reino Unido, sin medidas de mitigación sólidas, conduciría a que el R_t se eleve por encima de 1 en casi todos los escenarios.² En concordancia, el metaanálisis de Walsh y cols., que incluyó 10 artículos con datos de 146 países, indica que el cierre de escuelas es un factor protector contra la transmisión de SARS-Cov-2.³

La vigilancia epidemiológica de COVID-19 en el país, se lleva a cabo desde los primeros días de enero del 2020 hasta la fecha, a través del trabajo organizado y estandarizado de los profesionales de la salud dedicados a obtener información completa de los pacientes en los Servicios de Salud de todas las entidades federativas, a partir del estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral, el cual se aplica a toda persona que cumpla con la definición operacional vigente, con la posterior notificación a la plataforma informática del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedad Respiratoria Viral (SISVER) componente del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) a cargo de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud.

Este **trigésimo segundo informe epidemiológico de 2021** incluye la sección de situación internacional a cargo de la Dirección de Investigación Operativa Epidemiológica y por parte de la Dirección de Información Epidemiológica el análisis de los datos a nivel nacional respecto a los casos sospechosos, confirmados, negativos y defunciones notificadas en SISVER, las curvas epidémicas de casos, defunciones y porcentaje de positividad por SARS-CoV-2. En este informe se presenta además el análisis focalizado para el grupo en edad escolar identificando las tasas de incidencia, mortalidad y letalidad de COVID-19 durante 2021.

SITUACIÓN INTERNACIONAL

El 31 de diciembre de 2019, la Comisión de Salud y Salud Municipal de Wuhan informó sobre un grupo de casos de neumonía de etiología desconocida, con una fuente común de exposición en el mercado de mariscos de la Ciudad de Wuhan, en la provincia de Hubei, China. Investigaciones posteriores identificaron un nuevo coronavirus como el agente causante de los síntomas respiratorios de estos casos. El virus, ahora reconocido, se llama Coronavirus 2 del Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS-CoV-2). Es una nueva cepa de coronavirus que no se había identificado previamente en humanos.

La epidemia ha evolucionado rápidamente, afectando a otras partes de China y otros países. El 30 de enero de 2020, el Director de la OMS declaró a la Enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19), como una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII), aceptando el asesoramiento del Comité y emisión de recomendaciones temporales bajo el Reglamento Sanitario Internacional (RSI).

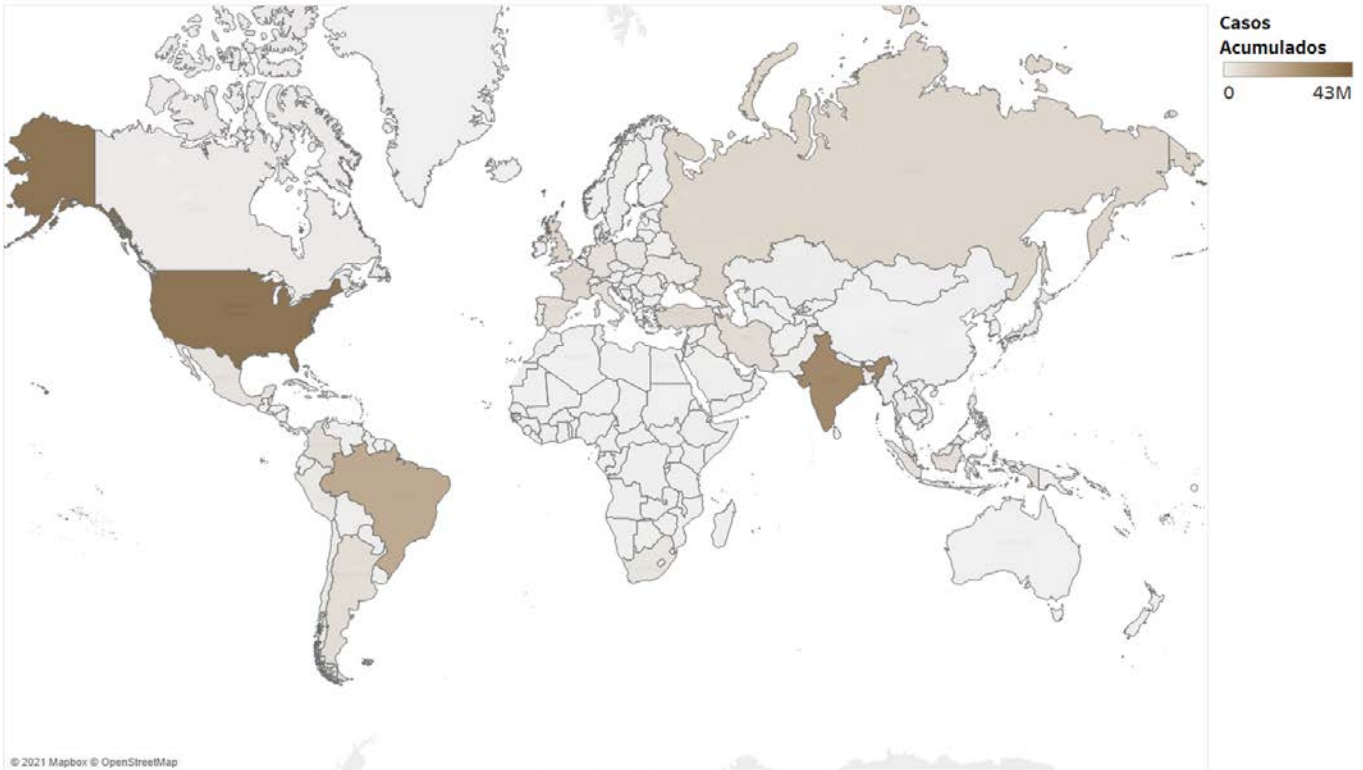
Para el 11 de marzo de 2020, se estableció por la misma organización que COVID-19 podía caracterizarse como una *pandemia*. Desde entonces se han observado casos y defunciones de la enfermedad en las seis regiones de la OMS.

Hasta la **semana epidemiológica número 38 de 2021** se han registrado **231,403,908 casos acumulados de COVID-19**, lo que significa **2,970.69 casos por cada 100,000 habitantes a nivel mundial**. Están incluidas **4,741,129 defunciones**, en **223 países, territorios y áreas**, los casos se han notificado en las **seis regiones de la OMS**. [Figura 1 y 2]

La región de la OMS que tiene más casos acumulados registrados, continúa siendo la región de América (38.56%). Seguida de Europa (29.99%), Asia Sudoriental (18.51%), Mediterráneo Oriental (6.77%), Pacífico Occidental (3.57%) y África (3.57%). [Gráfica 1] Los datos se resumen en la tabla 1. En los últimos 15 días se han **registraron 7,144,429 casos adicionales**; de los cuales **3,382,266 casos se registraron en la semana 38 del 2021**. [Gráfica 1 y 2]

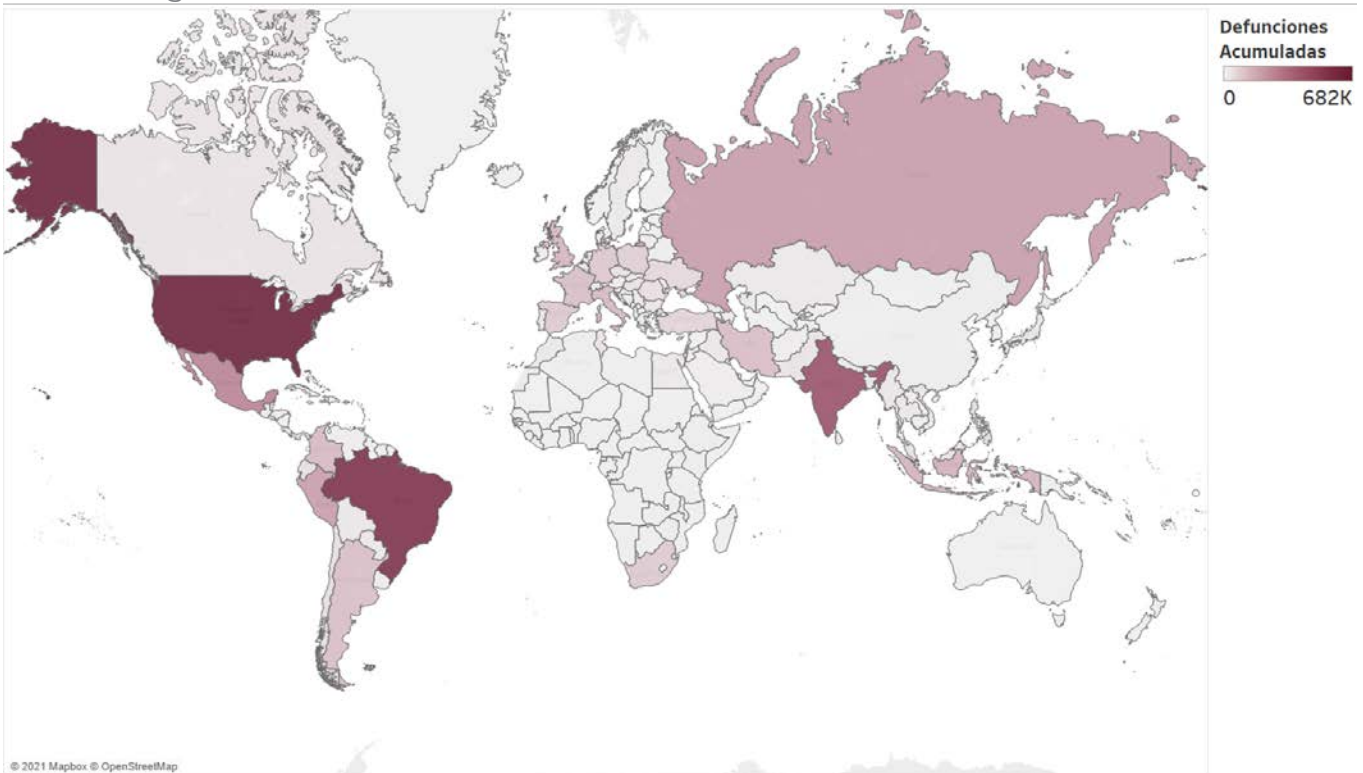
Los casos que corresponden a los últimos 14 días, que son los que se denominan **casos activos**; y que todavía cursan con la enfermedad, desde el 27 de septiembre de 2021, reúnen **7,761,974**; lo que representa una diferencia de 747,026 casos menos en comparación con la semana previa. El **38.17%** de los **casos activos** corresponde a la región de **América**, seguido de Europa (28.97%), Pacífico Occidental (12.27%), Asia Sudoriental (10.78%), Mediterráneo Oriental (7.32%) y África (2.49%). [Gráfica 3]

Figura 1. Distribución mundial de casos acumulados de COVID-19.



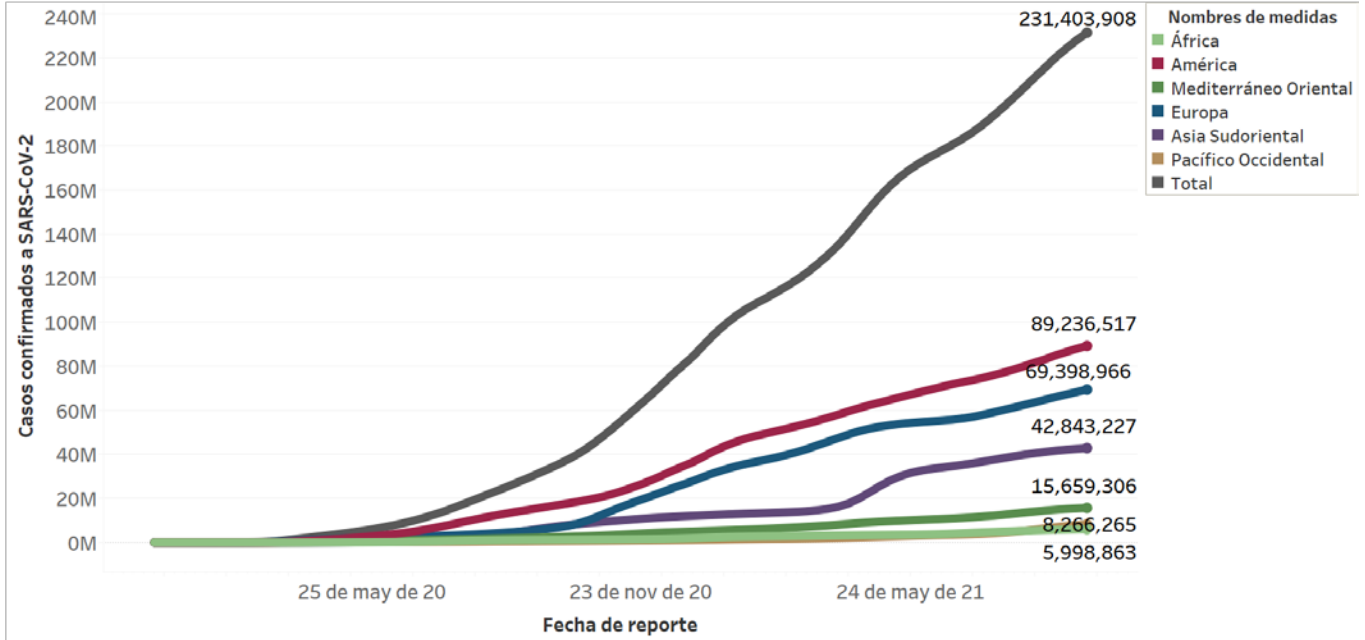
Fuente: Coronavirus disease (COVID-19) Situation dashboard map provides the latest global numbers and numbers by country of COVID-19 cases on a daily basis-26/SEP/2021.

Figura 2. Distribución mundial de defunciones acumuladas de COVID-19.



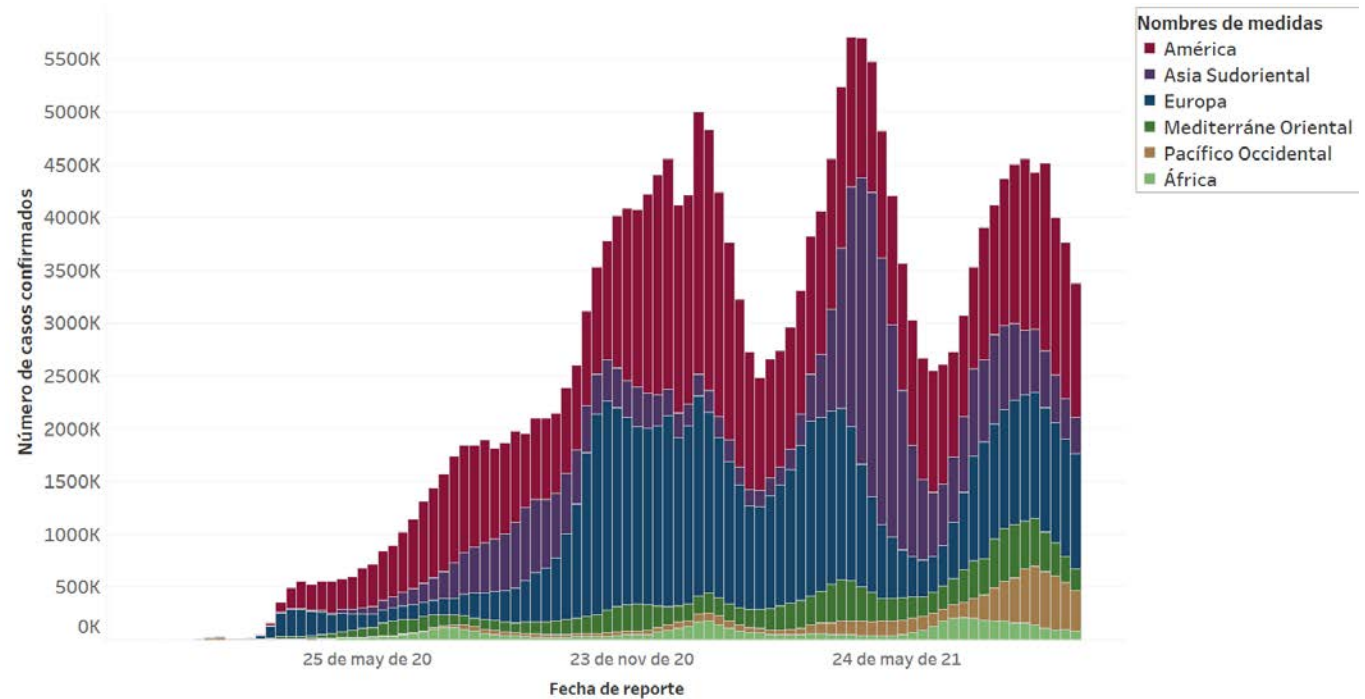
Fuente: Coronavirus disease (COVID-19) Situation dashboard map provides the latest global numbers and numbers by country of COVID-19 cases on a daily basis-26/SEP/2021.

Gráfica 1. Casos acumulados por región de la OMS de COVID-19, por fecha de reporte a nivel.



Fuente: SALUD/SPPS/DGE/DIOE-UIES: Construida con datos de WHO-COVID-19-GlobalData-26/SEP/2021.

Gráfica 2. Casos de COVID-19, por región de la OMS y semana de reporte (n = 231,403,908).



Fuente: SALUD/SPPS/DGE/DIOE-UIES: Construida con datos de WHO-COVID-19-GlobalData-26/SEP/2021.

Tabla 1. Casos acumulados y activos de COVID-19, por región de la OMS.

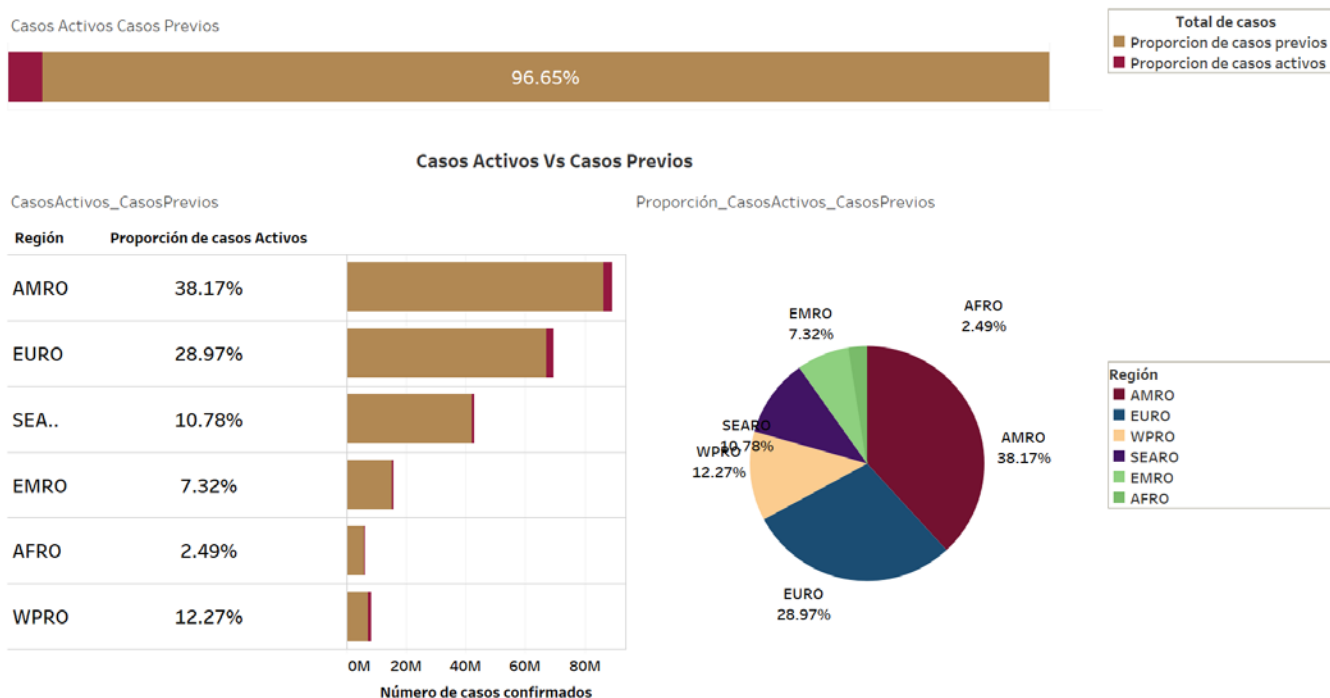
Región de la OMS	Casos acumulados		Casos previos	Casos activos	
África	5,998,863	2.59%	5,805,913	192,950	2.49%
América	89,236,517	38.56%	86,273,524	2,962,993	38.17%
Mediterráneo Oriental	15,659,306	6.77%	15,090,836	568,470	7.32%
Europa	69,398,966	29.99%	67,150,546	2,248,420	28.97%
Asia Sudoriental	42,843,227	18.51%	42,006,635	836,592	10.78%
Pacífico Occidental*	8,267,029	3.57%	7,314,480	952,549	12.27%
Total	231,403,908		223,641,934	7,761,974	

* 764 casos; corresponde a casos registrados en cruceros internacionales. Datos hasta el 26 de septiembre de 2021.

Del total de los casos registrados (n = **231,403,908**) acumulados de COVID-19, se determina que el **3.35%** corresponde a **casos activos** (últimos 14 días) y el **96.65%** a **casos previos**. [Gráfica 3] De la proporción global de los casos activos el 1.28% corresponde a la región de América, otro 0.97% a Europa, el 0.36% a Asia Sudoriental; Mediterráneo Occidental, África y Pacífico Occidental, suman el 0.74% restante. [Gráfica 3]

Al calcular el **porcentaje de cambio** de la **proporción de casos activos por cada región** de la **OMS** de una semana previa a la del reporte, resulta que todas las regiones tuvieron **disminución de casos activos**. África -5.89%, América el -9.02%, Mediterráneo Oriental -18.43%, Europa el -2.69%, Asia Sudoriental -16.05%, y Pacífico Occidental -8.69%. **A nivel global en los casos activos se presentó una disminución del -8.78%**.

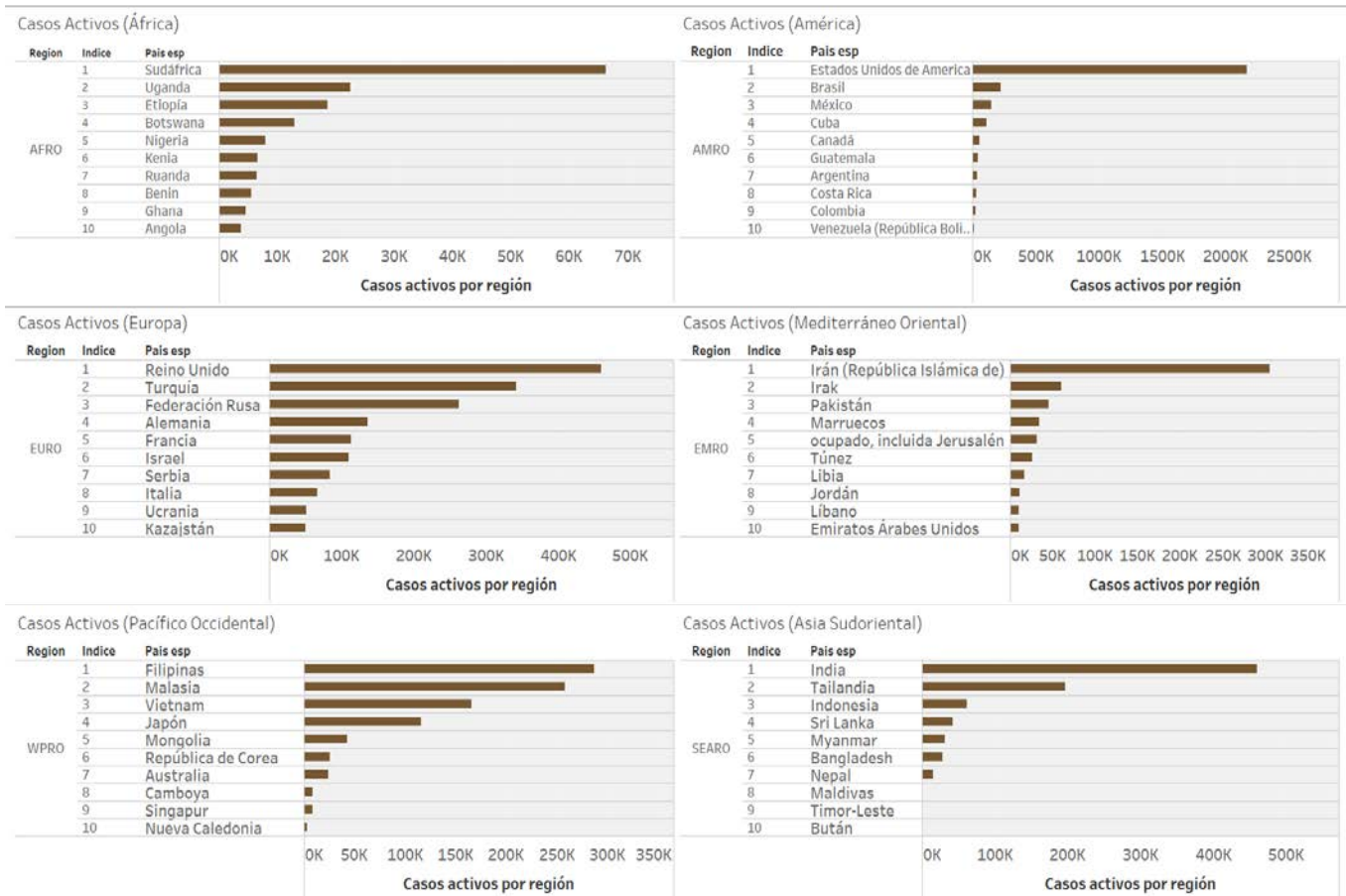
Gráfica 3. Proporción de casos de COVID-19, previos y activos por región de la OMS.



Fuente: SALUD/SPPS/DGE/DIOE-UIES: Construida con datos de WHO-COVID-19-GlobalData-26/SEP/2021.

Los diez países, territorios o áreas que registraron casos en los últimos 14 días, por región se describen en la gráfica 4. Se puede apreciar en que países, territorios o áreas está más activa la transmisión.

Gráfica 4. Casos activos de COVID-19, en los 10 países, territorios o áreas con mayor registro, por región de la OMS.



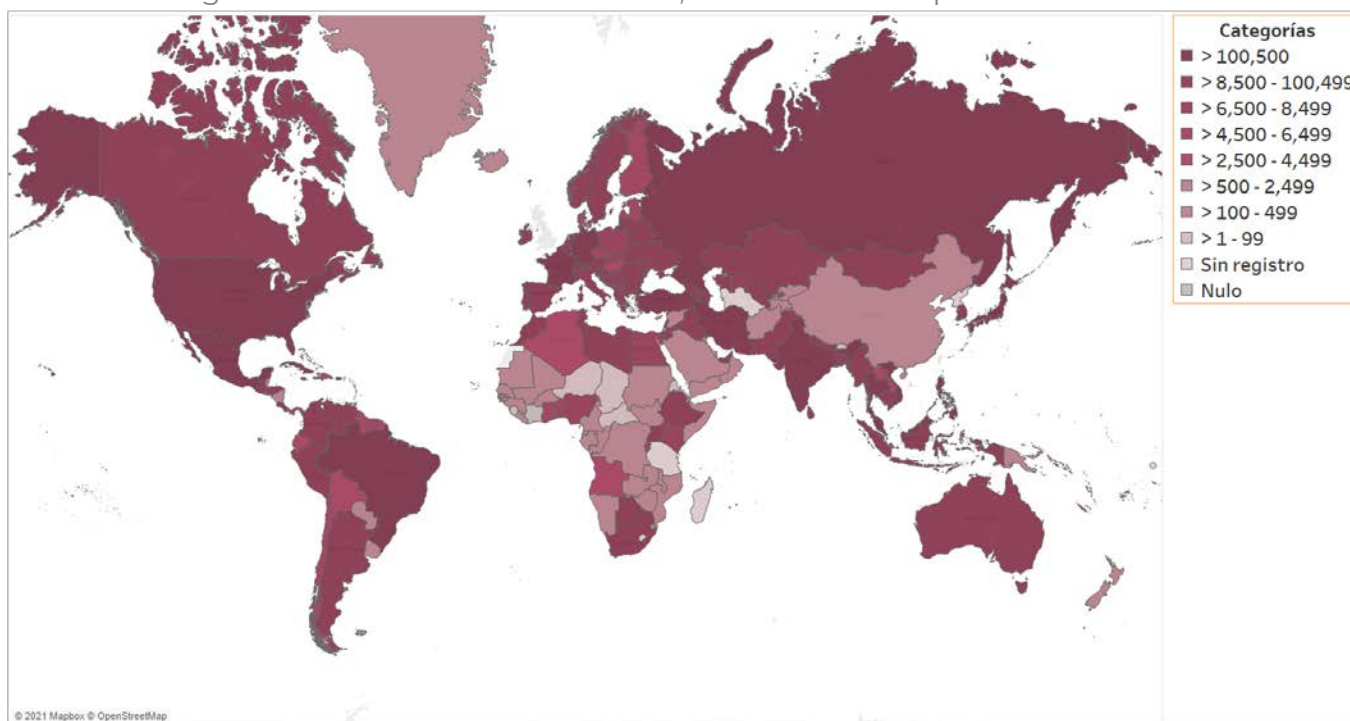
Fuente: SALUD/SPPS/DGE/DIOE-UIES: Construida con datos de WHO-COVID-19-GlobalData 26/SEP/2021.

Durante los **últimos 7 días, se registraron 3,382,266 casos de COVID-19 en el mundo**. Los cuales corresponden a la región de África el 2.6% (▼ 87,135), en América el 37.7% (▼ 1,273,971 casos), Mediterráneo Oriental el 6.2% (▼ 209,329 casos), Europa 32.2% (▼ 1,088,607 casos), en Asia Sudoriental el 10.2% (▼ 344,305 casos) y el Pacífico Occidental el 11.2% (▼ 378,919 casos).

En la figura 3 se aprecian los **países**, en donde resaltan Estados Unidos de América, India, Reino Unido, Turquía, Irán, Filipinas, Rusia, Malasia, Brasil, Tailandia, Vietnam, México, Alemania, Japón, y Francia; **con más 100,500 casos activos**.

- ▲ = Más casos que los registrados en la semana previa.
- ▼ = Menos casos que los registrados en la semana previa.

Figura 3. Casos activos de COVID-19, del 13 al 26 de septiembre de 2021.



Fuente: SALUD/SPPS/DGE/DIOE-UIES: Construida con datos de WHO-COVID-19-GlobalData-26/SEP/2021.

A nivel global se han acumulado **4,741,129 defunciones de COVID-19**. Las regiones que más acumulan defunciones son América (46.32%) y Europa (27.98%). [Gráfica 5] En los **últimos 15 días se han registraron 117,831 defunciones adicionales**; de los cuales **55,689 defunciones se registraron en la semana 38 del 2021** [Gráfica 5]. La **tasa de letalidad (T. L.) global** calculada es de **2.05%**; por región, América tiene la más alta T. L. de 2.46%. En la tabla 2 se resumen los datos por región.

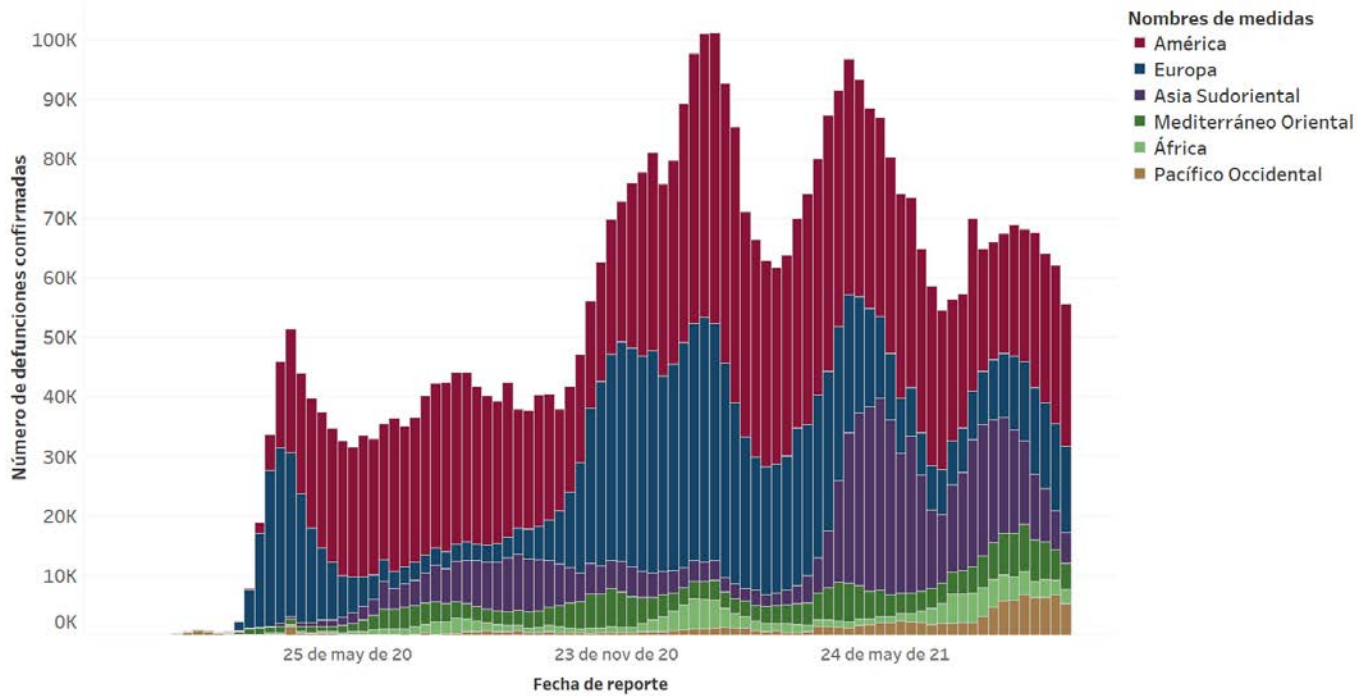
Al calcular dicha tasa con datos de la última semana epidemiológica (SE 38) se obtiene una letalidad del 1.65%. En la semana la región de África tiene la letalidad más alta (T. L. 2.91%). [Gráfica 6]

Tabla 2. Defunciones acumuladas, registradas en los últimos 7 días y tasa de letalidad, de COVID-19 confirmada a SARS-CoV-2, por región de la OMS.

Región de la OMS	Defunciones acumuladas confirmadas		T. L. (Total)	Defunciones en los últimos 7 días		T. L. (7 días)
África	144,957	3.06%	2.42%	2,536	4.6%	2.91%
América	2,196,144	46.32%	2.46%	23,890	42.9%	1.88%
Mediterráneo Oriental	286,995	6.05%	1.83%	4,284	7.7%	2.05%
Europa	1,326,358	27.98%	1.91%	14,497	26.0%	1.33%
Asia Sudoriental	673,717	14.21%	1.57%	5,249	9.4%	1.52%
Pacífico Occidental*	112,958	2.38%	1.37%	5,233	9.4%	1.38%
Total	4,741,129		2.05%	55,689		1.65%

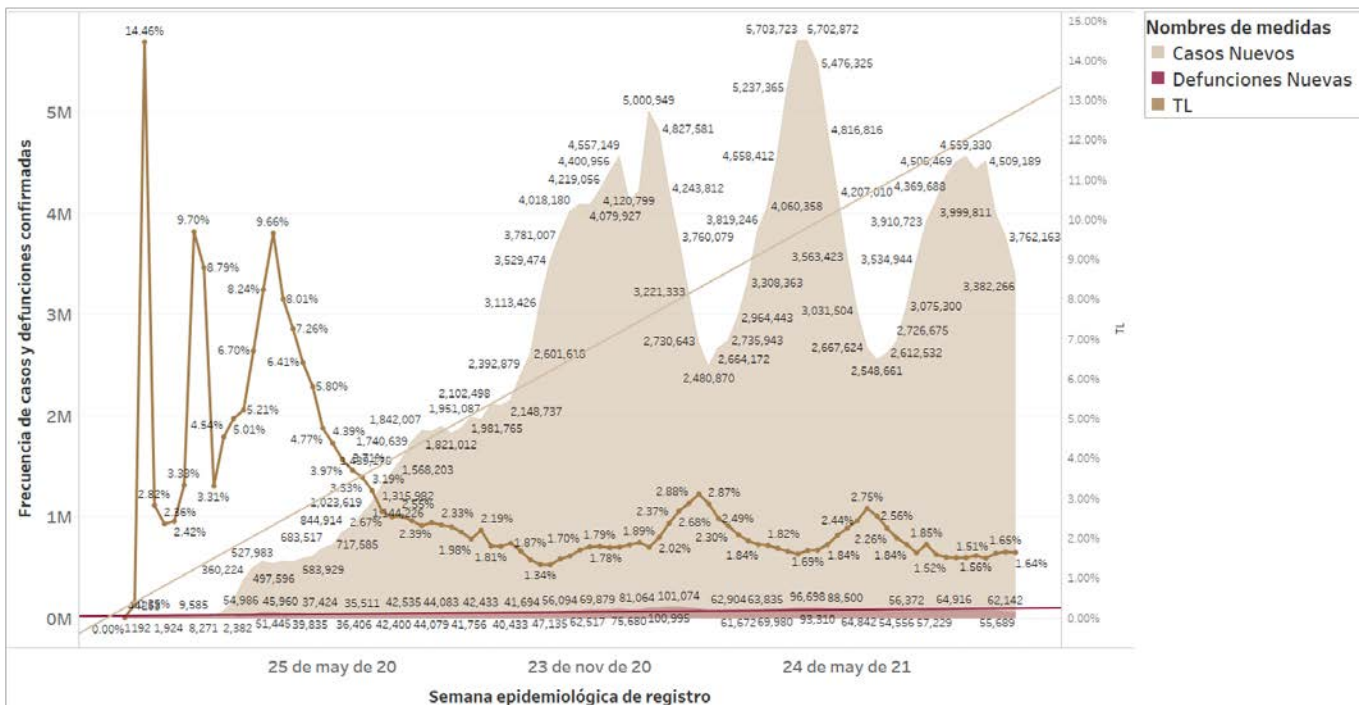
* 13 defunciones registradas; corresponde a cruceros internacionales. Datos hasta el 26 de septiembre de 2021.

Gráfica 5. Defunciones de COVID-19, por región de la OMS y semana de reporte (n = 4,741,129).



Fuente: SALUD/SPPS/DGE/DIOE-UIES: Construida con datos de WHO-COVID-19-global-data-26/SEP/2021.

Gráfica 6. Tasa de letalidad, casos y defunciones incidentes a nivel global de COVID-19 por semana epidemiológica.

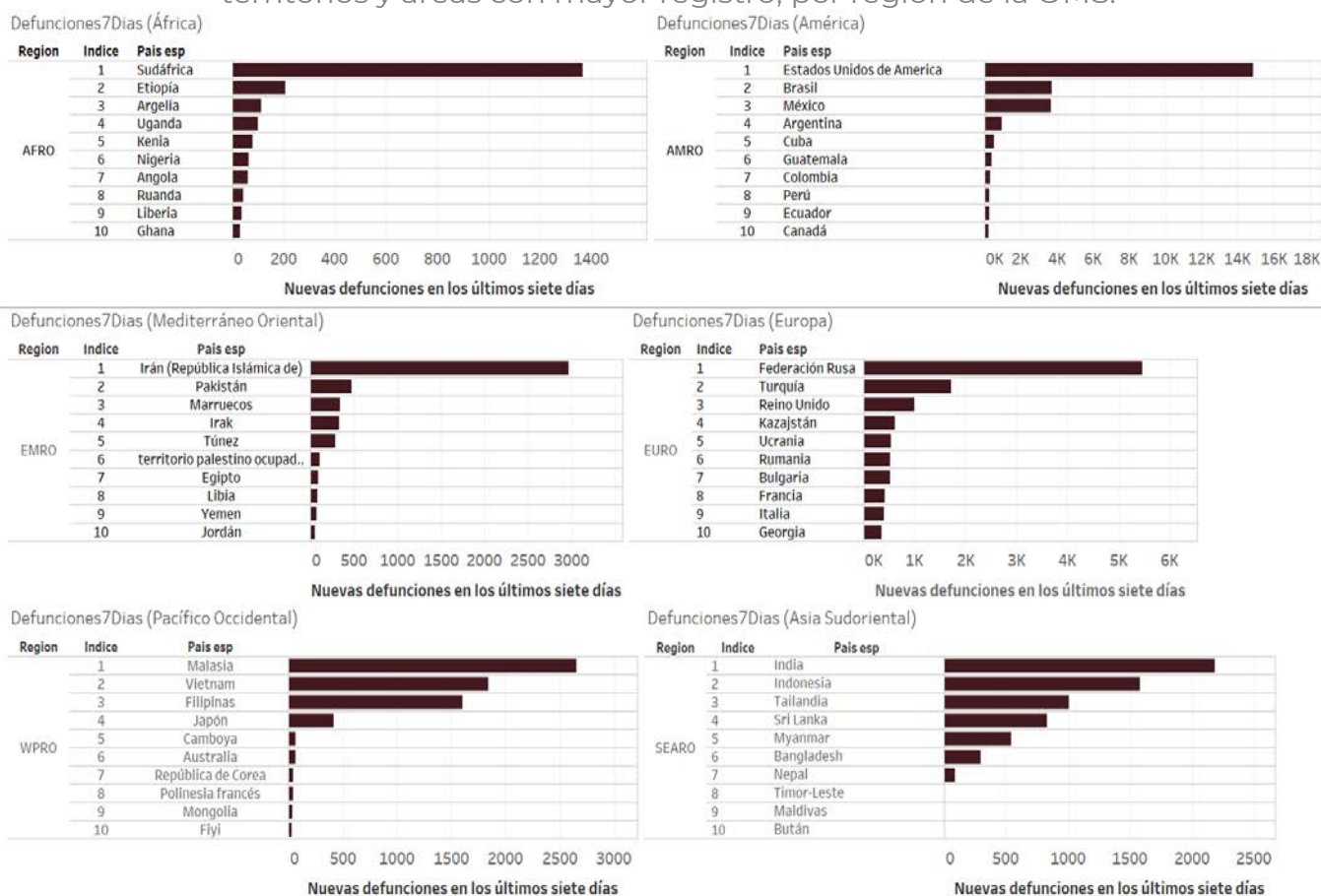


Fuente: SALUD/SPPS/DGE/DIOE-UIES: Construida con datos de WHO-COVID-19-global-data-26/SEP/2021.

*La tasa de letalidad se calcula por semana epidemiológica, se recalcula con las cifras rectificadas de defunciones y casos proporcionados por los países a la OMS.

Los diez países, territorios y áreas que más defunciones registraron en los últimos 7 días, por región se describen en la gráfica 7, por cada región de la OMS. Se puede valorar en que países están ocurriendo las defunciones.

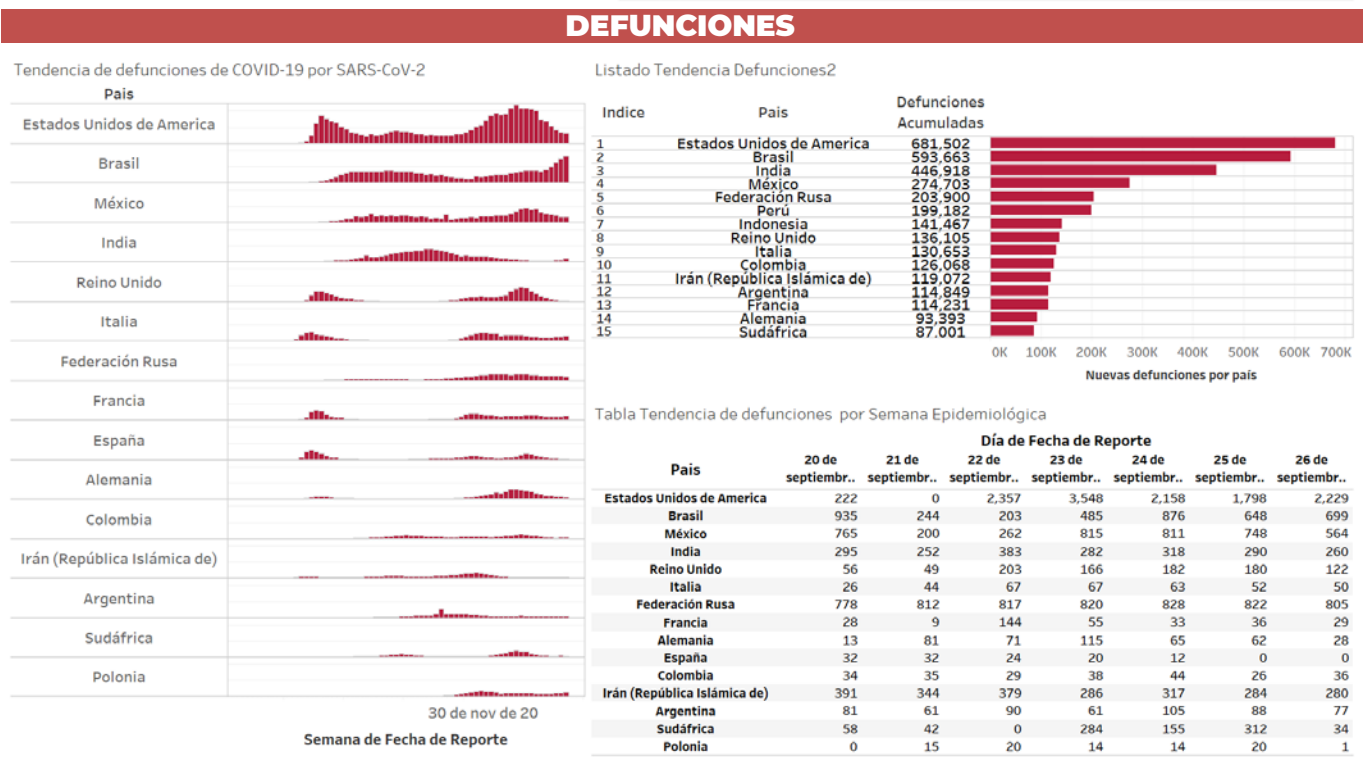
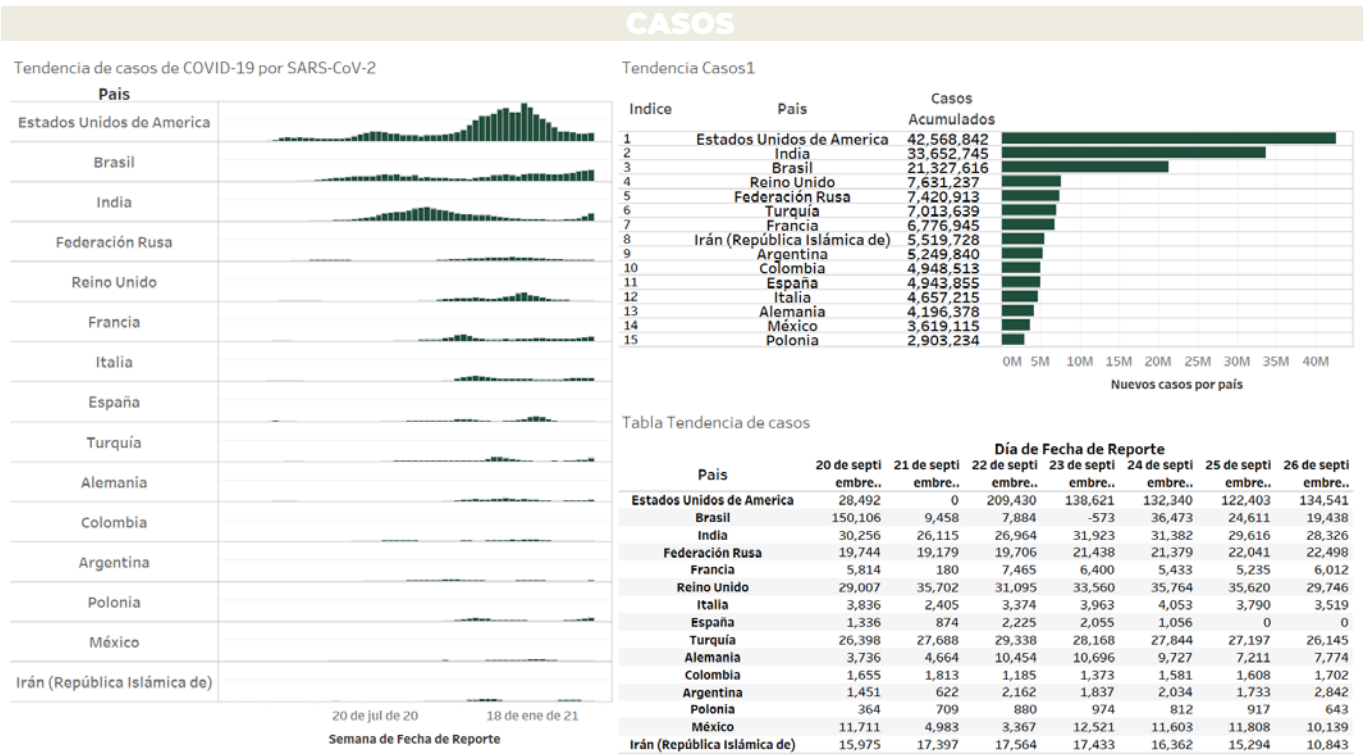
Gráfica 7. Defunciones de COVID-19, registradas en los últimos 7 días, en los 10 países, territorios y áreas con mayor registro, por región de la OMS.



Fuente: SALUD/SPPS/DGE/DIOE-UIES: Construida con datos de WHO-COVID-19-global-data-26/SEP/2021.

En el tablero de casos y defunciones con los datos registrados hasta la semana 38 de 2021, se consideran los 15 países, territorios y áreas con mayor registro de casos y defunciones acumuladas, en los últimos 7 días. [Figura 4] Es importante considerar que los datos están ordenados con la fecha de reporte, no con la fecha de iniciado los síntomas, por lo que no representa el momento de la aparición de los casos, sino el reporte de estos. Siempre considerando que los datos están sujetos a los ajustes que realicen los países. En este se puede observar la tendencia en cada uno; de los casos y/o defunciones.

Figura 4. Tendencia de casos y defunciones de COVID-19 por SE, en los 15 países, territorios y áreas con más casos y defunciones registradas hasta la semana 38-2021.



Construida con datos: SALUD/SPPS/DGE/DIOE-UIES: Construida con datos de WHO-COVID-19-global-data-26/SEP/2021.

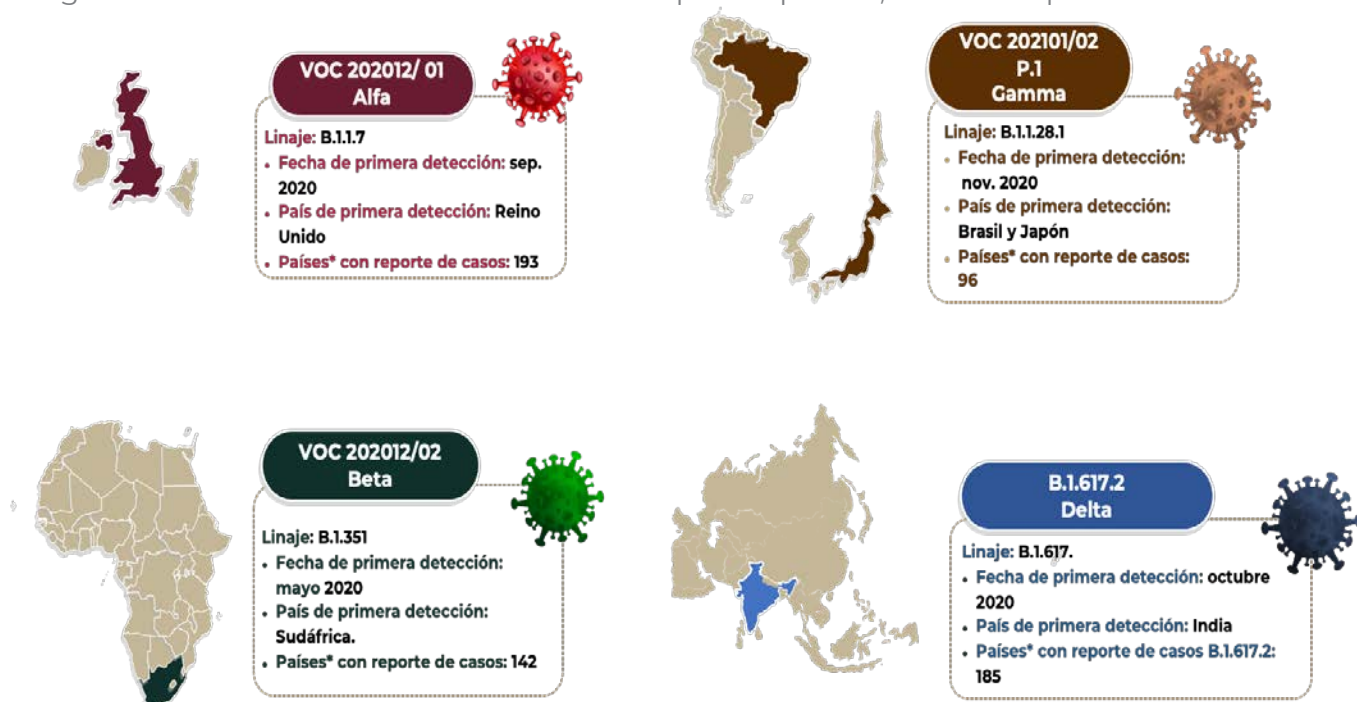
Acerca de las variantes del virus que causa el COVID-19; los virus cambian constantemente a través de la mutación, y se espera que aparezcan nuevas variantes del virus con el paso del tiempo. Se han documentado diversas variantes del virus que causa el COVID-19 a nivel mundial durante esta pandemia. Se han clasificado de la siguiente manera:

Las **variantes de interés (VOI)** son aquellas que si, en comparación con un aislado de referencia, su genoma tiene mutaciones con implicaciones fenotípicas establecidas o sospechadas, y, se ha identificado para causar transmisión comunitaria/múltiples casos/grupos de COVID-19, o se ha detectado en varios países.

Las **variantes de preocupación (VOC)** son aquellas cumple con la definición de VOI y, a través de una evaluación comparativa, se ha demostrado que está asociada con uno o más de los siguientes cambios en un grado de importancia para la salud pública mundial:

- Aumento de la transmisibilidad o cambio nocivo en la epidemiología de COVID-19; o
- Aumento de la virulencia o cambio en la presentación de la enfermedad clínica; o
- Disminución de la eficacia de las medidas de salud pública y social o diagnósticos disponibles, vacunas, terapias.

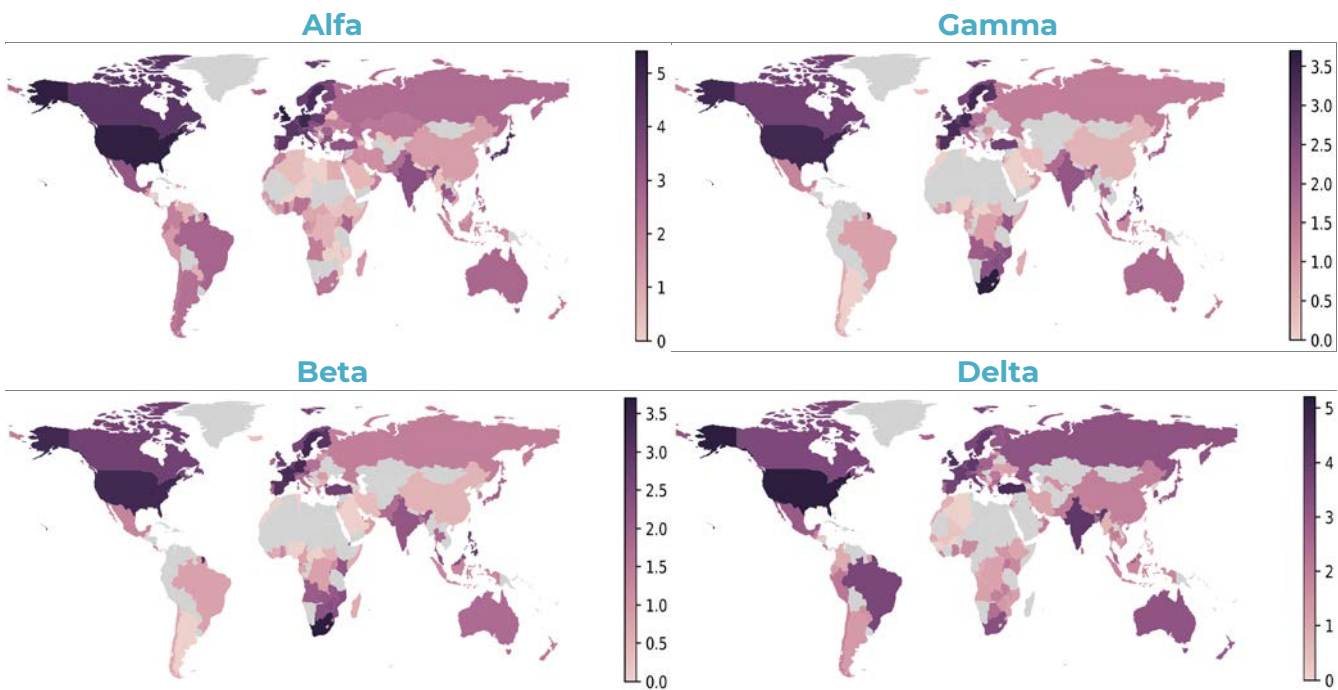
Figura 5. Resumen sobre variantes clave de preocupación, al 26 de septiembre de 2021.



Fuente: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés). Reporte Global de Variantes. <https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#global-variant-report-map>, Fecha de consulta: 26 septiembre 2021. *Los países con reporte de casos incluye: países verificados y bajo investigación. Organización Mundial de la Salud (OMS, por sus siglas en inglés). Actualización epidemiológica semanal sobre COVID-19 - <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---21-september-2021> Organización Mundial de la Salud (OMS, por sus siglas en inglés). Seguimiento de variantes del SARS-CoV-2. Disponible en: <https://www.who.int/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants>

Desde el 27 de abril al 26 de septiembre la variante **Alfa** se ha detectado en 193 países. La variante **Beta** en 142 países notificantes. La variante **Gamma** en 96 países. La variante **Delta** se informó en 185 países.

Figura 6. Mapa de recuentos de secuencias de variantes de preocupación del SARS-Co-2 registradas en el mundo.



Mapa que muestra el número registrado de secuencias de la variante en cada país. Los países con más secuencias se muestran en colores más oscuros.

Fuente: PANGO lineages. Global Report Investigating Novel Coronavirus Haplotypes. These lineages are being tracked because they have mutations of interest and evidence of international spread. Lineages of concern SARS-CoV-2. [https://cov-lineages.org/global_report.html]

El SARS-CoV-2 seguirá mutando y es importante seguir estudiando las consecuencias para la salud pública de sus nuevas variantes. Las medidas actuales de control de la COVID-19 recomendadas por la OMS siguen siendo eficaces. Por otra parte, es necesario seguir transmitiendo a la población consejos relacionados para protegerse a sí mismo y a los demás, como el distanciamiento físico, el uso de mascarilla, ventilación adecuada de los espacios cerrados, evitar las multitudes, higiene de manos y la precaución de toser en la flexura del codo o en un pañuelo.

CONCLUSIONES

A nivel mundial, se registraron un poco más de 7.1 millones de casos nuevos durante el periodo de reporte. Desde la semana 16, que ha sido la de mayor registro de casos en el transcurso de la pandemia; después de ocho semanas consecutivas de disminución de los casos; se observa un aumento sostenido en las últimas nueve semanas. En la última semana se observa un descenso por tercera semana consecutiva. Se registraron un poco más de 117 mil defunciones nuevas. El número total de casos se eleva a más de 231 millones y el número total de defunciones a 4.741 millones en los 223 países y territorios de la OMS.

En la última semana, todas las regiones de la OMS presentaron una disminución de los casos. Las cinco regiones de la OMS, continúan experimentando un descenso en la incidencia de casos.

Estados Unidos, Reino Unido e India son los países que más casos registraron en el periodo del reporte. El mayor registro de defunciones fue en Estados Unidos, Rusia y México.

La relación de la proporción de casos previos y activos, disminuyó respecto a los casos activos de la semana previa, -0.63%. Lo que indica que los casos pueden disminuir, en la siguiente semana, siempre y cuando continúe esta tendencia. La mayor proporción de casos activos continua estando en la región de América.

La pandemia sigue activa, las últimas ocho semanas se ha observado un aumento constante en la incidencia de casos a nivel global. No se puede descartar un aumento de casos en la siguiente semana, según el patrón observado con periodos de dos semanas de descenso y ascenso.

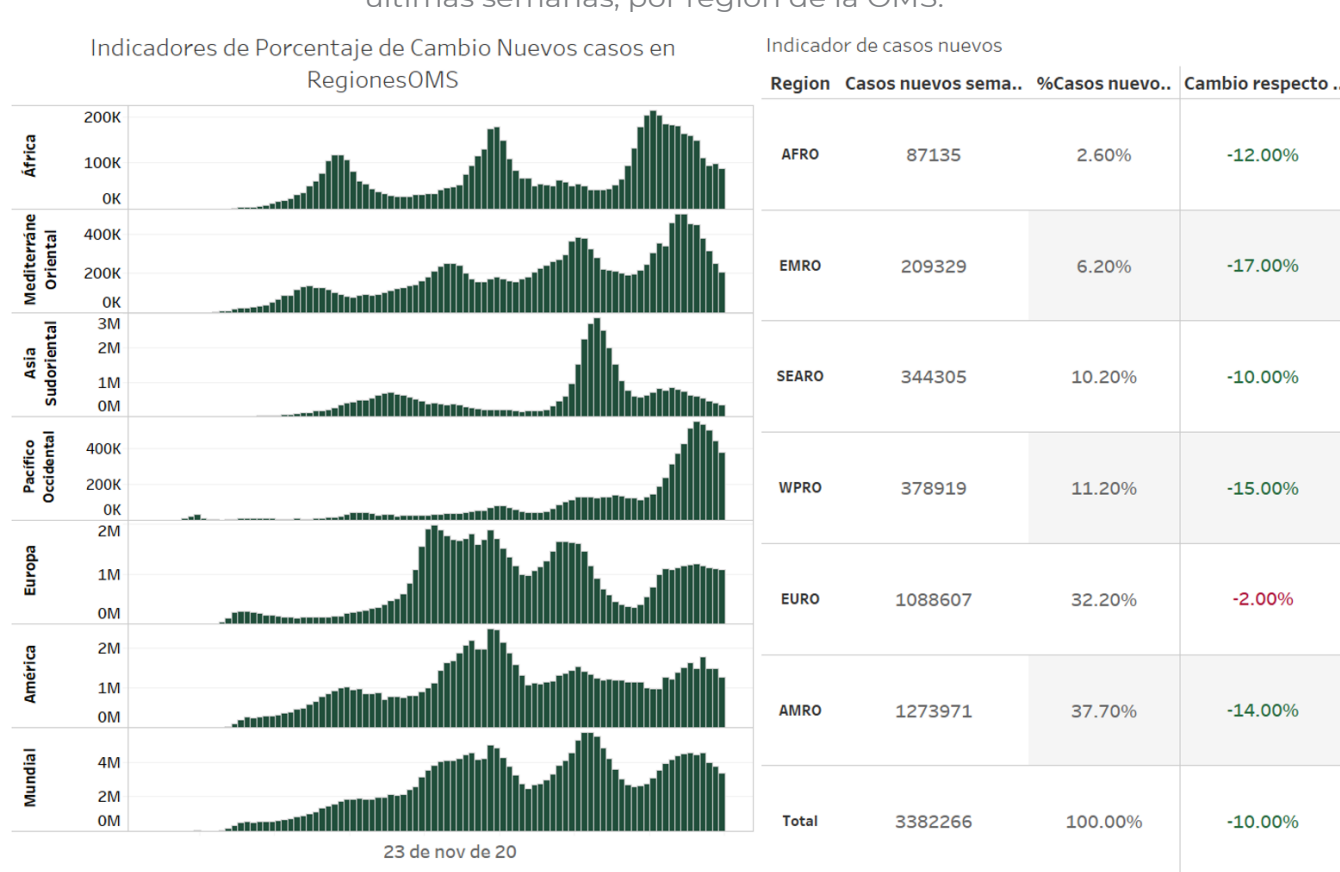
Todos los virus, incluido el SARS-CoV-2, el virus que causa COVID-19, cambian con el tiempo. La mayoría de los cambios tienen poco o ningún impacto en las propiedades del virus. Sin embargo, algunos cambios pueden afectar las propiedades del virus, como la facilidad con la que se propaga, la gravedad de la enfermedad asociada o el rendimiento de vacunas, medicamentos terapéuticos, herramientas de diagnóstico u otras medidas sociales y de salud pública.

La transmisión comunitaria sigue siendo la principal fuente de contagios y mientras no exista el empleo de medidas preventivas específicas para el contagio de la enfermedad ni un tratamiento eficaz, seguirán observando este patrón epidemiológico. Los aerosoles tienen un rol preponderante en la transmisión de SARS-CoV-2.

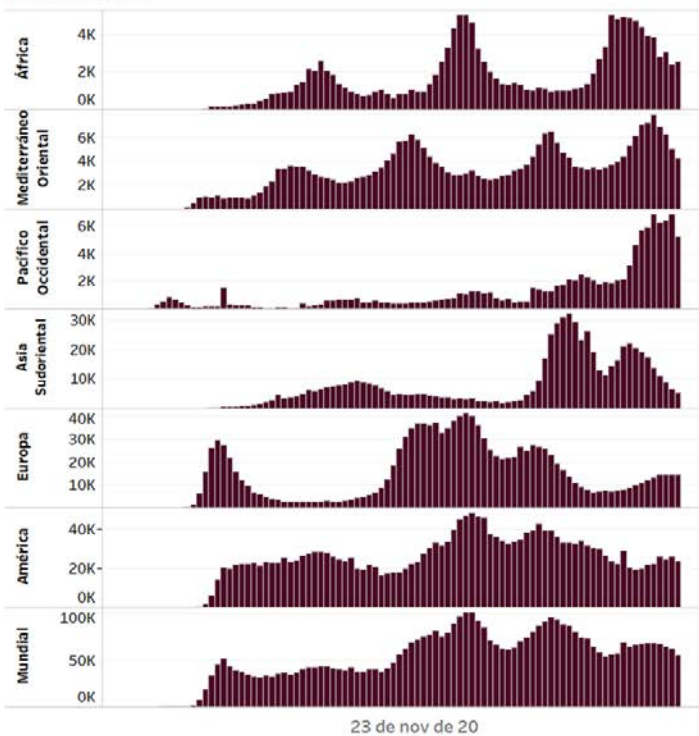
El virus SARS-CoV-2, que causa la COVID-19, ha causado un gran impacto en la salud humana en todo el mundo, ha infectado a un gran número de personas; ha causado formas graves de enfermedad y secuelas en la salud a largo plazo; ha provocado defunciones y un exceso de mortalidad, en particular entre las poblaciones de edad y vulnerables; ha afectado a los servicios de salud habituales; ha perturbado los viajes, el comercio, la enseñanza y otras muchas actividades sociales; y, en general, ha tenido repercusiones negativas en la salud física y mental de las poblaciones.

Las nuevas variantes representan un mayor riesgo. La importancia de que se compartan las secuencias y metadatos con la OMS y las plataformas disponibles públicamente para fortalecer el monitoreo de la evolución del SARS-CoV-2, aumentar la comprensión global de las variantes e informar la toma de decisiones para medidas de salud pública y sociales, diagnósticos, terapias y vacunas.

Figura 7. Porcentaje de cambio de casos y defunciones de COVID-19, referente a las dos últimas semanas, por región de la OMS.



Indicadores de Porcentaje de Cambio Nuevas defunciones en Regiones OMS



Indicador de defunciones nuevas

Region	Defunciones_nuevas..	%Defunciones_Nu..	Cambio respecto ..
AFRO	2536	4.60%	5.00%
EMRO	4284	7.70%	-16.00%
WPRO	5233	9.40%	-24.00%
SEARO	5249	9.40%	-20.00%
EURO	14497	26.00%	-1.00%
AMRO	23890	42.90%	-10.00%
Total	55689	100.00%	-10.00%

Construida con datos: SALUD/SPPS/DGE/DIOE-UIES: Construida con datos de WHO-COVID-19-global-data-26/SEP/2020.

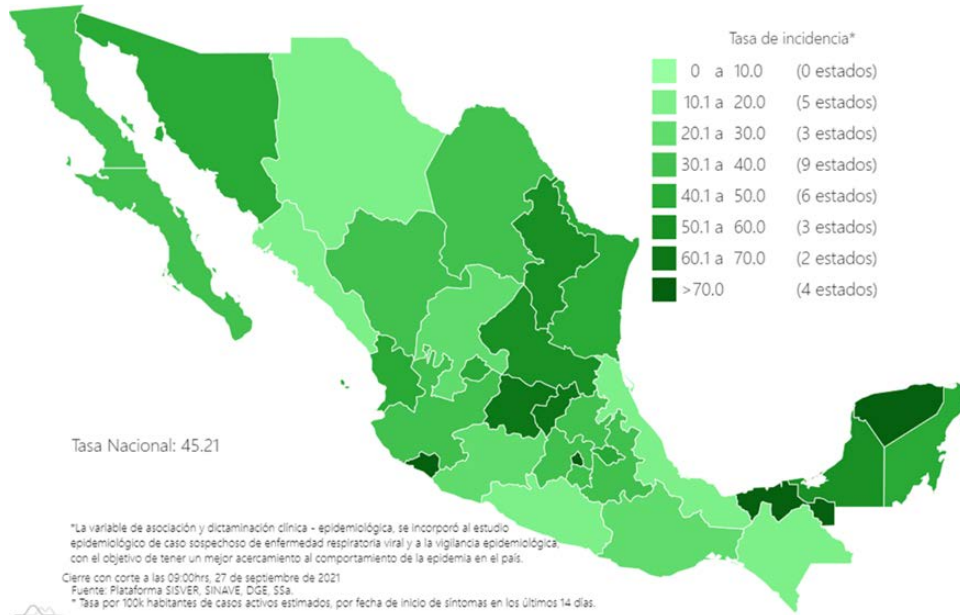
El virus SARS-CoV-2, que causa la COVID-19, ha causado un gran impacto en la salud humana en todo el mundo, ha infectado a un gran número de personas; ha causado formas graves de enfermedad y secuelas en la salud a largo plazo; ha provocado defunciones y un exceso de mortalidad, en particular entre las poblaciones de edad y vulnerables; ha afectado a los servicios de salud habituales; ha perturbado los viajes, el comercio, la enseñanza y otras muchas actividades sociales; y, en general, ha tenido repercusiones negativas en la salud física y mental de las poblaciones. Las nuevas variantes representan un mayor riesgo. La importancia de que se compartan las secuencias y metadatos con la OMS y las plataformas disponibles públicamente para fortalecer el monitoreo de la evolución del SARS-CoV-2, aumentar la comprensión global de las variantes e informar la toma de decisiones para medidas de salud pública y sociales, diagnósticos, terapias y vacunas.

La vacunación contra la COVID-19, continúa implementándose y en avance, de manera inequitativa en la diferentes regiones del mundo. Aún es temprano para observar algún impacto de su efecto. Con datos de la OMS se han administrado 5,874,934,542 dosis de vacunas, esto es 3,357,354,617 personas se han vacunado con al menos una dosis y 2,432,016,913 personas completamente vacunadas. Por lo que las medidas preventivas no farmacológicas (higiene personal y de los entornos, equipo de protección personal, distanciamiento social y disminución de la movilidad), aún continúa siendo la mejor y principal opción para la prevención y control de la transmisión del SARS-CoV-2.

PANORAMA NACIONAL

CASOS NOTIFICADOS A SISVER

Mapa con la tasa de incidencia de casos activos estimados de COVID-19 por entidad de residencia.



3,635,807

Casos

510,029

Sospechosos

6,423,146

Negativos

275,676

Defunciones

58,311

Activos
estimados

10,568,982

Personas
notificadas

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 27 de septiembre de 2021(corte 9:00hrs).

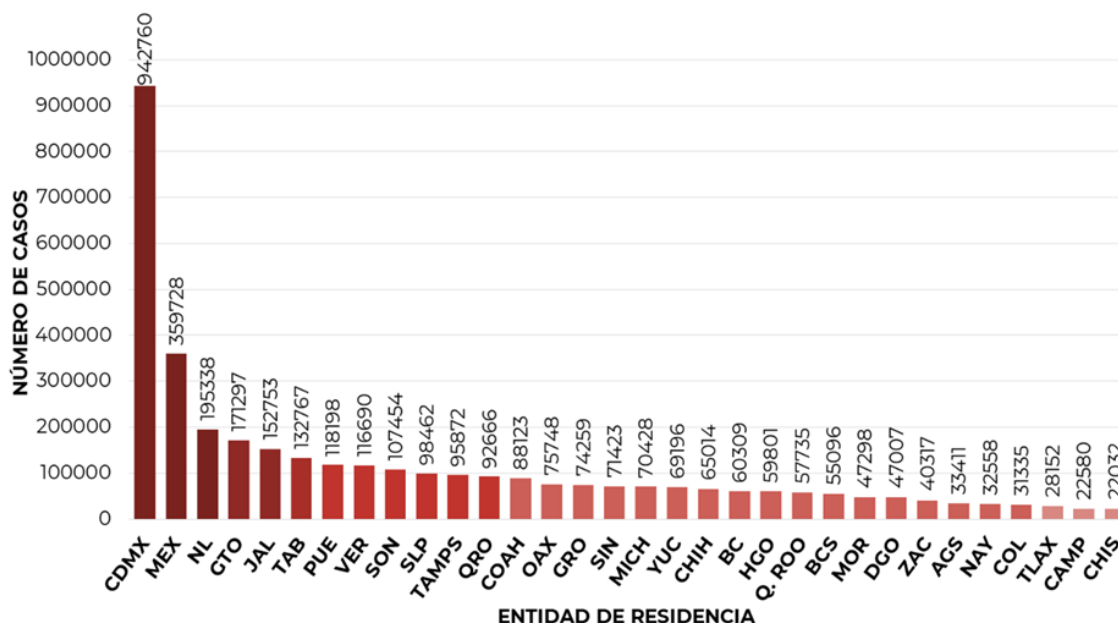
A partir de la semana epidemiológica del 2020, con la cual inicia la temporada de influenza estacional (semana 40 del 2020 a la 20 del 2021) se incorpora al reporte la información de todos los casos estudiados en SISVER, incluyendo otros virus respiratorios desde la primera semana epidemiológica de 2020, con el propósito de tener la información necesaria para las estimaciones de influenza y el comportamiento que vaya presentándose junto con la actual epidemia de SARS-CoV-2.

La variable de asociación y dictaminación clínica - epidemiológica, se incorporó al estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral y a la vigilancia epidemiológica, con el objetivo de tener un mejor acercamiento al comportamiento de la epidemia en el país.

El **análisis nacional** integra, la notificación de los **casos totales acumulados**, que para este corte de información ascienden a **3,635,807** los cuales incluyen casos y defunciones con asociación o dictaminación clínica-epidemiológica desde la semana epidemiológica 1 del 2020 a la semana 39 de 2021.

La gráfica siguiente muestra la distribución por entidad federativa de residencia de los casos totales acumulados (3,635,807)

Casos totales acumulados por entidad federativa de residencia.



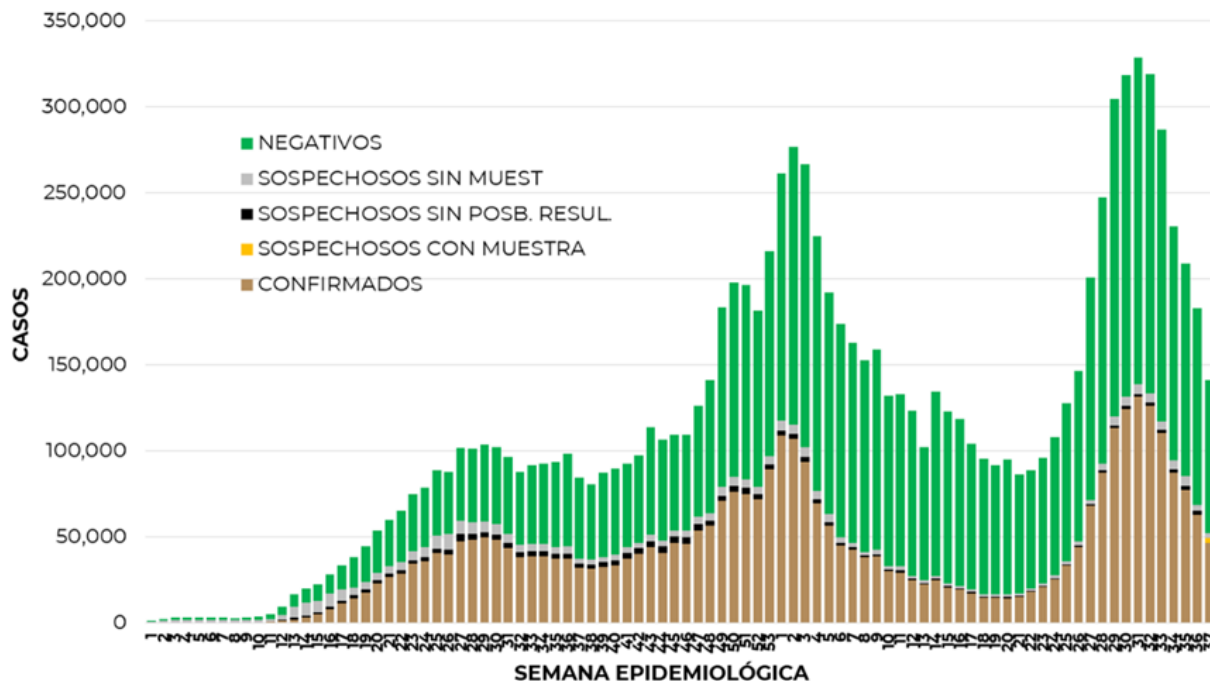
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 27 de septiembre de 2021 (corte 9:00hrs).

La grafica muestra los casos acumulados por entidad de residencia, los diez primeros estados que acumulan el mayor número de casos totales corresponden a: Ciudad de México, Estado de México, Nuevo León, Guanajuato, Jalisco, Tabasco, Puebla, Veracruz, Sonora y San Luis Potosí, ubicándose como las entidades que concentran dos tercios (66%) de todos los casos acumulados de COVID-19 del país.

La Ciudad de México continúa registrando la mayor parte de los casos del territorio nacional y representa por si sola más de una cuarta parte (30%) de todos los casos acumulados por entidad de residencia.

Los estados que ahora registran menos casos acumulados: Tlaxcala, Campeche y Chiapas. La **tasa de incidencia acumulada nacional es de 2,819.1 casos por 100,000 habitantes**. Hasta esta fecha, se han **notificado un total de 10,568,982** personas en todo el país (incluye casos totales, negativos y sospechosos totales. La siguiente gráfica de barras apiladas, muestra la distribución por semana epidemiológica según su fecha de inicio de síntomas de los casos totales, negativos y los **sospechosos totales**, que a nivel nacional ascienden al momento a **510,019** los cuales incorporan: a) Los que cumplían con la definición de caso pero **no se les tomo una muestra**, acorde a los lineamientos de muestreo del SISVER en unidades USMER y no USMER; b) aquellos a quienes se les tomó una **muestra pero sin posibilidad de emitir un resultado*** y c) aquellos que se encuentran bajo estudio es decir, sospechosos con muestra. Y los **casos negativos** que corresponden a **6,423,146**.

Casos confirmados, negativos y sospechosos con y sin muestra.



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 27 de septiembre de 2021(corte 9:00hrs).

Al observar los **casos acumulados totales por entidad de notificación**, se aprecia que la distribución de los mismos es similar que al analizarlos por residencia, sin embargo, destaca que la población que se ha atendido en la **CDMX** asciende a **1,081,840** lo que representa 30% de los casos acumulados del país.

* Muestra rechazada, no recibida, no adecuado, no amplífico, sin células y sin aislamiento

Así mismo, si consideramos las primeras cinco entidades federativas, representan hasta el momento, más de la mitad (50.4%) de todos los casos acumulados por entidad de notificación del país.

El estado que registra el menor número de casos acumulados es Chiapas con 20,800 lo que representa 0.6% del total de casos acumulados del país.

La Ciudad de México registró una variación porcentual de casos de 2.2% respecto a la semana anterior (1,058,150)

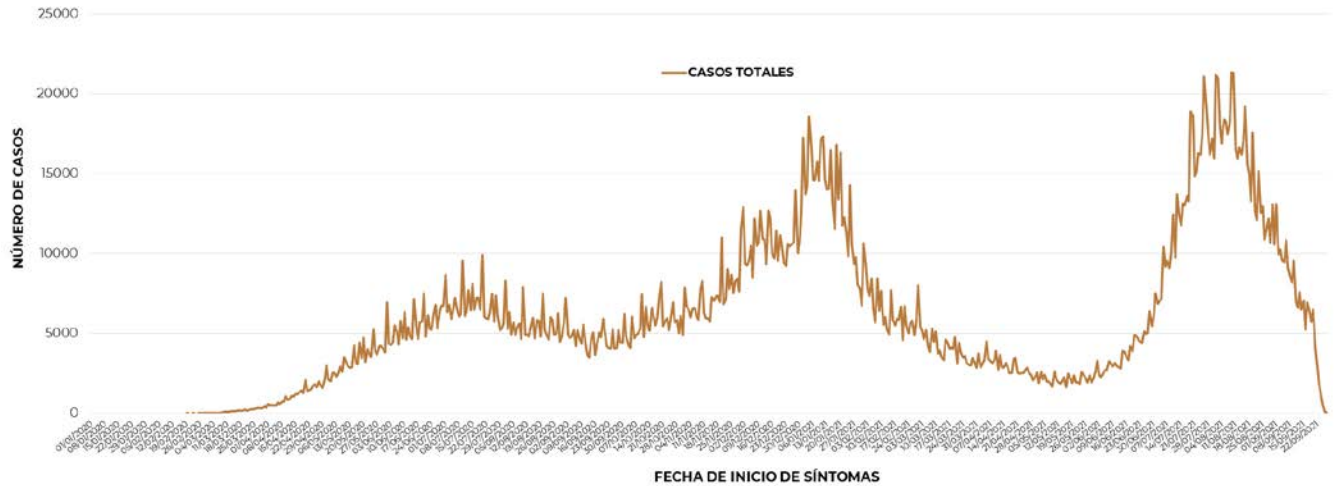
Casos positivos a COVID-19 por entidad de notificación.

No.	Entidad	Positivos	%
1	CDMX	1081840	29.8
2	MEX	227751	6.3
3	NL	195725	5.4
4	GTO	170996	4.7
5	JAL	152078	4.2
6	TAB	133851	3.7
7	PUE	120545	3.3
8	VER	113802	3.1
9	SON	107599	3.0
10	SLP	99190	2.7
11	TAMPS	96536	2.7
12	QRO	93447	2.6
13	COAH	88219	2.4
14	OAX	74845	2.1
15	GRO	73190	2.0
16	SIN	71233	2.0
17	MICH	69739	1.9
18	YUC	69395	1.9
19	CHIH	64945	1.8
20	BC	59656	1.6
21	HGO	58004	1.6
22	Q. ROO	57327	1.6
23	BCS	55110	1.5
24	DGO	46523	1.3
25	MOR	46510	1.3
26	ZAC	40275	1.1
27	AGS	33498	0.9
28	NAY	32498	0.9
29	COL	31872	0.9
30	TLAX	25662	0.7
31	CAMP	23146	0.6
32	CHIS	20800	0.6
TOTAL		3,635,807	100.0

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México-27 de septiembre de 2021(corte 9:00hrs).

CURVA EPIDÉMICA

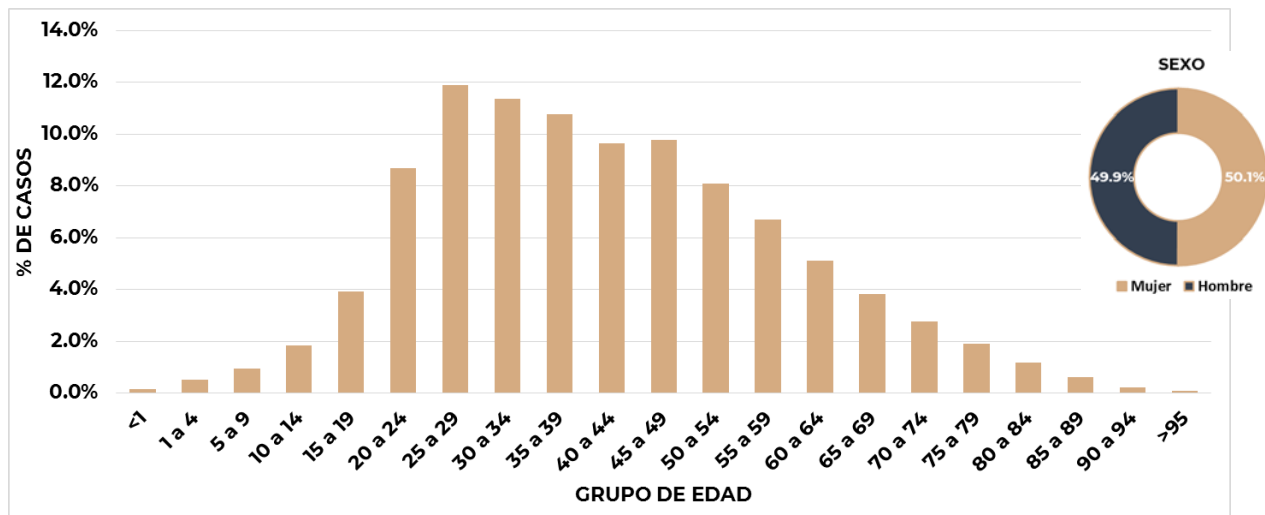
Distribución de casos confirmados totales de COVID-19 por fecha de inicio de síntomas



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 27 de septiembre de 2021(corte 9:00hrs).

La distribución por sexo en los casos confirmados muestra un predominio prácticamente igual en hombres (49.9%) y en mujeres (50.1%). La mediana de edad en general es de 39 años.

Distribución de casos confirmados de COVID-19 por edad y sexo



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 27 de septiembre de 2021(corte 9:00hrs).

CASOS ACTIVOS

Se consideran casos activos, aquellos casos positivos que **iniciaron síntomas en los últimos 14 días**. De esta forma es posible identificar los lugares donde hay mayor transmisión activa. Al corte de este **trigésimo segundo informe de 2021**, se tienen registrados **54,619 casos activos** (14 al 27 de septiembre 2021) que comparados con las dos semanas previas (77,172 casos activos) se aprecia la disminución de los casos en estas dos semanas lo que se traduce en un decremento de 29.2%.

Para **esta semana, 18 entidades** registran el mayor número de casos activos (1,000 o más) por entidad de residencia, tres menos que las registradas hace dos semanas y cuyo inicio de síntomas corresponde a los últimos 14 días y las entidades con más de tres mil casos corresponden a: **Ciudad de México** la cual continúa desde el inicio de esta epidemia en el país, como la entidad con mayor número de casos activos seguida de **Estado de México, Tabasco, y Guanajuato**. Lo que se traduce, que cerca de la mitad (44.6%) de los casos activos se concentran en estas entidades, y donde se observa una mayor actividad de transmisión para COVID-19, en esta semana reportada.

Casos positivos activos a COVID-19 por entidad de residencia.

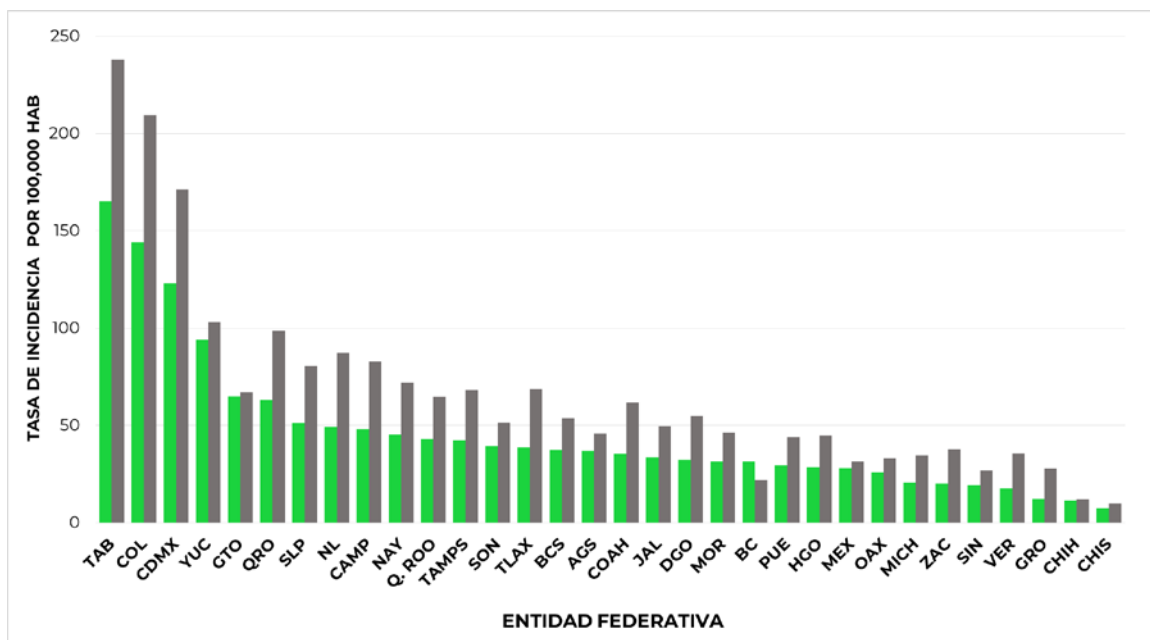
No.	Entidad	Casos Activos	Porcentaje	Porcentaje acumulado	No.	Entidad	Casos Activos	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	CDMX	11064	20.3	20.3	18	MICH	1007	1.8	86.0
2	MEX	4919	9.0	29.3	19	HGO	892	1.6	87.6
3	TAB	4297	7.9	37.1	20	Q. ROO	760	1.4	89.0
4	GTO	4087	7.5	44.6	21	MOR	655	1.2	90.2
5	JAL	2852	5.2	49.8	22	SIN	614	1.1	91.3
6	NL	2806	5.1	55.0	23	DGO	611	1.1	92.4
7	YUC	2153	3.9	58.9	24	NAY	594	1.1	93.5
8	PUE	1972	3.6	62.5	25	TLAX	542	1.0	94.5
9	TAMPS	1559	2.9	65.4	26	AGS	539	1.0	95.5
10	VER	1519	2.8	68.2	27	CAMP	489	0.9	96.4
11	SLP	1478	2.7	70.9	28	GRO	448	0.8	97.2
12	QRO	1464	2.7	73.5	29	CHIH	443	0.8	98.0
13	SON	1226	2.2	75.8	30	CHIS	431	0.8	98.8
14	BC	1164	2.1	77.9	31	ZAC	337	0.6	99.4
15	COAH	1153	2.1	80.0	32	BCS	308	0.6	100.0
16	COL	1149	2.1	82.1					
17	OAX	1087	2.0	84.1		Total	54,619	100.0	

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 27 de septiembre de 2021(corte 9:00hrs).

La tasa de incidencia de los casos activos a nivel nacional presenta un descenso al compararla con la de las dos semanas previas. Para el corte anterior (31 de agosto al 13 de septiembre de 2021), la tasa era de **59.84** y **actualmente** es de **42.35 por 100,000** habitantes.

La siguiente gráfica muestra la distribución de la **tasa de incidencia actual comparada con la de hace dos semanas** en los casos activos por entidad federativa, en la cual se observa que **cinco entidades** presentan **mayor tasa de incidencia actual** que la observada hace dos semanas: Ciudad de México, Yucatán, Morelos, Chihuahua y Chiapas y el estado de Guerrero prácticamente sin variaciones. El resto del país, es decir **26 entidades**, su **tasa actual es menor que hace dos semanas**.

Tasa de incidencia de casos activos por entidad de residencia.



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 27 de septiembre de 2021(corte 9:00hrs).

CASOS ACTIVOS ESTIMADOS

A partir de la positividad semanal a SARS-CoV-2 por semana de inicio de síntomas y por entidad federativa en los casos confirmados por lugar de residencia, se calculan los **casos activos estimados** que para este corte de información ascienden a **58,311** que comparados con la estimación de las dos semanas pasadas (**82,203**) se considera un **decremento de 29.1%**.

La estimación indica que, para esta semana, **18 estados tendrían más de mil casos activos estimados, siete menos** que la semana anterior.

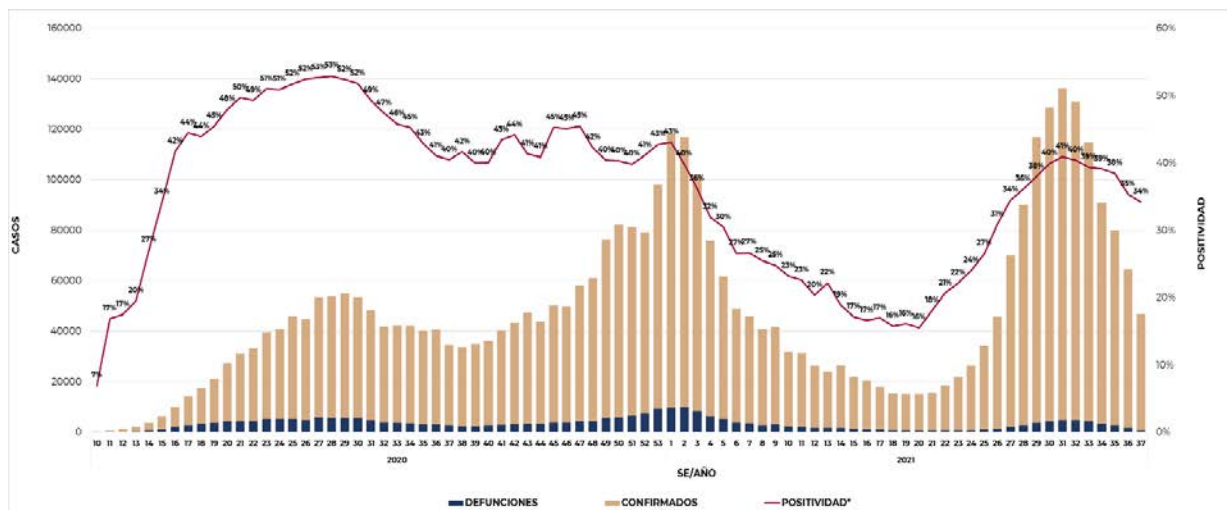
Así mismo la **tasa de incidencia de casos activos estimados es 45.2 por 100,000 habitantes**, menor que las dos semanas previas (**63.7** por 100,000 habitantes).

Casos activos estimados y tasa de incidencia estimada por entidad de residencia

No.	Entidad	Casos Activos Estimados	Porcentaje	Tasa de Incidencia Estimada
1	CDMX	11064	19.0	122.9
2	MEX	4919	8.4	27.9
3	TAB	4297	7.4	165.3
4	GTO	4087	7.0	65.1
5	JAL	2852	4.9	33.6
6	NL	2806	4.8	49.4
7	YUC	2153	3.7	94.3
8	PUE	1972	3.4	29.6
9	TAMPS	1559	2.7	42.4
10	VER	1519	2.6	17.7
11	SLP	1478	2.5	51.2
12	QRO	1464	2.5	63.1
13	SON	1226	2.1	39.4
14	BC	1164	2.0	31.5
15	COAH	1153	2.0	35.4
16	COL	1149	2.0	144.1
17	OAX	1087	1.9	26.1
18	MICH	1007	1.7	20.7
19	HGO	892	1.5	28.6
20	Q. ROO	760	1.3	43.1
21	MOR	655	1.1	31.7
22	SIN	614	1.1	19.3
23	DGO	611	1.0	32.4
24	NAY	594	1.0	45.5
25	TLAX	542	0.9	38.8
26	AGS	539	0.9	37.1
27	CAMP	489	0.8	48.1
28	GRO	448	0.8	12.2
29	CHIH	443	0.8	11.5
30	CHIS	431	0.7	7.4
31	ZAC	337	0.6	20.1
32	BCS	308	0.5	37.5
Total		58,311	93.7	45.2

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 27 de septiembre de 2021(corte 9:00hrs).

Curva Epidémica de Casos, Defunciones y Porcentaje de Positividad por Semana Epidemiológica a Nivel Nacional, 2021



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 27 de septiembre de 2021(corte 9:00hrs).

En la gráfica anterior se aprecia el incremento de casos y positividad a partir de la semana epidemiológica (SE) 22. Así mismo las defunciones con incremento a partir de la SE 26.

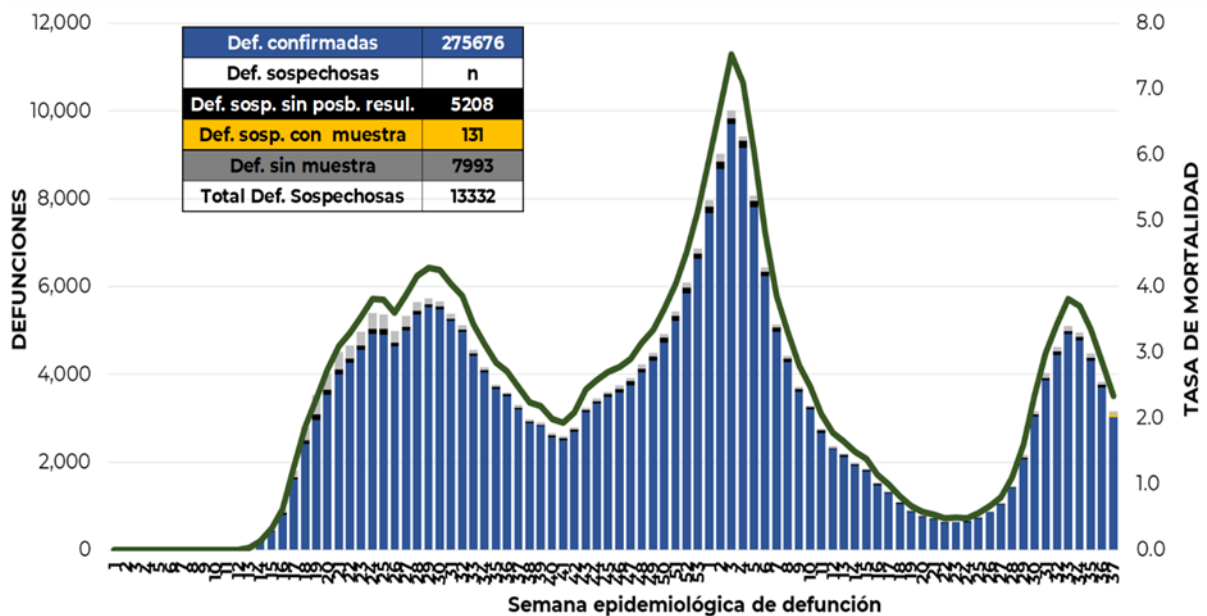
DEFUNCIONES

Al corte de este **trigésimo segundo informe de 2021**, se han registrado **275,676 defunciones totales** de COVID-19, incluyen las confirmadas a SARS-CoV-2 por laboratorio y defunciones por asociación o dictaminación clínica-epidemiológica. Hasta el día de hoy, se tienen **13,332 defunciones sospechosas** de COVID-19.

Diez entidades concentran el 63.6% de las defunciones acumuladas en el país: CDMX, Estado de México, Jalisco, Puebla, Veracruz, Nuevo León, Guanajuato, Baja California, Sinaloa y Sonora.

En la gráfica siguiente, se aprecian las defunciones según la fecha de ocurrencia del deceso por semana epidemiológica, desglosando a las defunciones positivas totales, defunciones sospechosas sin posibilidad de resultado, defunciones sospechosas con muestra y defunciones sin muestra, así como la gráfica por entidad de notificación.

Distribución de defunciones positivas y sospechosas a COVID-19 por semana epidemiológica de defunción



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 27 de septiembre de 2021 (corte 9:00hrs)

En el siguiente cuadro, puede observarse el número de defunciones totales acumuladas por entidad federativa de notificación, así como las sospechosas a COVID-19. La Ciudad de México, el Estado de México y Jalisco como las entidades con mayor número de defunciones sospechosas.

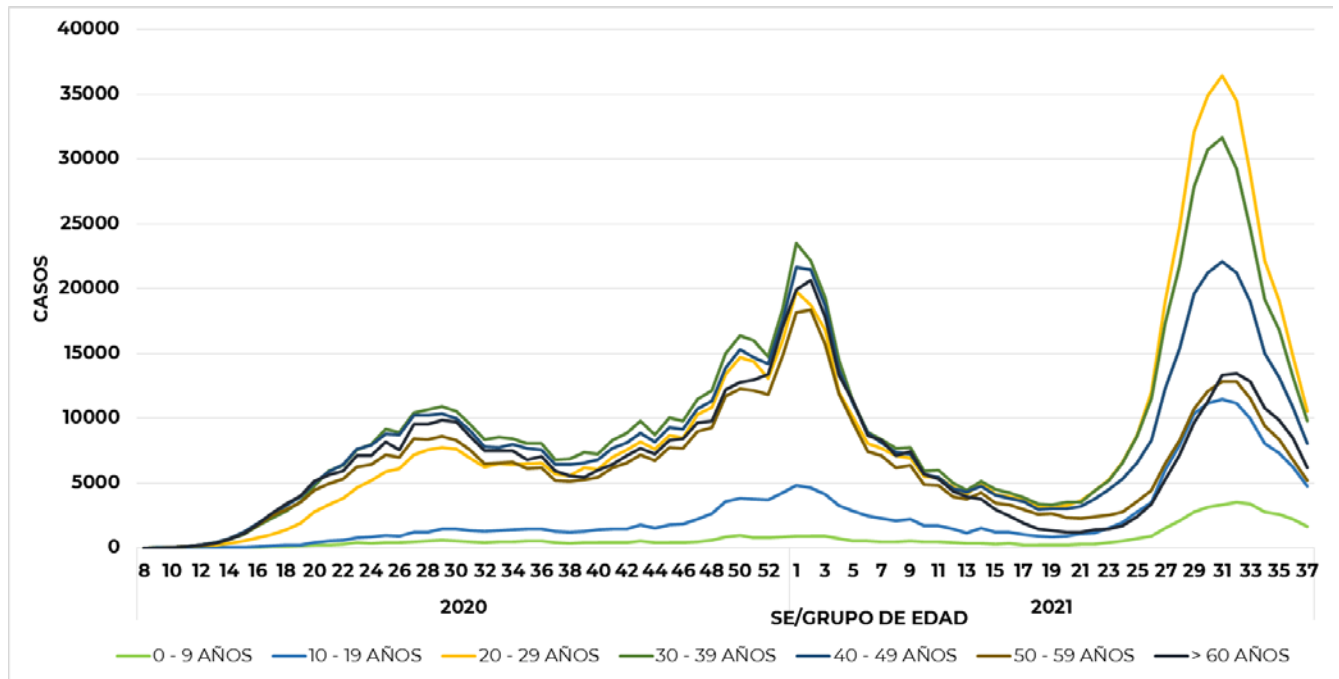
Defunciones positivas y sospechosas a COVID-19 según entidad federativa de notificación

Entidad Federativa	Defunciones Totales	Defunciones Sospechosas
CDMX	50,215	5,243
MEX	31,624	1,919
JAL	15,851	853
PUE	14,452	358
VER	13,176	401
NL	12,294	317
GTO	11,963	265
BC	9,233	346
SIN	8,458	564
SON	8,198	223
CHIH	7,907	389
MICH	7,400	196
HGO	7,373	45
COAH	7,119	419
TAMPS	6,547	233
SLP	6,317	97
GRO	5,773	119
QRO	5,440	26
YUC	5,347	42
TAB	5,296	158
OAX	4,935	127
MOR	4,394	106
Q. ROO	3,881	83
ZAC	3,171	11
DGO	2,850	95
AGS	2,797	85
NAY	2,765	51
TLAX	2,674	48
BCS	2,266	21
COL	2,044	2
CHIS	2,043	448
CAMP	1,873	42
NACIONAL	275,676	13,332

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 27 de septiembre de 2021(corte 9:00hrs).

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS EN CASOS TOTALES DE COVID-19

Distribución de casos positivos a COVID-19 por grupo de edad y semana epidemiológica 2020-2021

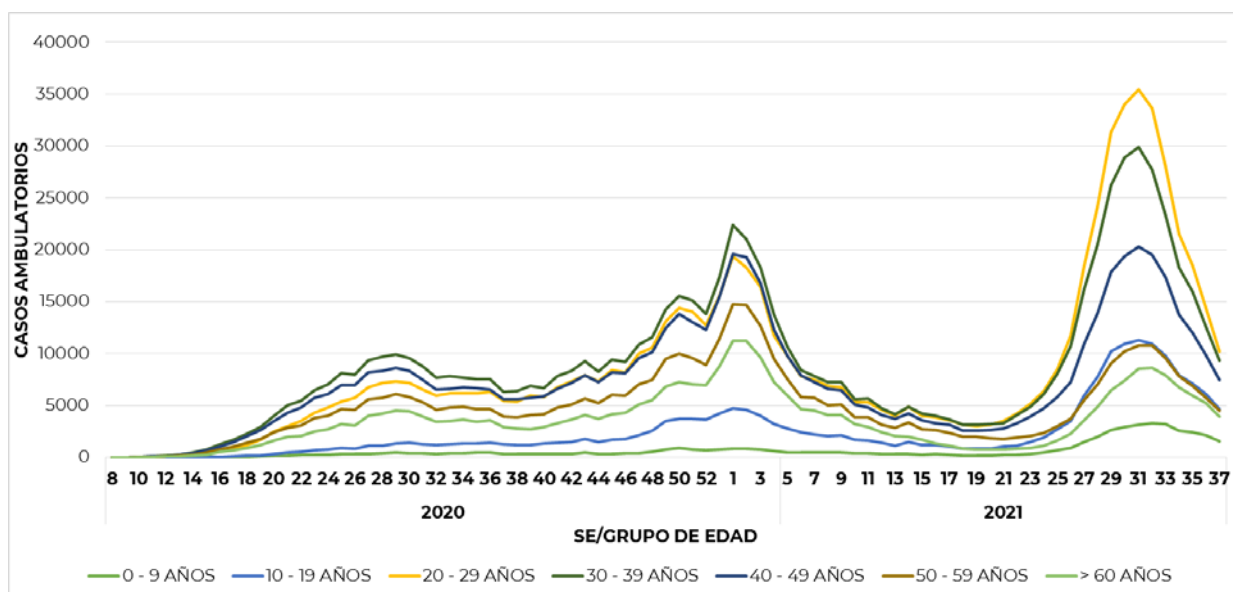


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 27 de septiembre de 2021 (corte 9:00hrs).

La gráfica anterior muestra la distribución de los casos por grupo de edad y semana epidemiológica desde el inicio de la epidemia en el país. Puede apreciarse que, en las últimas cinco semanas, en lo que se ha denominado la tercera ola, a diferencia de lo ocurrido a inicios de este año, la mayor parte de los casos están presentes en los grupos de 20 a 49 años, seguido del grupo de >60 años donde se observa un aumento a partir de la SE30.

Al considerar estos casos de COVID-19 en pacientes ambulatorios, se aprecia nuevamente que la mayor parte de estos casos en las últimas semanas, están entre los grupos de edad de 20 a 39 años, seguido de los de 40 a 49 años. Recordando que son los grupos laboralmente activos que aún no tienen vacuna (18 a 29 años) o esquemas incompletos por el avance del programa de vacunación en el país.

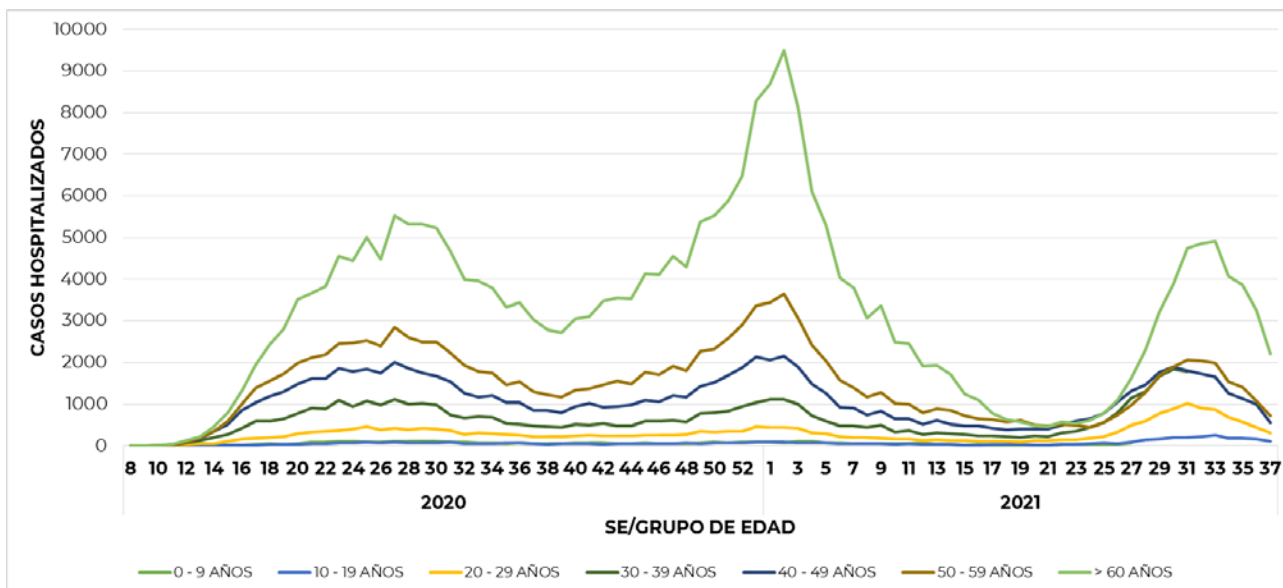
Distribución de casos ambulatorios positivos a COVID-19 por grupo de edad y semana epidemiológica 2020-2021



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 27 de septiembre de 2021 (corte 9:00hrs).

Al graficar estos casos, ahora por hospitalización como se aprecia en la siguiente gráfica, hay menos casos comparados con la ola que se tuvo a inicio de este 2021, y aun cuando continúan siendo las personas de más de 60 años los que ocupan los primeros sitios junto con los de 50 a 59 años el número de éstos es menor.

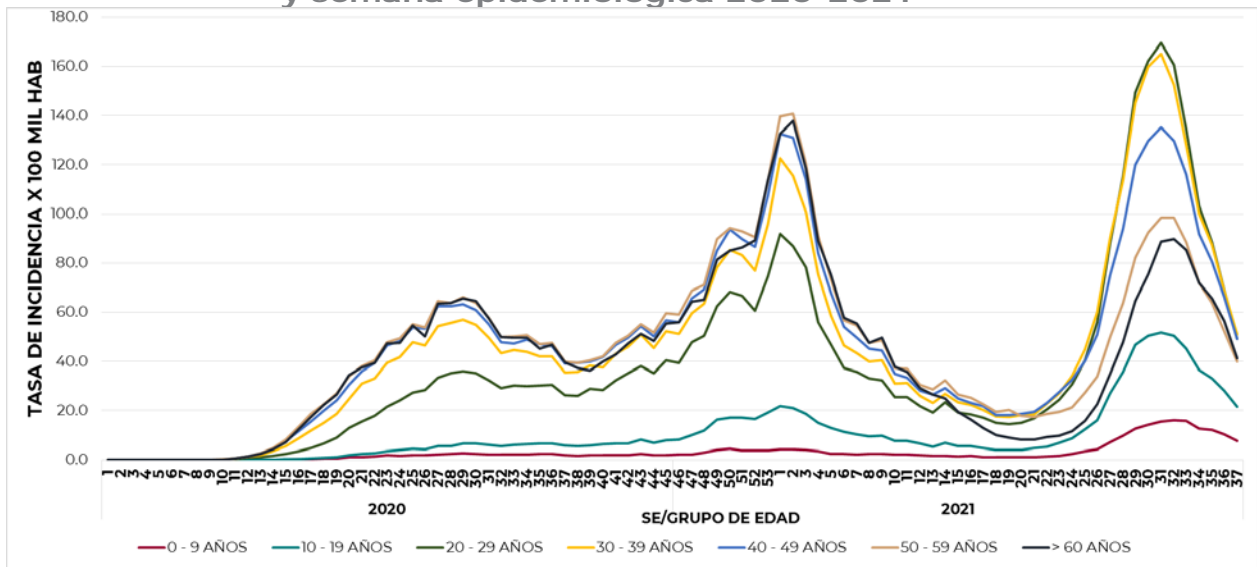
Distribución de casos hospitalarios positivos a COVID-19 por grupo de edad y semana epidemiológica 2020-2021



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 27 de septiembre de 2021 (corte 9:00hrs).

Respecto a la tasa de incidencia por 100 mil habitantes por grupo de edad, se observa a diferencia de los casos incidentes, que los grupos de edad que predominan en las últimas cinco semanas son el de 20 a 29 años, seguido de 30 a 39 años y 50 a 59 años, con notable descenso en todos los grupo de edad.

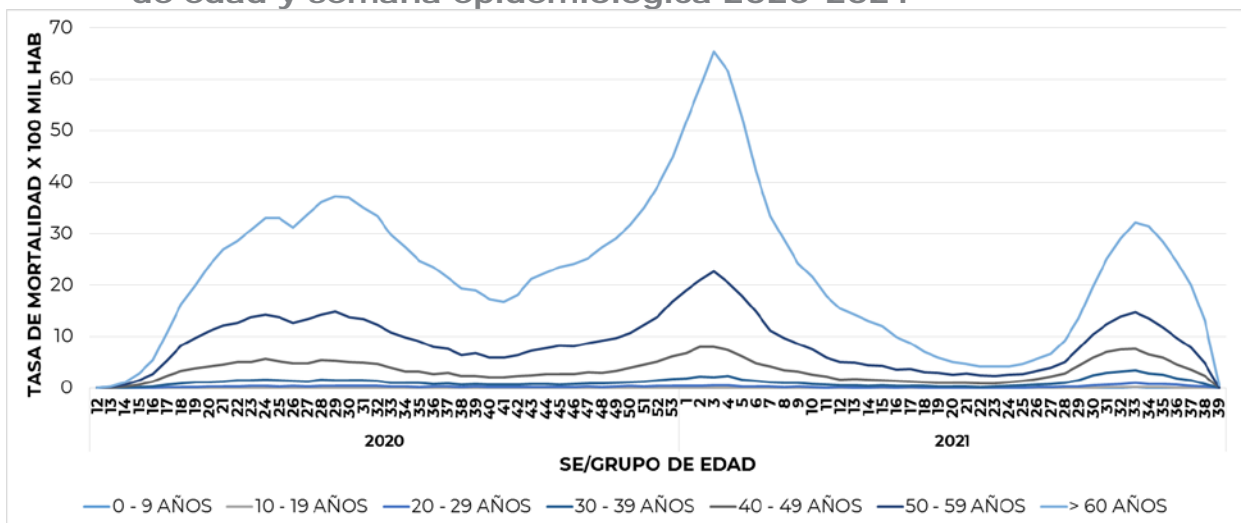
Tasa de incidencia de casos positivos a COVID-19 por grupo de edad y semana epidemiológica 2020-2021



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 27 de septiembre de 2021(corte 9:00hrs).

La tasa de mortalidad en estas últimas semanas, según se aprecia en la gráfica siguiente y comparando con la oleada de principios de 2021, es menor. Nuevamente son los grupos de mayores de 60 años, los que muestran las tasas más altas seguidos de los de 50 a 59 años.

Tasa de mortalidad de casos positivos a COVID-19 por grupo de edad y semana epidemiológica 2020-2021



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 27 de septiembre de 2021(corte 9:00hrs).

REVISIONES FOCALIZADAS

PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DE COVID-19 EN DEL GRUPO EN EDAD ESCOLAR EN MÉXICO, 2021.

En este **trigésimo segundo informe epidemiológico**, se presenta un análisis sobre las tasas de incidencia, mortalidad y letalidad de COVID-19 en estudiantes. Para ello; se utilizaron datos del Sistema de Vigilancia de Enfermedades Respiratorias (SISVER) y se asignaron tres grupos a toda la población: (i) personas de 6-25 años que refieren ser estudiantes, el cual se subdividió de acuerdo al grado estudiantil (primaria: 6-12 años, secundaria: 13-25, (ii) personas de 25-59 años y (iii) personas mayores de 60 años.

Como resultado de la propagación del virus SARS-CoV-2 en el mundo, los países tuvieron que crear medidas emergentes para resguardar la Salud Pública, una de estas fue el cierre de las escuelas en el año 2020 en 192 países alrededor del mundo. Visto de manera objetiva, tuvo una afectación total del 90% en la población estudiantil, por lo tanto, el efecto se visualiza de manera directa con efectos negativos dentro del ámbito familiar y laboral, paralizando a una parte del gran sistema.

De manera específica se incrementó el empeoramiento de la salud y bienestar en niños y adolescentes, aumentó la desigualdad de estos grupos en los entornos desfavorecidos con los mayormente privilegiados, disminuyó el ingreso económico familiar, se presentó una desestabilidad laboral e incluso pérdida de la productividad económica en los padres.⁴

Debido a lo anterior, las afectaciones no podían continuar, dando paso a la reapertura de los centros educativos, y tal como lo dio a conocer el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, existe un daño a los logros en el aprendizaje alcanzados en el país posterior a varios años de trabajo y por supuesto un deficiente acceso en los grupos vulnerables⁵, implementando medidas estratégicas para evitar la transmisión de la infección por COVID-19 entre el personal y los estudiantes; algunas de estas destacan el uso de cubrebocas por parte de los estudiantes y el personal educativo, así como el lavado de manos frecuente, la readaptación de las actividades escolares presenciales habituales, la recomendación de mejora en los sistemas de ventilación y el uso de pruebas diagnósticas para la detección oportuna en casos sospechosos.

Hasta la fecha, se cuenta con poca evidencia acerca de la evaluación de las medidas escolares diseñadas para mitigar la enfermedad por SARS-CoV-2, entre 42 estudios se han desarrollado, veinte realizados en Europa utilizando modelos matemáticos de predicción de efectos en la población, seis realizados en América del Norte y Sur de tipo observacional, seis en la región del Pacífico occidental y uno del Mediterráneo.

La experiencia en Florida, en donde se matricularon 2,809,553 estudiantes registrados en aproximadamente 6,800 escuelas públicas, indica que entre el 10 de agosto y el 21 de diciembre de 2020, se notificaron 34,959 casos de COVID-19 en escuelas, de los cuales 25,094 (72%) ocurrieron en estudiantes y 9,630 (28%) entre miembros del personal, lo que representó el 39.4 % de todos los casos notificados en niños de edad escolar.⁶ En el caso de Reino Unido, el riesgo de un brote escolar aumentó en un 72% (IC 95% 28-130) por cada incremento de cinco casos por 100,000 habitantes en la incidencia comunitaria y el personal educativo tuvo una incidencia más alta que los estudiantes.⁷ En California, se realizó el estudio de un brote en el que el caso índice fue un profesor que asistió a trabajar dos días posterior a la presencia de síntomas sin uso adecuado de cubrebocas, se identificaron 26 casos más: 18 en estudiantes (6 de diferente grado) y 8 en familiares. La tasa de ataque para las primeras dos filas fue del 80% y del 28% en las tres filas traseras.⁸

En 31 estudios se utilizaron diseños de modelización matemática para predecir los efectos de las medidas en las poblaciones. En dos estudios se utilizaron diseños experimentales, en los que los investigadores dividieron a las personas o los entornos en grupos para comparar los efectos de diferentes medidas. Nueve estudios utilizaron diseños observacionales, en los que los investigadores simplemente observaron el efecto de la intervención, de manera general evaluaron tres intervenciones: organización para la reducción de la transmisión del SARS-CoV-2 (Distanciamiento físico, uso de cubre bocas, escalonamiento de horarios); Medidas estructurales y ambientales para la reducción de la transmisión (división de patios en escuelas y sistemas de ventilación) y en Medidas de vigilancia y respuesta para la detección oportuna de las infecciones.¹

Por mencionar un ejemplo, un estudio realizado en Arizona evaluó la relación de las políticas del uso de cubrebocas y la aparición de brotes por COVID-19 en las escuelas⁹. Los CDC como organismo recomiendan el uso universal de cubrebocas por parte de toda la población estudiantil independientemente del estado de vacunación.

Continuando con los resultados generales, los estudios de modelos determinó la efectividad de la cuarentena entre un caso confirmado por COVID-19 haciendo evidente que la cuarentena de personas expuestas a casos confirmados o sospechosos pudo haber evitado del 44% al 96% de los casos incidentes y del 31% al 76% de las muertes en comparación con ninguna medida basada en diferentes escenarios, en cambio el resultado de la implementación de la cuarentena como intervención más otras medidas de prevención y control como los cierres de las escuelas, restricción de viajes y distanciamiento social demuestra que puede haber un efecto mayor en la reducción de nuevos casos, transmisiones y muertes.¹⁰

Así también resulta muy importante que en esta reapertura se lleve a cabo una adecuada capacitación del personal basada en signos y síntomas para la detección oportuna de un caso sospechoso, detectando que no todos los casos presentan fiebre, siendo habitual la tos, ageusia y anosmia.¹¹

En México, las escuelas habían permanecido cerradas desde marzo de 2020 a consecuencia de la pandemia de COVID-19, siendo el país latinoamericano con el cierre escolar más prolongado. Por lo anterior, no existe información sobre el comportamiento de la enfermedad en nichos escolares mexicanos. Con base a las experiencias de la reapertura escolar en otros países, en México el Gobierno Federal presentó el plan "La Nueva Normalidad para la reapertura de las actividades sociales, educativas y económicas", que propicia una apertura gradual, cauta y ordenada, para que sea segura y duradera. Dentro de este plan, se establece un semáforo regional de riesgo, el cual entró en operación desde el pasado 1 de junio de 2020.

La reapertura de las escuelas dependerá de la evolución de los escenarios epidemiológicos en cada entidad, por lo que las autoridades educativas locales determinarán la fecha en que las escuelas podrán reabrirse nuevamente, a fin de garantizar el bienestar e integridad de niñas, niños y adolescentes evitando los casos y los brotes por el SARSCoV-2.¹²

El lunes 30 de agosto (Semana Epidemiológica 31, S.E. 31), 30 estados de la República regresaron a clases presenciales; las cifras preliminares indicaron que un total de 119,497 escuelas reiniciaron con actividades en esta modalidad; lo que representa 970,617 docentes y 11,426,026 alumnos. Para realizar un análisis del impacto del regreso a clases en México, se obtuvieron datos provenientes del SISVER con fecha de corte a la S.E. 36, dividiendo la población en tres grupos:

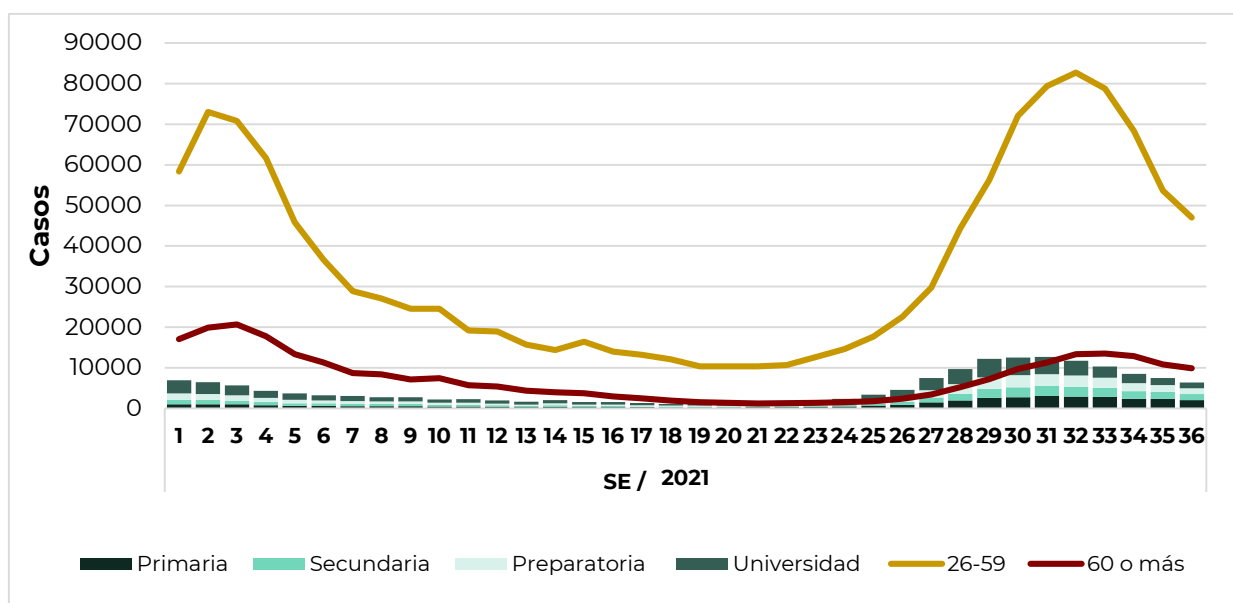
(i) personas de 6-25 años que refieren ser estudiantes, el cual se subdividió de acuerdo con el grado estudiantil (primaria: 6-12 años, secundaria, preparatoria y universidad o alguna carrera técnica: 13-25

(ii) personas de 25-59 años

(iii) personas mayores de 60 años. Posteriormente, se realizó un comparativo con los datos publicados en el Análisis Focalizado del 24 de mayo de 2021.

Al observar el comportamiento que han presentado los casos registrados en estudiantes se aprecia un aumento de casos de COVID-19 con inicio en la S.E. 24 llegando a un punto máximo en la S.E. 31, semana en la que se dio el regreso a clases. Desde la S.E. 24 el número de casos entre estudiantes superan a los casos registrados entre la población de 26-60 años, posteriormente presenta un descenso que se mantiene hasta la S.E. 36. (Gráfica 1)

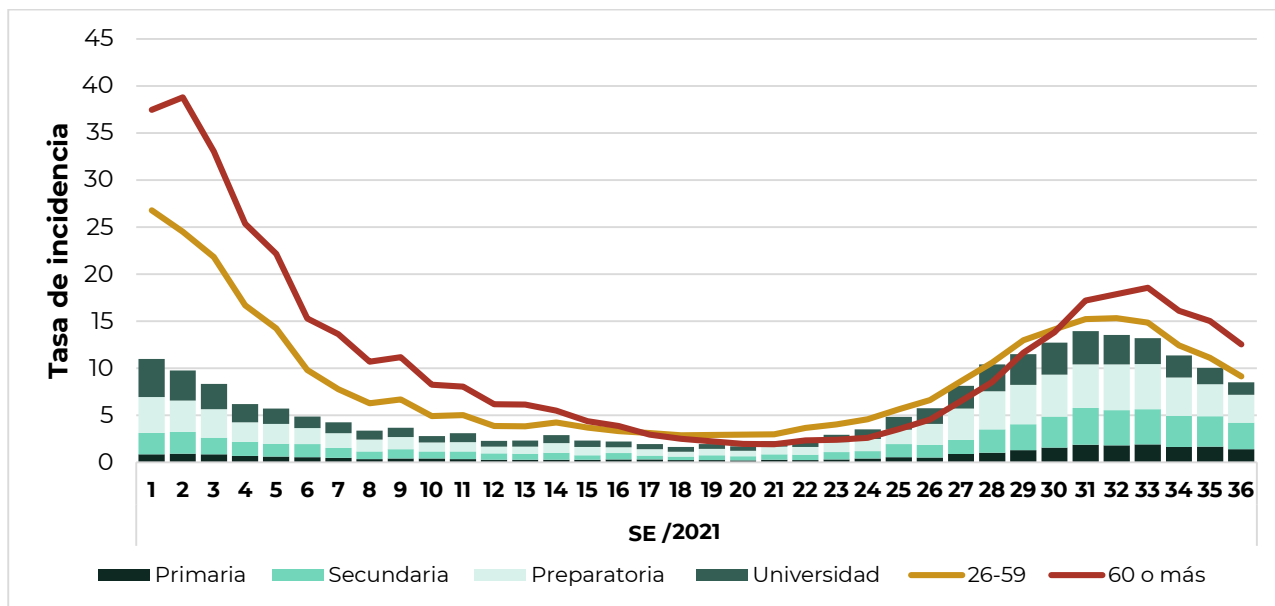
Gráfica 1. Curva epidémica de COVID-19 por grupos de edad y semana epidemiológica, México 2021



Fuente: Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/SISVER /México- 24 de septiembre de 2021 (corte 9:00hrs).

En cuanto a las tasas de incidencia en estos mismos grupos, observamos que desde la S.E. 20 la incidencia en el grupo de los estudiantes mostró un ascenso, al igual que el resto de los grupos, y a partir de la S.E. 23 se mantiene repetidamente por arriba del grupo de 60 o más, hasta la S.E. 29. Posteriormente se observa una disminución de la tasa. (Gráfica 2)

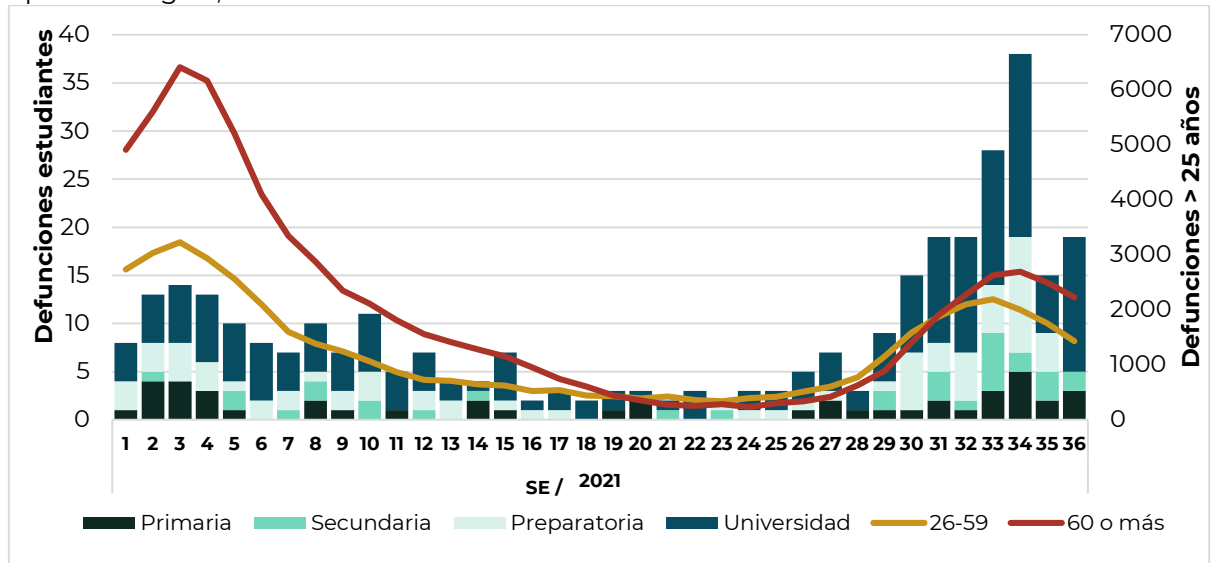
Gráfica 2. Tasa de incidencia de COVID-19 por 100 habitantes, por grupos de edad y semana epidemiológica, México 2021



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE. COVID-19 /México- 24 de septiembre de 2021 (corte 9:00hrs).

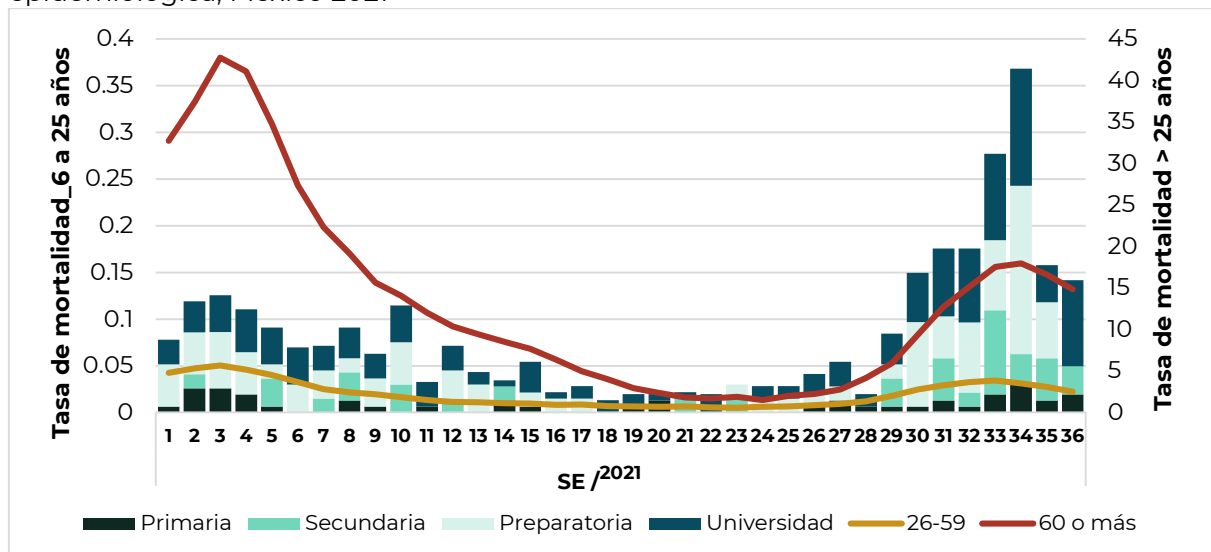
Las defunciones en estudiantes han ido en aumento a partir de la S.E. 29, llegando en la S.E. 34 a su pico máximo y su posterior descenso durante las siguientes semanas. (Gráfica 3) Al analizarlo por tasas de defunción, nuevamente se observan un pico en la misma semana. Las defunciones, al igual que la tasa de mortalidad, en estudiantes de 6 a 25 años, han mantenido constantemente por debajo de las defunciones y tasa de mortalidad de la población mayor de 25 años. (Gráfica 4). En este punto es importante señalar que se utilizó doble escala en las gráficas con el propósito de evidenciar los casos en estudiantes, ya que de lo contrario serían poco evidentes debido al mayor número entre los de 25 y más años.

Gráfica 3. Mortalidad de COVID-19 en México por grupos de edad y semana epidemiológica, México 2021



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/SISVER /México- 24 de septiembre de 2021 (corte 9:00hrs).

Gráfica 4. Tasa de mortalidad de COVID-19 en México por grupos de edad y semana epidemiológica, México 2021



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/SISVER /México- 24 de septiembre de 2021 (corte 9:00hrs).

Tabla 1. Tasa de incidencia, mortalidad y letalidad en estados que iniciaron clases presenciales desde mayo de 2021, México 2020-2021.

2020 6 a 25 años				Mayo de 2021 6 a 25 años				Septiembre de 2021 6 a 25 años			
ESTADO	TASA DE INCIDENCIA	TASA DE MORTALIDAD	TASA DE LETALIDAD	ESTADO	TASA DE INCIDENCIA	TASA DE MORTALIDAD	TASA DE LETALIDAD	ESTADO	TASA DE INCIDENCIA	TASA DE MORTALIDAD	TASA DE LETALIDAD
CAMPECHE	5.37	0.00	0.00	CAMPECHE	26.54	0.32	1.19	CAMPECHE	242.62	0.88	0.00
CHIAPAS	2.53	0.00	0.00	CHIAPAS	2.69	0.00	0.00	CHIAPAS	17.96	0.10	0.01
CIUDAD DE MÉX	37.23	0.52	1.40	CIUDAD DE MÉX	354.09	0.38	0.11	CIUDAD DE MÉX	2559.03	1.74	0.00
COAHUILA	11.39	0.10	0.90	COAHUILA	15.40	0.10	0.67	COAHUILA	146.27	0.54	0.00
GUANAJUATO	8.16	0.00	0.00	GUANAJUATO	25.46	0.00	0.00	GUANAJUATO	220.82	0.41	0.00
JALISCO	3.11	0.00	0.00	JALISCO	6.99	0.11	1.59	JALISCO	100.59	0.42	0.00
VERACRUZ	1.70	0.07	4.35	VERACRUZ	5.69	0.07	1.30	VERACRUZ	98.18	0.43	0.00

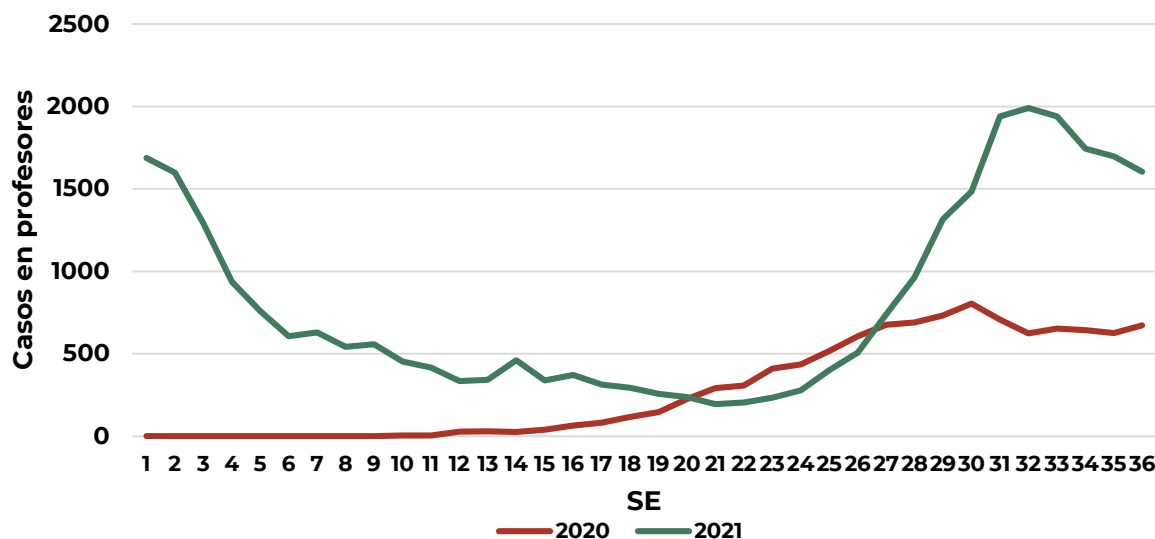
2020 26 a 59 años				Mayo de 2021 26 a 59 años				Septiembre de 2021 26 a 59 años			
ESTADO	TASA DE INCIDENCIA	TASA DE MORTALIDAD	TASA DE LETALIDAD	ESTADO	TASA DE INCIDENCIA	TASA DE MORTALIDAD	TASA DE LETALIDAD	ESTADO	TASA DE INCIDENCIA	TASA DE MORTALIDAD	TASA DE LETALIDAD
CAMPECHE	216.22	28.83	13.33	CAMPECHE	282.53	10.25	3.63	CAMPECHE	2220.05	68.67	0.03
COAHUILA	127.68	5.90	4.62	COAHUILA	169.35	4.38	2.58	COAHUILA	1499.05	45.14	0.03
CHIAPAS	122.97	9.11	7.41	CHIAPAS	53.03	1.27	2.39	CHIAPAS	405.26	12.36	0.03
CIUDAD DE MÉX	635.42	81.78	12.87	CIUDAD DE MÉX	1262.02	23.24	1.84	CIUDAD DE MÉX	7740.38	119.71	0.01
GUANAJUATO	92.13	5.96	6.47	GUANAJUATO	283.28	7.57	2.67	GUANAJUATO	1867.83	61.82	0.03
JALISCO	73.67	5.93	8.05	JALISCO	152.95	6.33	4.14	JALISCO	1655.85	68.91	0.04
VERACRUZ	139.83	18.98	13.58	VERACRUZ	106.79	6.52	6.10	VERACRUZ	1249.92	55.85	0.04

2020 Mayores de 60 años				Mayo de 2021 Mayores de 60 años				Septiembre de 2021 Mayores de 60 años			
ESTADO	TASA DE INCIDENCIA	TASA DE MORTALIDAD	TASA DE LETALIDAD	ESTADO	TASA DE INCIDENCIA	TASA DE MORTALIDAD	TASA DE LETALIDAD	ESTADO	TASA DE INCIDENCIA	TASA DE MORTALIDAD	TASA DE LETALIDAD
CAMPECHE	224.73	99.70	44.37	CAMPECHE	237.39	55.39	23.33	CAMPECHE	1845.95	484.98	0.26
COAHUILA	102.58	35.79	34.89	COAHUILA	211.27	46.27	21.90	COAHUILA	1219.65	338.44	0.28
CHIAPAS	202.68	83.46	41.18	CHIAPAS	58.21	16.83	28.92	CHIAPAS	321.58	101.28	0.31
CIUDAD DE MÉX	698.83	345.95	49.50	CIUDAD DE MÉX	984.80	153.34	15.57	CIUDAD DE MÉX	4863.81	616.75	0.13
GUANAJUATO	113.38	39.51	34.85	GUANAJUATO	303.44	58.91	19.41	GUANAJUATO	1721.85	458.10	0.27
JALISCO	89.20	32.64	36.59	JALISCO	189.48	67.20	35.46	JALISCO	1471.60	531.37	0.36
VERACRUZ	194.27	101.84	52.42	VERACRUZ	122.89	43.01	35.00	VERACRUZ	950.29	307.70	0.32

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE. COVID-19 /México- 24 de septiembre 2021 (corte 9:00 h).

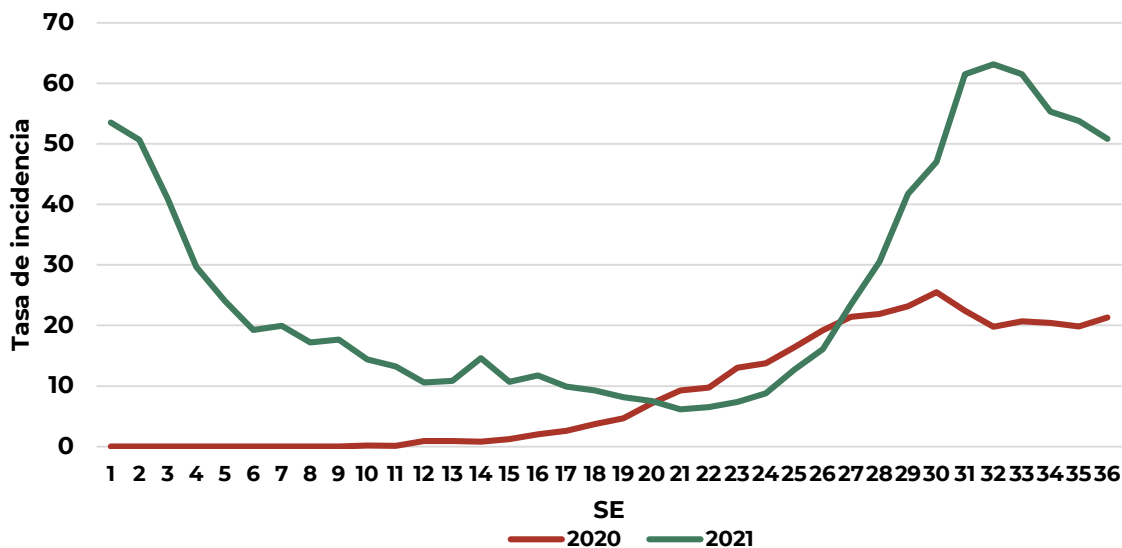
En relación con el personal educativo, se obtuvieron los datos del SISVER de todas aquellas personas que se identificaron como maestros con fecha de corte a las S.E. 36 y se comparó con el mismo periodo comprendido en 2020, se observa que partir de la S.E. 20 del 2021 tanto los casos como tasa son mayores que los registrados en el 2020, lo cual se mantiene hasta la S.E. 27, a partir de esta semana nuevamente se registran valores mayores que el año anterior, el mayor pico se alcanza durante la S.E. 32 y a partir de este momento comienza una desaceleración lenta. (Gráfica 5 y 6)

Gráfica 5. Casos registrados en personal educativo de todas las edades, México 2020-2021.



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE. COVID-19 /México- 24 de septiembre de 2021 (corte 9:00hrs).

Gráfica 6. Tasa de incidencia en personal educativo de todas las edades, México 2020-2021.



Población ajustada de acuerdo con programa de vacunación en personal educativo.
Tasa de incidencia por 100,000 habitantes.
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE. COVID-19 /México- 24 de septiembre de 2021 (corte 9:00hrs).

Con los datos registrados hasta el momento, se observa un incremento posterior al regreso a clases, ya sea por casos reportados o por tasas de incidencia, en comparación a lo registrado previamente. Si bien, en momentos puntuales se observó un mayor número de casos entre la población estudiantil en comparación con las personas mayores de 25 años, en las últimas semanas se ha registrado una disminución, siendo los estudiantes el grupo menos afectado por SARS-CoV-2.

En cuanto a las defunciones, continuamos observando que el grupo de personas menores de 25 años continúa siendo quien presenta un menor número de defunciones. Hasta el momento, no hay suficiente evidencia que el regreso a clases haya presentado un riesgo a la salud de los estudiantes por lo que es necesario contar con más elementos y mayor tiempo de observación de los casos registrados en el Sistema.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rozhnova G, van Dorp CH, Bruijning-Verhagen P, Bootsma MCJ, van de Wijgert JHHM, Bonten MJM, et al. Model-based evaluation of school- and non-school-related measures to control the COVID-19 pandemic. *Nat Commun* [Internet]. 2021 Dec 12;12(1):1614. Available from: <http://www.nature.com/articles/s41467-021-21899-6>
2. Munday JD, Jarvis CI, Gimma A, Wong KL, Zandvoort K van, Group CC-19 W, et al. Estimating the impact of reopening schools on the reproduction number of SARS-CoV-2 in England, using weekly contact survey data. *medRxiv* [Internet]. 2021 Mar 8 [cited 2021 Sep 3];2021.03.06.21252964. Available from: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.03.06.21252964v1>
3. Walsh S, Chowdhury A, Braithwaite V, Russell S, Birch JM, Ward JL, et al. Do school closures and school reopenings affect community transmission of COVID-19? A systematic review of observational studies. *BMJ Open* [Internet]. 2021 Aug 17;11(8):e053371. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2021-053371>
4. Krishnaratne S, Pfadenhauer LM, Coenen M, Geffert K, Jung-Sievers C, Klinger C, et al. Measures implemented in the school setting to contain the COVID-19 pandemic: a rapid scoping review. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2020 Dec 17;2020(12). Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD013812>
5. UNICEF. Las escuelas primero [Internet]. 2021. Available from: <https://www.unicef.org/mexico/historias/las-escuelas-primero>
6. Doyle T, Kendrick K, Troelstrup T, Gumke M, Edwards J, Chapman S, et al. COVID-19 in Primary and Secondary School Settings During the First Semester of School Reopening — Florida, August–December 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2021 Mar 26;70(12):437–41. Available from: http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/mm7012e2.htm?s_cid=mm7012e2_w
7. Ismail SA, Saliba V, Lopez Bernal J, Ramsay ME, Ladhani SN. SARS-CoV-2 infection and transmission in educational settings: a prospective, cross-sectional analysis of infection clusters and outbreaks in England. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2021 Mar;21(3):344–53. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1473309920308823>
8. Lam-Hine T, McCurdy SA, Santora L, Duncan L, Corbett-Detig R, Kapusinszky B, et al. Outbreak Associated with SARS-CoV-2 B.1.617.2 (Delta) Variant in an Elementary School — Marin County, California, May–June 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2021 Sep 3;70(35):1214–9. Available from: http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/mm7035e2.htm?s_cid=mm7035e2_w
9. Jehn M, McCullough J Mac, Dale AP, Gue M, Eller B, Cullen T, et al. Association Between K–12 School Mask Policies and School-Associated COVID-19 Outbreaks — Maricopa and Pima Counties, Arizona, July–August 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2021 Sep 24;70(39). Available from: http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/mm7039e1.htm?s_cid=mm7039e1_w
10. Nussbaumer-Streit B, Mayr V, Dobrescu AI, Chapman A, Persad E, Klerings I, et al. Quarantine alone or in combination with other public health measures to control COVID-19: a rapid review. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2020 Apr 8; Available from: <https://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD013574>
11. Struyf T, Deeks JJ, Dinnes J, Takwoingi Y, Davenport C, Leeflang MM, et al. Signs and symptoms to determine if a patient presenting in primary care or hospital outpatient settings has COVID-19 disease. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2020 Jul 7; Available from: <https://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD013665>

12. Subsecretaría de Educación Media Superior. Subsecretaría de Educación Media Superior :: Guía General para el Regreso a las Escuelas de Educación Media Superior [Internet]. 2021 [cited 2021 Sep 27]. p. 1–11. Available from:
http://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/es_mx/sems/Guia_General_para_el_Regreso_a_las_Escuelas_de_Educacion_Media_Superior

Para mayor información sobre COVID-19 en México lo invitamos a consultar el sitio <https://coronavirus.gob.mx/>

#QuedateEnCasa

