

PLAN DE ACCIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA ELIMINACIÓN DEL SARAMPIÓN, LA RUBÉOLA Y EL SÍNDROME DE RUBÉOLA CONGÉNITA EN LAS AMÉRICAS 2018-2023: INFORME FINAL

Antecedentes

1. Este documento tiene como propósito presentar a los Cuerpos Directivos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) el informe final sobre la ejecución del *Plan de acción para la sostenibilidad de la eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita en las Américas 2018-2023* (documento CSP29/8) (1), aprobado por la 29.^a Conferencia Sanitaria Panamericana en el 2017 mediante la resolución CSP29.R11 (2). Este plan de acción se aprobó con el fin de que los Estados Miembros establecieran las intervenciones necesarias para garantizar la sostenibilidad de la eliminación de dichas enfermedades. En el 2019 y el 2021 la OPS realizó informes de progreso para evaluar el cumplimiento de los indicadores y metas de las 4 líneas de acción estratégicas (3, 4).

2. Hasta el día de hoy, la Región de las Américas ha sido la única región del mundo en haber logrado la eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita (SRC). La eliminación de los virus endémicos del sarampión y la rubéola fue verificada por un comité internacional de expertos después de un largo proceso de verificación en todos los países y territorios de la Región entre el 2011 y el 2016. El primer logro fue la verificación de la eliminación regional de la rubéola y el SRC en abril del 2015. El último caso endémico de rubéola fue informado por Argentina en el 2009, y el último caso endémico del SRC por Brasil ese mismo año. El segundo logro fue la verificación de la eliminación del sarampión en septiembre del 2016 (4).

3. La Región perdió el estatus de ser libre de sarampión en el 2018, debido a que ese año la República Bolivariana de Venezuela y un año después Brasil restablecieron la transmisión endémica del virus del sarampión debido a la circulación sostenida del virus del mismo genotipo por más de 12 meses en cada país (5). Otros 16 países reportaron brotes de sarampión entre el 2018 y el 2023 en medio de otros desafíos, como la pandemia de COVID-19.

Entre el 2018 y el 2023, la Región reportó un total de 49 187 casos confirmados de sarampión en 18 países como resultado de la importación de virus desde otras regiones del mundo. En este periodo, el último caso endémico de sarampión fue reportado por Brasil en julio del 2022.

Análisis del progreso alcanzado

4. En noviembre del 2023, durante la reunión anual de la Comisión Regional de Monitoreo y Reverificación de la Eliminación del Sarampión, la Rubéola y el Síndrome de Rubéola Congénita determinó lo siguiente: a) ningún país de la Región tiene circulación endémica de los virus del

sarampión o de la rubéola; *b*) Brasil está pendiente de reverificación de la eliminación del sarampión; *c*) la República Bolivariana de Venezuela ha sido reverificada como libre de sarampión; y *d*) 4 países han sido clasificados como indeterminados por no contar con suficientes pruebas para verificarlos nuevamente como libres de sarampión, rubéola y SRC. Por otro lado, todos los países y territorios han mantenido la eliminación de la rubéola y el SRC desde la fecha de su verificación regional en abril del 2015, salvo los 4 países clasificados como indeterminados que están a la espera de ser verificados.

5. El presente informe se ha estructurado a partir de las 4 líneas de acción estratégicas establecidas en el plan de acción y evalúa el cumplimiento de las metas de sus 12 indicadores, de los cuales 5 se alcanzaron, 1 se alcanzó parcialmente y 6 no se alcanzaron debido al impacto negativo de la pandemia de COVID-19 en las coberturas de vacunación y en los indicadores de vigilancia epidemiológica. La evaluación de los indicadores sigue los criterios para calificar los indicadores de los resultados intermedios y los inmediatos presentados en el anexo B del addendum I al Informe de evaluación de fin de bienio del Programa y Presupuesto de la OPS 2018-2019/Informe final sobre la ejecución del Plan Estratégico de la OPS 2014-2019 (documento CD58/5, Add. I) (6).

Línea de acción estratégica 1: Garantizar el acceso universal a los servicios de vacunación contra el sarampión y la rubéola a la población meta del programa rutinario de vacunación y a otros grupos de edad en riesgo

6. Entre el 2020 y el 2023, la pandemia de COVID-19 tuvo una repercusión negativa en las coberturas de vacunación regional. De los 35 Estados Miembros, solamente 14 alcanzaron coberturas del 95% o más con la primera dosis de la vacuna contra el sarampión, la rubéola y las paperas en el 2018; 16 en el 2019; 8 en el 2020; 6 en el 2021, y 9 en el 2022. En cuanto al número de países que alcanzaron coberturas del 95% o más con la segunda dosis, fueron 9 en el 2018; 9 en el 2019; 5 en el 2020; 2 en el 2021, y 5 en el 2022.

7. En el momento de la redacción de este informe final, no se cuenta con los datos oficiales de vacunación del 2023, los cuales no estarán disponibles hasta agosto del 2024. Por esta razón, el cumplimiento de las metas de los 4 primeros indicadores de esta línea estratégica se evalúa con los datos del 2022. Los datos finales se presentarán al 61.º Consejo Directivo de la OPS.

Objetivo 1.1: Lograr un mínimo del 95% en las coberturas de vacunación en los niños y niñas menores de cinco años para lograr una alta inmunidad de la población general	
Indicador, línea de base y meta	Estado
<p>1.1.1 Número de países que reportan una cobertura de la primera dosis de la vacuna del sarampión, la rubéola y las paperas del 95% o más a nivel nacional</p> <p>Línea de base (2015): 20/35 países^a</p> <p>Meta (2023): 30/35 países^b</p>	<p>No alcanzado. En el 2022, 9 países reportaron coberturas del 95% o más.</p>

Objetivo 1.1: Lograr un mínimo del 95% en las coberturas de vacunación en los niños y niñas menores de cinco años para lograr una alta inmunidad de la población general	
Indicador, línea de base y meta	Estado
<p>1.1.2 Número de países que reportan coberturas de la primera dosis de la vacuna del sarampión, la rubéola y las paperas del 95% o más en al menos el 80% de los municipios (o su equivalente)</p> <p>Línea de base (2015): 15/35 países^a Meta (2023): 25/35 países^b</p>	<p>No alcanzado. En el 2022, 2 países reportaron coberturas del 95% o más en al menos el 80% de los municipios. Hubo 6 países que no reportaron el dato en sus informes conjuntos a la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).</p>
<p>1.1.3 Número de países que reportan una cobertura de la segunda dosis de la vacuna del sarampión, la rubéola y las paperas del 95% o más a nivel nacional</p> <p>Línea de base (2015): 6/30 países^a Meta (2023): 15/30 países^b</p>	<p>No alcanzado. En el 2022, 5 países reportaron coberturas del 95% o más.</p>
<p>1.1.4 Número de países que reportan coberturas de la segunda dosis de la vacuna del sarampión, la rubéola y las paperas del 95% o más en al menos el 80% de los municipios (o su equivalente)</p> <p>Línea de base (2015): 4/30 países^a Meta (2023): 12/30 países^b</p>	<p>No alcanzado. En el 2022, 1 país reportó cobertura del 95% o más y 6 países no reportaron el dato en sus informes conjuntos a la OMS y el UNICEF.</p>
<p>1.1.5 Número y proporción de países que realizan campañas de seguimiento que logran al menos el 95% de la meta nacional</p> <p>Línea de base (2015-2016): 4/6 países (66%) Meta: 80%^c</p>	<p>No alcanzado. Entre el 2018 y el 2023, 16 países realizaron campañas de seguimiento, de las cuales el 50% alcanzaron la meta de lograr al menos el 95% de la meta nacional.</p>

^a Cuando se elaboró el plan de acción en el 2017, solo 30 países tenían en sus esquemas nacionales de vacunación la segunda dosis de la vacuna del sarampión, la rubéola y las paperas.

^b Actualmente, los 35 Estados Miembros han introducido la segunda dosis de la vacuna del sarampión, la rubéola y las paperas en el esquema nacional de vacunación.

^c El número de países en los que se debe lograr la meta estará definido por el número de países que realicen campañas entre el 2018 y el 2023. Se desea que al menos el 80% logren metas nacionales del 95%.

Línea de acción estratégica 2: Fortalecer la capacidad de los sistemas de vigilancia epidemiológica del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita

8. La pandemia de COVID-19 afectó de forma importante a la notificación de casos sospechosos y aún no se recuperan los sistemas de vigilancia en la mitad de los países. Esto se debe, entre otras causas, a la falta de recursos humanos disponibles para realizar las acciones de vigilancia, dado que durante la pandemia de COVID-19 se dedicaron a implementar las medidas de mitigación. En los países en los que en el 2020 había brotes activos de sarampión, hubo una disminución de casos posiblemente por las medidas de distanciamiento físico, que impidieron la circulación del virus. Posteriormente, en el 2022 y el 2023, la Región cumplió con la tasa esperada de 2 por 100 000 habitantes y, a nivel de las subregiones, a partir del 2023 se empezó a observar un incremento en el número de países que cumplen con este indicador.

Objetivo 2.1: Monitorear la calidad y la sensibilidad de la vigilancia epidemiológica del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita	
Indicador, línea de base y meta	Estado
<p>2.1.1 Número de países que cumplen con la tasa anual mínima establecida de casos sospechosos de sarampión/rubéola (al menos dos casos sospechosos de sarampión/rubéola por 100 000 habitantes al año) y con al menos tres de los otros cinco indicadores:</p> <p>1) Al menos el 80% de los casos sospechosos reciben investigación adecuada.</p> <p>2) Al menos en el 80% de los casos sospechosos se obtienen muestras de suero adecuadas.</p> <p>3) Al menos el 80% de las muestras llegan al laboratorio en un plazo máximo de cinco días.</p> <p>4) Al menos el 80% de los resultados de laboratorio se notifican en un plazo máximo de cuatro días.</p> <p>5) Tasa anual de casos sospechosos de síndrome de rubéola congénita (1 por 10 000 nacidos vivos).</p> <p>Línea de base: 6/33^a Meta: 15/33</p>	<p>Parcialmente alcanzado. Un total de 9 países cumplieron anualmente con la tasa mínima establecida de al menos 2 casos sospechosos de sarampión o rubéola por 100 000 habitantes y con cumplimiento al menos 3 de los otros 5 indicadores.^b</p>
<p>2.1.2 Número de países que tienen una vigilancia activa de casos sospechosos de síndrome de rubéola congénita</p> <p>Línea de base (2015): 12/33^a Meta (2023): 20/33</p>	<p>No alcanzado. Un total de 8 países reportaron casos sospechosos de SRC a la OPS anualmente, con tasas entre 0,5 y 1 por 10 000 nacidos vivos en el contexto de una tasa esperada de al menos 1 caso sospechoso de SRC por 10 000 nacidos vivos.^b</p>

^a Solamente 33 países reportan casos sospechosos de sarampión, rubéola y SRC a la OPS.

^b Datos hasta la semana epidemiológica 52 del 2023.

Línea de acción estratégica 3: Desarrollar la capacidad nacional y operativa para mantener la eliminación del sarampión y la rubéola

9. A partir del 2021 se establecieron los comités nacionales de sostenibilidad de la eliminación, que monitorean los planes operativos y evidencian el desarrollo de la capacidad nacional. Estos comités han avalado y presentado los informes de sus países ante la Comisión Regional de Monitoreo y Reverificación de la Eliminación del Sarampión, la Rubéola y el Síndrome de Rubéola Congénita, por lo que para el 2023 un total de 23 países cumplió con el indicador. En el 2023 solamente un país no había entregado su informe.

Objetivo 3.1: Implementar y monitorear los planes de sostenibilidad de la eliminación para fortalecer la capacidad nacional de respuesta frente a los casos importados de sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita	
Indicador, línea de base y meta	Estado
<p>3.1.1 Número de comités nacionales que monitorean los planes de sostenibilidad de la eliminación del sarampión y la rubéola</p> <p>Línea de base (2016): 24^a</p> <p>Meta: 24^a</p>	<p>Alcanzado. Al 2023, con la obligatoriedad de conformar comisiones nacionales de sostenibilidad de la eliminación del sarampión y la rubéola a partir del 2021, se logró el establecimiento de un total de 24 comités nacionales.</p>
<p>3.1.2 Número de países con informes anuales de ejecución de sus planes de sostenibilidad de la eliminación del sarampión y la rubéola</p> <p>Línea de base (2015): 35</p> <p>Meta (2023): 35</p>	<p>Alcanzado.^b Al 2023, con el establecimiento de la obligatoriedad de elaborar informes anuales de sostenibilidad para verificar la eliminación del sarampión y la rubéola a partir del 2021, se logró que 34 de 35 países^c entregaran sus informes anuales de sostenibilidad.</p>

^a El número de comités nacionales es 24 porque se incluyen 23 países y un comité Subregional del Caribe inglés.

^b Desde la aprobación de este plan de acción y de conformidad con el informe de progreso presentado en el 2021, se registró un descenso en la línea de base de este indicador.

^c El número de países que deben tener informes anuales de sostenibilidad son los 35 Estados Miembros. Los 12 estados miembros del Caribe inglés más Suriname consolidan sus informes en un informe subregional.

Línea de acción estratégica 4: Establecer los mecanismos estándares para brindar una respuesta rápida frente a los casos importados de sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita para evitar el restablecimiento de la transmisión endémica en los países

11. Entre el 1 de enero del 2018 y el 31 de diciembre del 2023, la Región de las Américas reportó un total de 49 187 casos confirmados de sarampión en 18 países. Todos respondieron activamente con sus equipos de respuesta rápida y sus propios recursos financieros y humanos para enfrentar los desafíos para el control de sus brotes, en tanto que la Oficina Sanitaria Panamericana mantuvo la cooperación técnica con los Estados Miembros para fortalecer las capacidades nacionales de respuesta rápida a los brotes de sarampión.

12. De esta manera, 16 de los 18 países que tuvieron brotes de sarampión lograron interrumpir la transmisión del virus antes de los 12 meses y mantenerse libres de esta enfermedad. Uno de los otros 2 países lo consiguió en 2023. Todos los países han logrado y mantenido la verificación de la eliminación de la rubéola y el SRC, salvo los 4 países clasificados como indeterminados que están a la espera de ser verificados.

Objetivo 4.1: Establecer planes y grupos de respuesta rápida frente a los casos importados de sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita con el fin de evitar el restablecimiento de la transmisión endémica en los países	
Indicador, línea de base y meta	Estado
<p>4.1.1 Número de países y territorios en los que la transmisión endémica de los virus del sarampión o de la rubéola se ha restablecido</p> <p>Línea de base (2016): 0/47^a Meta: 0/47^a</p>	<p>Alcanzado. Los 18 países con brotes de sarampión durante la ejecución del plan de acción entre el 2018 y el 2023 lograron interrumpir la transmisión del virus.</p> <p>Venezuela y Brasil interrumpieron la transmisión endémica del virus del sarampión en el 2019 y el 2022 respectivamente. La Comisión reverificó a Venezuela como libre de sarampión y aceptó las pruebas de interrupción del virus endémico en Brasil, que quedó pendiente de reverificación cuando cumpla con otras recomendaciones.</p>
<p>4.1.2 Porcentaje de países y territorios con brotes de sarampión o rubéola que despliegan un grupo de respuesta inmediata entrenado para evitar la dispersión de la transmisión de los virus de esas enfermedades</p> <p>Línea de base: 100% Meta: 100%</p>	<p>Alcanzado. Todos los países desplegaron equipos de respuesta rápida para interrumpir sus brotes de sarampión.</p> <p>La OPS apoya el entrenamiento de estos equipos de respuesta rápida con 2 cursos de autoaprendizaje disponibles para todos los trabajadores de la salud de la Región en su plataforma del Campus Virtual de Salud Pública. Asimismo, brinda cooperación técnica para la respuesta a brotes de estas enfermedades.</p>
<p>4.1.3 Porcentaje de países y territorios con brotes de sarampión o rubéola que despliegan un plan de respuesta rápida frente a los casos importados</p> <p>Línea de base: 100% Meta: 100%</p>	<p>Alcanzado. Todos los países con brotes de sarampión entre el 2019 y el 2022 implementaron un plan de respuesta rápida a brotes, y se logró interrumpir la transmisión endémica en 2 países y evitar el reinicio de dicha transmisión en 16 países que presentaron brotes por casos importados o asociados a importación.</p>

^a La Región de las Américas, desde el punto de vista geográfico, suma en total 47 países y territorios (35 países y 12 territorios), y todos deben mantener el estatus de libres de sarampión y rubéola.

Enseñanzas extraídas

13. El impacto negativo de la pandemia de COVID-19 en las actividades de rutina de los programas nacionales de inmunización a partir del 2020 afectó severamente las coberturas de vacunación y los indicadores de vigilancia epidemiológica, lo que repercutió en el cumplimiento de los indicadores de 2 de las líneas de acción estratégicas del plan de acción. La sostenibilidad de la eliminación del sarampión y la rubéola en la Región se logró en el período evaluado en este informe gracias al compromiso político de los ministros de salud, que le otorgaron prioridad a este tema en la agenda de salud pública. Sin embargo, el contexto epidemiológico de estas enfermedades, entre los años 2021 y 2023, se caracterizó por un incremento geométrico de los casos a nivel mundial (2021: 59 619;

2022: 171 153; 2023: 321 582) que pone en peligro la sostenibilidad de la eliminación en nuestra Región si no se invierten recursos financieros adicionales para poner en práctica las operaciones de intensificación de la vacunación, de calidad de la vigilancia epidemiológica, de análisis de riesgo, de apoyo a la red de laboratorios y de preparación de la respuesta rápida a los brotes de sarampión y rubéola.

Medidas necesarias para mejorar la situación

14. En el contexto de los avances y retos descritos en el presente informe, se presentan las siguientes medidas y recomendaciones para el futuro para la consideración de los Estados Miembros:
- a) Aumentar la inversión financiera para implementar 3 acciones específicas para sostener la eliminación del sarampión y la rubéola en cada país: elevar las coberturas de vacunación, incrementar la calidad de la vigilancia epidemiológica del sarampión y de la rubéola y preparar la respuesta rápida a los brotes por casos importados desde otras regiones del mundo.
 - b) Implementar las recomendaciones técnicas brindadas por los cuerpos asesores externos, como la Comisión Regional de Monitoreo y Reverificación de la Eliminación del Sarampión, la Rubéola y el Síndrome de Rubéola Congénita.
 - c) Implementar las campañas nacionales de vacunación de seguimiento cada 4 años o cuando el número de niños susceptibles alcanza el tamaño de una cohorte de recién nacidos del país.
 - d) Aplicar la herramienta de análisis de riesgo para identificar los municipios de alto riesgo y diseñar estrategias locales más efectivas para mantener la eliminación en las que se integre la vacunación, la vigilancia y el entrenamiento en la respuesta rápida.
 - e) Mantener una vigilancia epidemiológica de alta calidad, cumpliendo con la tasa de notificación de casos sospechosos y al menos 3 de 5 indicadores para lograr la detección rápida de casos importados.
 - f) Fortalecer la capacidad de la red de laboratorios de sarampión y rubéola para contar con un diagnóstico serológico y de detección viral que asegure la mayor sensibilidad y especificidad posibles en el diagnóstico.
 - g) Continuar verificando anualmente la eliminación y presentando los planes e informes nacionales de sostenibilidad de la eliminación a la Comisión Regional de Monitoreo y Reverificación de la Eliminación del Sarampión, la Rubéola y el Síndrome de Rubéola Congénita, con miras a verificar nuevamente la Región como libre de estos virus endémicos.
 - h) Ejecutar la política de *Revitalizar la inmunización como un bien público para la salud universal* (documento CD59/10) (8), aprobada por el 59.º Consejo Directivo de la OPS en el 2021 (resolución CD59.R13) (9), que establece el enfoque de la OPS y un marco estratégico para revitalizar los programas de inmunización en la Región, con el fin de lograr un mayor presupuesto para financiar las actividades operativas de los programas nacionales de inmunización que permitan aumentar la infraestructura de recursos humanos, logística y adquisición de vacunas e insumos, además de la cadena de frío.

- i) Aplicar como parte integrada en los programas nacionales de inmunización la microplanificación como una herramienta para aumentar la eficiencia y focalizar las acciones de vacunación de rutina y de intensificación de la vacunación, como las campañas nacionales de vacunación de seguimiento.
- j) Fortalecer las acciones de vacunación adelantando la edad de la segunda dosis de la vacuna contra el sarampión, la rubéola y las paperas para que se aplique simultáneamente, a los 15 o 18 meses, con el primer refuerzo de la vacuna contra la difteria, la tosferina y el tétanos, de tal forma que se disminuya al máximo posible la tasa de deserción entre las primeras y las segundas dosis de la vacuna y se pueda proteger oportunamente a cada niño y niña en la Región.
- k) Mejorar los sistemas de información para contar con registros nominales de vacunación eficientes, oportunos y con datos completos y estandarizados, además de herramientas modernas para geolocalizar y planificar de forma más eficiente las acciones operativas.

Intervención del Comité Ejecutivo

15. Se invita al Comité Ejecutivo a que tome nota del presente informe y haga los comentarios que considere pertinentes.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción para la sostenibilidad de la eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita en las Américas 2018-2023 [documento CSP29/8]. 29.ª Conferencia Sanitaria Panamericana, 69.ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; del 25 al 29 de septiembre del 2017. Washington, D.C.: OPS; 2017. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/3444>.
2. Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción para la sostenibilidad de la eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita en las Américas 2018-2023 [resolución CSP29.R11]. 29.ª Conferencia Sanitaria Panamericana, 69.ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; del 25 al 29 de septiembre del 2017. Washington, D.C.: OPS; 2017. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34417>.
3. Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción para la sostenibilidad de la eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita en las Américas 2018-2023: Informe de progreso [documento CD57/INF/10(B)]. 57.º Consejo Directivo de la OPS, 71.ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; del 30 de septiembre al 4 de octubre del 2019. Washington, D.C.: OPS; 2021. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51635/CD57-INF-10-B-e.pdf>.
4. Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción para la sostenibilidad de la eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita en las Américas 2018-2023: Informe de progreso [documento CD59/INF/16(E)]. 59.º Consejo Directivo de la OPS, 73.ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; del 20 al 24 de septiembre del 2021; sesión virtual. Washington, D.C.: OPS; 2021. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/58832>.

5. Organización Panamericana de la Salud. La comisión regional de verificación de la eliminación del sarampión y la rubéola se reúne en la OPS. Boletín de Inmunización. Marzo de 2019;41(1):1. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/boletin-inmunizacion-v-41-n1-mar-2019>.
 6. Organización Panamericana de la Salud. Informe de la evaluación de fin de bienio del programa y presupuesto de la OPS 2018-2019/Informe final sobre la ejecución del plan estratégico de la OPS 2014-2019 [documento CD58/5, Add. I]. 58.º Consejo Directivo de la OPS, 72.ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; 28 y 29 de septiembre del 2020; sesión virtual. Washington, D.C.: OPS; 2020. Disponible en: <https://www.paho.org/sites/default/files/2020-09/CD58-5-add-i-s-informe-evaluacion-bienio-19.pdf>.
 7. Organización Panamericana de la Salud. XXV Reunión del Grupo Técnico Asesor (GTA) de Enfermedades Prevenibles por Vacunación. 9 al 11 de julio del 2019. Cartagena (Colombia). Washington, D.C.: OPS; 2019. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/informe-final-xxv-reunion-grupo-tecnico-asesor-gta-sobre-enfermedades-prevenibles-por>.
 8. Organización Panamericana de la Salud. Revitalizar la inmunización como un bien público para la salud universal [documento CD59/10]. 59.º Consejo Directivo de la OPS, 73.ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; del 20 al 24 de septiembre del 2021; sesión virtual. Washington, D.C.: OPS; 2021. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/58428>.
 9. Organización Panamericana de la Salud. Revitalizar la inmunización como un bien público para la salud universal [resolución CD59.R13]. 59.º Consejo Directivo de la OPS, 73.ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; del 20 al 24 de septiembre del 2021; sesión virtual. Washington, D.C.: OPS; 2021. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/58309>.
-