

# Logros y desafíos para alcanzar y sostener la eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita en las Américas, 2013-2023

Desirée Pastor<sup>1</sup>, Pamela Bravo-Alcántara<sup>1</sup>, Regina Durón<sup>2</sup>, Carmelita P. Tirso<sup>1</sup>, Claudia Ortiz<sup>1</sup> y Gloria Rey-Benito<sup>1</sup>

## Forma de citar

Pastor D, Bravo-Alcántara P, Durón R, Tirso CP, Ortiz C, Rey-Benito G. Logros y desafíos para alcanzar y sostener la eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita en las Américas, 2013-2023. Rev Panam Salud Publica. 2024;48:e140. <http://doi.org/10.26633/RPSP.2024.140>

## RESUMEN

**Objetivo.** Documentar los hechos históricos y desafíos que la Región de las Américas enfrentó para alcanzar y sostener los grandes logros de la eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita (SRC) entre el 2013 y el 2023.

**Métodos.** Informe especial que incorpora la descripción narrativa de los principales logros, desafíos y lecciones aprendidas durante ese período y el análisis de coberturas de vacunación, indicadores de vigilancia y brotes de sarampión mediante datos de la Organización Panamericana de la Salud y del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, entre otros.

**Resultados.** Entre el 2003 y el 2016, la cobertura de vacunación regional con la primera dosis de vacuna contra el sarampión, la rubéola y la parotiditis estuvo entre 92% y 94%; después del 2017 tuvo un descenso marcado determinado por las coberturas de países de mayor población. La tasa de notificación regional de casos sospechosos se mantuvo en el nivel esperado con diferencias en cada subregión. Entre el 2017 y el 2023, los brotes de sarampión pusieron a prueba las fortalezas y las debilidades en la calidad de la respuesta de cada país. La pandemia de COVID-19 tuvo un impacto negativo a partir del 2020, tanto en coberturas de vacunación como en la calidad de la vigilancia epidemiológica.

**Conclusiones.** Los grandes logros de la Región de las Américas fueron la eliminación del sarampión en el 2016 y la rubéola en el 2015. Entre el 2017 y el 2020, el primer desafío fueron los brotes de sarampión que ocasionaron el restablecimiento de la transmisión endémica en dos países, y el segundo desafío fue el impacto negativo de la pandemia de COVID-19 entre el 2020 y el 2023, en el descenso de coberturas de vacunación e indicadores de vigilancia.

## Palabras clave

Sarampión; rubéola; cobertura de vacunación; vigilancia epidemiológica; brotes de enfermedades; estrategias de salud; Américas.

<sup>1</sup> Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C., Estados Unidos de América. ✉ Desirée Pastor, [dpastor@paho.org](mailto:dpastor@paho.org)

<sup>2</sup> Organización Panamericana de la Salud, Tegucigalpa, Honduras.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que, en el 2022, alrededor de 83% de los niños del mundo recibieron una dosis de la vacuna contra el sarampión, un porcentaje menor que la proporción de niños vacunados en el 2019, cuando la tasa mundial fue de 85% (1).

Un artículo reciente menciona que “entre el 2000 y el 2022, la vacunación contra el sarampión evitó aproximadamente 57 millones de muertes en todo el mundo. Sin embargo, millones de niños no se vacunaron durante la pandemia de COVID-19, lo que resultó en un aumento de 18% en los casos estimados de sarampión y un aumento de 43% en las muertes estimadas por sarampión en el 2022 en comparación con el 2021. Se notificaron brotes grandes o perturbadores en 37 países en este período” (2).

En este informe deseamos recapitular brevemente la historia de la eliminación del sarampión y la rubéola en la Región de las Américas, cuya meta fue propuesta por primera vez a nivel mundial durante el Consejo Directivo de la OPS en 1994 (3). Castillo et al. describieron que, entre 1994 y el 2002, las dos estrategias recomendadas por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para alcanzar la eliminación del sarampión fueron mantener altas coberturas de vacunación e implementar un sistema de vigilancia epidemiológica de alta calidad para el sarampión. A partir del año 2003, después de adoptarse la meta de eliminación de la rubéola y el síndrome de rubéola congénita (SRC), la mayoría de los países implementaron las campañas de vacunación masivas contra la rubéola en adolescentes y adultos jóvenes para iniciar y acelerar la eliminación de la rubéola (*speed-up*). La estrategia de vigilancia se construyó sobre las bases de un sistema regional de vigilancia epidemiológica sensible, estandarizado, caso a caso, e integrado para realizar el diagnóstico por laboratorio conjunto del sarampión y la rubéola (4).

Un hecho histórico sobresaliente en la historia de la eliminación del sarampión es que para el año 2002 todos los países de la Región de las Américas habían interrumpido la circulación del virus endémico del sarampión. Sin embargo, no se llevó a cabo el proceso de verificación de la eliminación del sarampión en los años siguientes, por haberse lanzado la estrategia de eliminación de la rubéola y del SRC en el 2003; la OPS prefirió esperar a contar con la definición de los criterios de verificación de la eliminación, tanto para sarampión como para rubéola y el SRC para realizar un solo proceso de verificación.

Fue así como en el 2007 los ministros de salud resolvieron aprobar la conformación de un Comité internacional de expertos (CIE) que debía llevar a cabo el proceso de verificación de la eliminación del sarampión, rubéola y SRC en las Américas (5).

En el 2010, todos los países estaban libres del virus endémico de rubéola y se inició el proceso de verificación de la eliminación de ambos virus. En el 2011, la OPS publicó el *Plan de acción para documentar y verificar la eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita en la Región de las Américas*, el cual permitió verificar la eliminación del sarampión y la rubéola, con criterios esenciales, principios, e indicadores de seguimiento, mecanismo que sirvió de ejemplo para otras regiones del mundo (6).

Otro hecho relevante de la historia de la eliminación fue el restablecimiento de la transmisión endémica por primera vez desde el 2002, con un brote en Brasil de 1 096 casos en los estados de Pernambuco y Ceará, que se prolongó por más de 12 meses y fue interrumpido en julio del 2015 (7). Por esta situación, el CIE esperó 12 meses hasta julio del 2016 para que el país presentara las evidencias de interrupción de la transmisión del

virus y así proceder a la verificación regional de la eliminación del sarampión.

El resultado de todo este proceso histórico fue que la Región de las Américas fue verificada por el CIE como la primera región del mundo en haber logrado la eliminación de la rubéola y el SRC en abril del 2015, y como región libre de circulación del virus endémico del sarampión en septiembre del 2016 (8).

Una vez verificada la eliminación, el CIE consideró finalizados sus términos de referencia, por lo que el siguiente desafío fue mantener el interés de los países para sostener los logros de la eliminación en un contexto global con amplia circulación de ambos virus. De esta manera, la OPS propuso como siguiente paso, la aprobación de un *Plan de acción para la sostenibilidad de la eliminación del sarampión, rubéola y el SRC, 2018-2023*. Este plan fue aprobado en la Conferencia Sanitaria Panamericana del 2017 y marcó la ruta en los próximos seis años de la era de la poseliminación (9). El plan incluyó cuatro líneas estratégicas de acción, con sus indicadores y metas, los cuales fueron monitoreados por la OPS mediante dos informes de progreso en el 2019 y el 2021 (10,11) y un informe final presentado a los ministros de salud en 2024 (12). Es así como este plan incluye una tercera estrategia para sostener la eliminación desde el 2017, que es la respuesta rápida a brotes de sarampión, rubéola y el SRC.

Al año siguiente de la verificación de la eliminación, en julio del 2017 se presentó un brote de sarampión en la República Bolivariana de Venezuela, de fuente de origen desconocido. El virus se dispersó dentro del país por más de 12 meses, con restablecimiento de la transmisión endémica en el país y dispersión hacia otros países de la Región.

Frente a esta situación emergente, el Grupo Técnico Asesor (GTA) recomendó, en marzo del 2018, “convocar un grupo de expertos sobre la sostenibilidad de la eliminación del sarampión, la rubéola y el SRC en la Región de las Américas con dos objetivos principales, que eran vigilar la sostenibilidad de la eliminación del sarampión, la rubéola y el SRC en la Región mediante el cumplimiento de los objetivos e indicadores descritos en el plan regional de acción para la sostenibilidad; y formular o actualizar un marco regional para la Región de las Américas a fin de vigilar la ausencia de la transmisión endémica del sarampión en la Región, así como las medidas que han de tomarse en caso de restablecimiento de la transmisión endémica” (13).

Por esta razón por segunda vez, la OPS convocó un grupo de expertos por recomendación del GTA, y lo denominó Comisión regional para el monitoreo y la re-verificación de la eliminación del sarampión y la rubéola (RVC, por sus siglas en inglés), quienes revisaron y actualizaron los principios básicos, los criterios esenciales y los componentes del plan de acción original del 2011 para verificar la eliminación en cada país (14).

Por último, en diciembre del 2022, la OPS publicó el nuevo *Marco regional para el monitoreo y re-verificación de la eliminación del sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita en las Américas*. Un cambio importante en el nuevo marco regional se presentó en algunos criterios esenciales, principalmente el que indica que aquellos países con restablecimiento del sarampión endémico que soliciten una re-verificación tendrían que documentar la ausencia de transmisión durante al menos un año, y cumplir con otros criterios estrictos para demostrar también el cumplimiento de indicadores de vacunación, de vigilancia epidemiológica y respuesta rápida a los brotes, los cuales les permitieran sostener la eliminación (15).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Este es un informe especial que describe los hechos históricos y los principales desafíos para alcanzar y sostener la eliminación del sarampión, la rubéola y el SRC entre el 2013 y el 2023, con base en el análisis de los tres pilares con sus estrategias: altas coberturas de vacunación, cumplimiento de indicadores de vigilancia epidemiológica y respuesta rápida a los brotes de sarampión. Hemos publicado un informe que detalla las coberturas de vacunación por países y subregiones, y el cumplimiento de todos los indicadores de vigilancia, por lo que esperamos sirva de referencia para más información (16). Asimismo, se ha publicado un informe más relacionado con las características y factores de riesgo de los brotes de sarampión (17) y está por publicarse otro con las características de las campañas de vacunación en el período del 2003 al 2023 (18). Por esta razón, este informe se limita al análisis de los hechos históricos que fueron el escenario de la verificación de la eliminación y los desafíos de la poseliminación con los grandes brotes de sarampión y sus consecuencias, y la pandemia de COVID-19 en términos de coberturas de vacunación e indicadores de vigilancia epidemiológica.

La tasa de notificación regional de casos sospechosos y los casos confirmados de sarampión se obtuvieron de fuentes oficiales de la OPS en el período 2013-2023. El análisis de la tasa de notificación por países y subregiones en el período 2019-2023 se obtuvo de los datos del Sistema regional de vigilancia epidemiológica integrada de sarampión y rubéola (ISIS, por sus siglas en inglés), al cual 21 países y la región del Caribe no latino comunican, de manera individual, cada caso sospechoso y confirmado de sarampión, rubéola y SRC. Las coberturas de vacunación del nivel regional con la primera y la segunda dosis de la vacuna triple viral contra el sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita (SRP-1 y SRP-2, respectivamente) se obtuvieron de los informes conjuntos enviados por los países a la plataforma del formulario conjunto para la notificación de datos sobre inmunización (eJRF, por su sigla en inglés) hasta el año 2022 que estaban disponibles al momento de este informe (19). Por otra parte, se analizaron datos de las presentaciones e informes de los países, presentados ante la Comisión regional de monitoreo y re-verificación

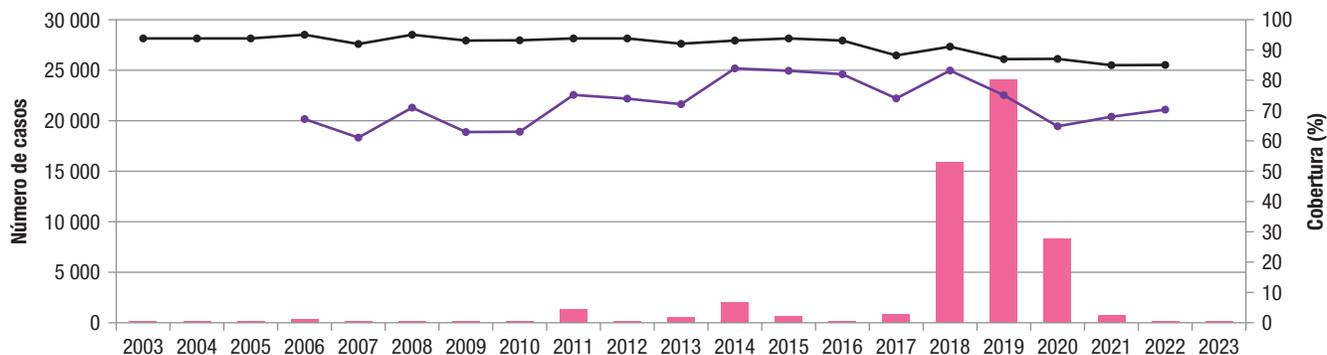
de la eliminación del sarampión, rubéola y SRC (RVC, por sus siglas en inglés) y de los últimos informes del GTA que dieron recomendaciones para la sostenibilidad de la eliminación en los años 2018, 2019 y 2020 (13, 14, 20).

## RESULTADOS

La Región enfrentó dos grandes desafíos después de haber sido verificada como una región libre de sarampión, rubéola, y SRC, que detallamos a continuación de acuerdo con la cronología de los hechos históricos:

1. La reemergencia del sarampión en los años 2018 y 2019 a nivel mundial provocó la presencia de casos importados de otras regiones del mundo, demostrado por la circulación de los genotipos D8 y B3 en dichas regiones. La presencia de brotes de sarampión en 19 países de la Región entre el 2017 y el 2023 fue concomitante con la disminución de coberturas de vacunación con SRP-1 y SRP-2 a nivel regional, y puso a prueba las fortalezas y también las debilidades en la calidad de la respuesta de cada país (figura 1). Los países que respondieron de inmediato y de manera efectiva lograron interrumpir la circulación rápidamente, mostrando sus fortalezas en las medidas de control implementadas (vacunación a los grupos de edad afectados, búsquedas activas comunitarias e institucionales, aislamiento de los casos y seguimiento de sus contactos). Como resultado de los brotes de más de 12 meses, dos países, Brasil y la República Bolivariana de Venezuela, restablecieron la transmisión endémica en 2018 y 2019, respectivamente. Venezuela fue reverificada por la RVC como país libre de sarampión en noviembre del 2023, después de cuatro años sin casos y con presencia de un sistema de vigilancia epidemiológica sensible y Brasil fue reverificado en noviembre del 2024 después de dos años sin casos endémicos de sarampión, y con la presentación de evidencias de mejoría en sus coberturas de vacunación mediante el proceso de microplanificación.

**FIGURA 1. Distribución de casos confirmados de sarampión y cobertura regional de la primera y la segunda dosis de la vacuna triple viral<sup>a</sup> en la era poseliminación, Región de las Américas, 2003-2023<sup>b</sup> (n = 56 038)**



**Notas:**  
<sup>a</sup>Los datos sobre la cobertura regional corresponden a los proporcionados por los países que notifican datos de población objetivo y dosis administradas a través del formulario electrónico conjunto para la notificación sobre inmunización de la Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Haití administra la primera y la segunda dosis de la vacuna que contiene sarampión-rubéola (SR) en niños de 9 y 13 meses de edad, respectivamente. La tasa de incidencia se mide por cada millón de habitantes.  
<sup>b</sup>Datos hasta el 6 de marzo del 2024.  
**Fuentes:** Sistema Integrado de Información de Vigilancia, Sistema de Vigilancia para la Eliminación del Sarampión, informe de los países al Programa Especial de Inmunización Integral de la Organización Panamericana de la Salud y Alerta Epidemiológica de Sarampión.

- El segundo gran desafío fue el impacto negativo por la pandemia de COVID-19 en el período 2020-2022 en las coberturas de vacunación y la vigilancia epidemiológica; sin embargo, la presencia de brotes de sarampión disminuyó como efecto de las medidas de aislamiento social y la pronta respuesta a las importaciones detectadas, lo cual evitó la dispersión del virus.

En la figura 1 se muestra que, entre el 2003 y el 2016, la cobertura de vacunación regional con SRP-1 se mantuvo entre 92-94% y, junto con las grandes campañas de vacunación, la Región logró alcanzar la eliminación de la rubéola y el sarampión en el 2015 y el 2016, respectivamente. Sin embargo, entre el 2017 y el 2022, esta cobertura descendió de 87% a 85%; de igual forma, la cobertura con SRP-2 iba en aumento entre el 2011 y el 2016, para luego descender a partir del 2017. Es importante hacer notar que la cobertura regional tiene un impacto importante a expensas del aumento o descenso en las coberturas de los países con mayor población, como es el caso de Argentina, Brasil, Colombia y México, que descendieron sus coberturas de vacunación en el período 2017-2022 (figura 2).

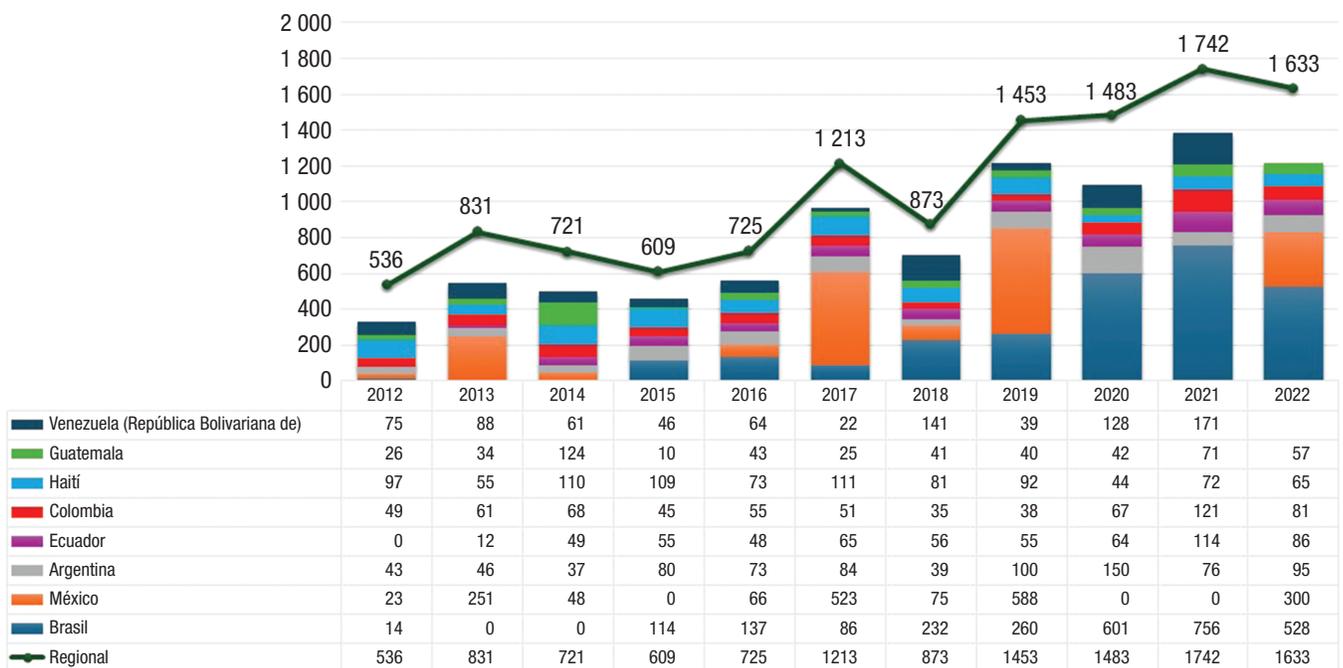
Los factores que pudieron haber afectado esas coberturas fueron períodos de desabastecimiento de vacunas, falta de financiamiento para la implementación de intensificación de vacunación y, por último, la pandemia de COVID-19 que, entre el 2020 y el 2022 impactó de forma negativa en las coberturas de vacunación con todos los biológicos, debido al cierre transitorio de los servicios de vacunación y el temor de los padres de familia para lle-

var a sus hijos a vacunarse por el miedo al contagio, que causó un descenso importante en la demanda de vacunación.

- Entre el 2013 y el 2023, la tasa de notificación regional de casos sospechosos se mantuvo arriba de la tasa esperada de 2 por 100 000 por habitantes, con excepción del año 2021, que fue de 1,44 (figura 3). En el período del 2019 al 2023, solamente cinco de 20 países de América Latina lograron mantener la tasa esperada en al menos 4 de 5 años. En general, la calidad de la vigilancia epidemiológica empezó a declinar en el resto de los países entre el 2020 y el 2022 por efecto de la pandemia de COVID-19 (figura 4).

En el 2023, la tasa de notificación mejoró en las diferentes subregiones: cinco de 10 países de la subregión de América Central, México y el Caribe latino lograron recuperar la tasa igual o mayor de 2 por cada 100 000 habitantes, y otros cinco están en vía de lograrlo con tasas entre 1-1,99. En la subregión de América del Sur, cuatro de 10 países recuperaron la tasa, mientras que solo cinco de 22 países de la subregión del Caribe no latino (que incluye seis territorios británicos, tres territorios franceses y tres municipios autónomos de los Países Bajos), han recuperado la tasa esperada. Es importante mencionar que 10 de 22 países, municipios y territorios del Caribe no latino tienen una población de menos de 100 000 habitantes; pese a esto, debería haber notificación de casos sospechosos debido a las enfermedades exantemáticas de la infancia y a las arbovirosis como el dengue y chikunguña, que causan enfermedad febril exantemática (figura 4).

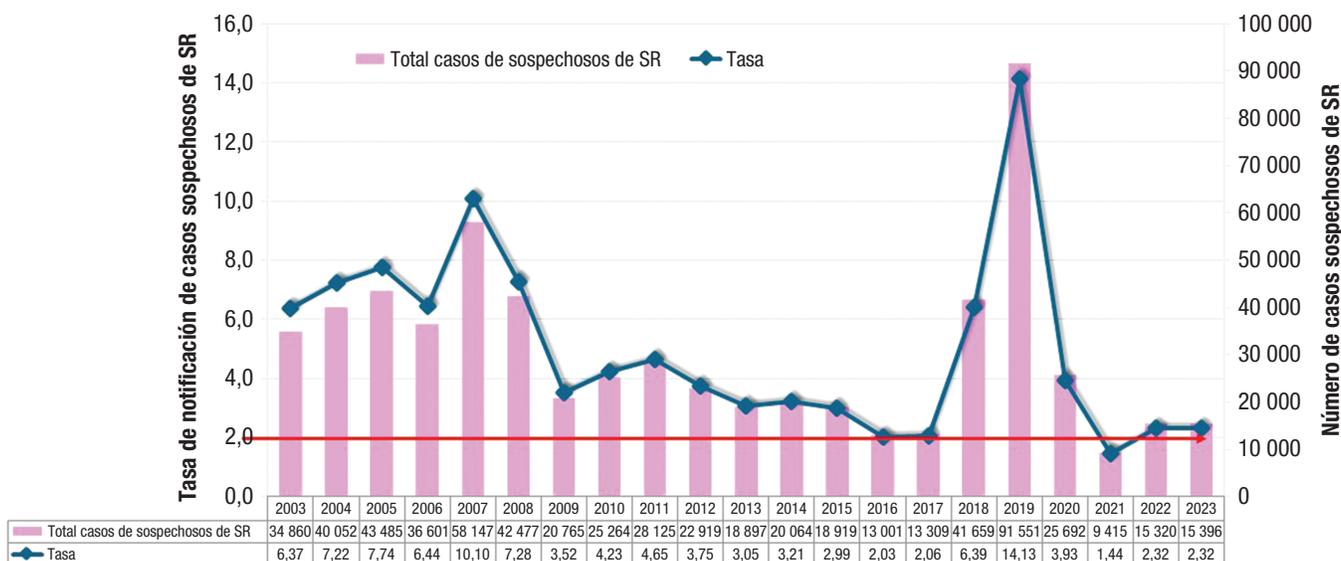
**FIGURA 2. Número de niños de 1 año (por cada 1000) con dosis cero de la vacuna triple viral en los países de América Latina y el Caribe<sup>a</sup>, 2012-2022**



**Nota:** <sup>a</sup>Haití aplica la primera dosis de vacuna doble viral a los 9 meses de edad.

**Fuente:** informe de los países a través del formulario electrónico conjunto para la notificación sobre inmunización de la Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

**FIGURA 3. Análisis de tendencias de la tasa regional de casos sospechosos de sarampión y rubéola en América Latina y el Caribe, 2013-2023<sup>a</sup>**

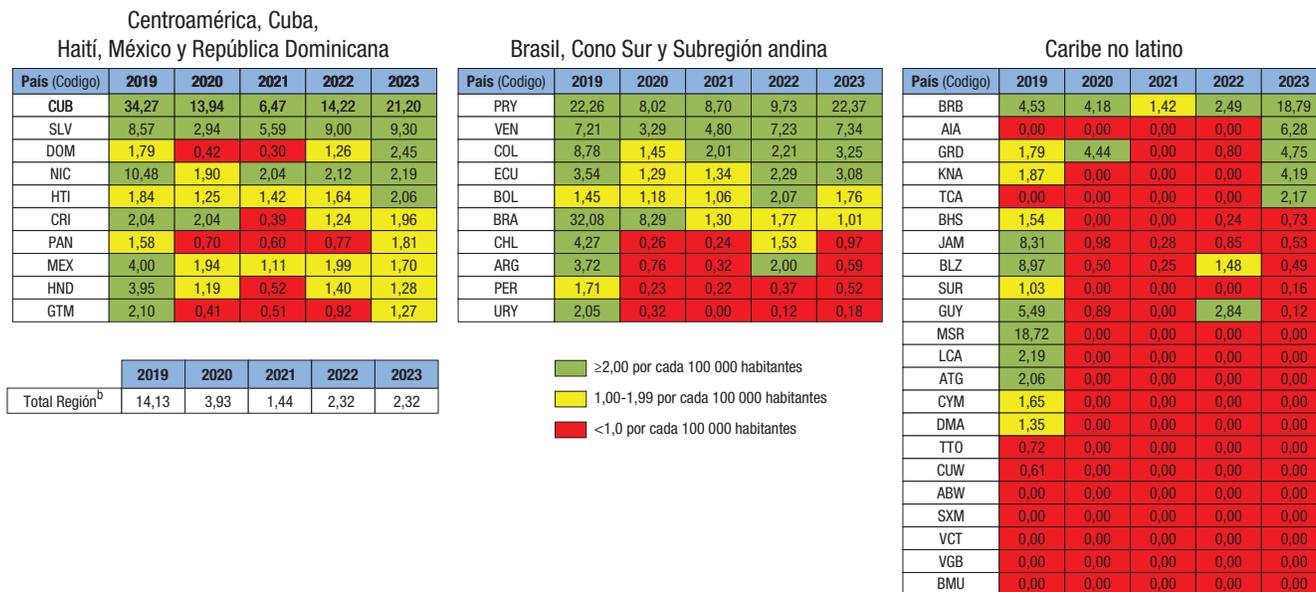


SR, sarampión y rubéola.

<sup>a</sup>Nota: \*Datos hasta el 19 de enero del 2024.

<sup>b</sup>Fuente: Sistema Integrado de Información de Vigilancia, Sistema de Vigilancia para la Eliminación del Sarampión, informe de los países al Programa Especial de Inmunización Integral de la Organización Panamericana de la Salud.

**FIGURA 4. Tasa de notificación de casos sospechosos de sarampión y rubéola por cada 100 000 habitantes por subregiones en América Latina y el Caribe no latino, 2019-2023<sup>a</sup>**



ABW, Aruba; AIA, Anguila; ATG, Antigua; ARG, Argentina; BHS, Bahamas; BLZ, Belice; BNU, Bermudas; BOL, Bolivia (Estado plurinacional de); BRA, BRB, Barbados; BRASIL, Brasil; CHL, Chile; COL, Colombia; CYM, Islas Caimán; CRI, Costa Rica; CUB, Cuba; CUW, Curacao; DMA, Dominica; DOM, República Dominicana; ECU, Ecuador; GRD, Granada; GTM, Guatemala; GUY, Guyana; HND, Honduras; HTI, Haití; JAM, Jamaica; KNA, Saint Kitts y Nevis; LCA, Santa Lucía; MEX, México; MSR, Monserrat; NIC, Nicaragua; PAN, Panamá; PER, Perú; PRY, Paraguay; SLV, El Salvador; SUR, Surinam; SXM, San Martín; TCA, Islas Turcos y Caicos; TTO, Trinidad y Tabago; URY, Uruguay; VCT, San Vicente y las Granadinas; VEN, Venezuela (República Bolivariana de); VGB, Islas Vírgenes Británicas.

<sup>a</sup>Notas:

<sup>b</sup>Datos al 19 de enero del 2024.

<sup>c</sup>Canadá y Estados Unidos de América no están incluidos.

<sup>d</sup>Fuente: Sistema Integrado de Información de Vigilancia e informe de los países al Programa Especial de Inmunización Integral de la Organización Panamericana de la Salud.

## DISCUSIÓN

La Región de las Américas alcanzó dos grandes logros históricos en materia de eliminación de enfermedades prevenibles por vacunación, y sumó un éxito más en la salud pública de

la Región después de haber eliminado la poliomielitis y erradicado la viruela. El proceso de verificación de la eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita fue largo, estricto y transparente, y a pesar de haber invertido dos décadas en este esfuerzo, desde 1994 hasta el 2016, nunca

se menoscabó el interés y la voluntad política de los Estados Miembros de la Región de las Américas por alcanzar la eliminación. Por el contrario, hubo un empoderamiento de esta meta por los Estados Miembros y se tomaron fielmente las recomendaciones del GTA y del CIE para lograr la meta panamericana con sus propios recursos humanos y financieros, con el apoyo de asociados y donantes.

Otro factor importante a favor de estos logros fue la posibilidad de adquirir las vacunas e insumos a bajo costo a través del Fondo rotatorio de vacunas de la OPS para mantener el acceso permanente a existencias de vacunas contra el sarampión y la rubéola, y que no se interrumpiera la cadena de suministro en presencia de brotes por estas enfermedades, aún durante el período de la pandemia de COVID-19. Así mismo, se contó con el aporte generoso de recursos por parte de asociados estratégicos para apoyar esta meta, y son parte del éxito de esta historia.

Más allá de la Región de las Américas, el proceso de verificación de la eliminación ha servido de ejemplo para las otras regiones del mundo, y para generar confianza y esperanza en la meta de erradicación de estos dos virus a nivel mundial.

La Región deberá enfrentar grandes y nuevos desafíos en este período pospandémico, en el cual se requiere recuperar y elevar todas las coberturas de vacunación, en especial la cobertura con dos dosis de vacuna contra sarampión, rubéola y parotiditis (SRP) en 95%. Desde el 2020, la pandemia de COVID-19 exacerbó los problemas de acceso a la vacunación por las medidas de cuarentena y distanciamiento social, que, aunados al temor de la población por el contagio, impidieron la vacunación de las familias en forma oportuna. Para el 2022, se observó un incremento de la cobertura con la SRP-2, pero con un estancamiento de la cobertura con la SRP-1; esto puede deberse a inconsistencias del registro de dosis aplicadas en las campañas de vacunación de seguimiento (CVS), que no se agregaron al sistema nominal electrónico o en los registros manuales de los sistemas de información.

Los datos de vacunación del 2023 aún no están disponibles al momento de redactar este informe, y es posible que las coberturas hayan mejorado en este año considerando las múltiples actividades realizadas en países de la Región para mejorar las coberturas de vacunación.

En cuanto a la vigilancia epidemiológica, vemos desafíos relacionados con la detección de casos sospechosos que conlleve a una tasa de notificación adecuada de al menos 2 casos por cada 100 000 habitantes, sobre todo en medio de las grandes epidemias de arbovirosis (dengue, chikunguña y otras) que pueden enmascarar un verdadero caso de sarampión o rubéola.

Los otros indicadores de vigilancia que miden la investigación adecuada, toma correcta y oportuna de muestras de suero y resultados oportunos de laboratorio, solo serán válidos cuando la tasa de notificación de casos sospechosos sea la adecuada; de otra manera, cumplir con 80% de estos indicadores pueden dar la falsa sensación de un buen desempeño de la vigilancia. En el Caribe no latino, el principal desafío es fomentar la notificación de casos sospechosos en presencia de brotes de arbovirosis y de estimar la tasa de notificación de acuerdo con su tamaño poblacional.

Por último, es innegable que hubo muchas lecciones aprendidas en la respuesta a brotes de sarampión en el período 2017-2023; una de las principales lecciones fue el hecho reconocido de que se requiere de una capacitación continua del

personal en preparación de la respuesta a los brotes y no responder de forma reactiva ante la presencia de un caso confirmado. La OPS realizó tres talleres subregionales en el 2017 para la preparación de la respuesta rápida a brotes y muchos países tomaron ventaja de estos conocimientos para interrumpir las cadenas de transmisión frente a casos importados. Los países que se prepararon mejor para enfrentar los casos importados desde otras regiones, o desde otros países de la Región con circulación, fueron los que rápidamente lograron interrumpir la circulación con una inversión razonable de recursos humanos, logísticos y financieros.

Otras lecciones aprendidas son que nuestra región sigue expuesta a los virus de sarampión y rubéola, mientras haya viajeros portadores del virus que llegan desde otras regiones y continúe la afluencia de grandes grupos de población migrante que faciliten la dispersión del virus, como ocurrió en países de América del Sur entre el 2018 y el 2019. Otro factor de riesgo importante es la presencia de brotes en grupos que no aceptan la vacunación, por razones filosóficas o religiosas, lo cual fue un factor detonante en un país, que puso en riesgo la sostenibilidad de la eliminación.

Las limitaciones de este informe están relacionadas con la disponibilidad de datos a nivel regional y nacional, pero se requiere de una mayor granularidad y oportunidad de datos para conocer los desafíos locales para llegar a conclusiones y brindar recomendaciones más específicas para enfrentar los desafíos. Así mismo, la demora en la publicación de datos oficiales de coberturas a la OMS y al UNICEF hasta el mes de agosto del año siguiente no permite realizar el seguimiento adecuado de la situación de coberturas de la Región.

## Conclusiones y recomendaciones

Los dos mayores desafíos en la era poseliminación fueron, primero, la presencia de grandes brotes de sarampión entre el 2017 y el 2020 generados por una disminución en las coberturas homogéneas de vacunación y problemas en la vigilancia epidemiológica que llevaron al restablecimiento de la transmisión endémica en dos países, y la pérdida del estatus de región libre de sarampión; y segundo, el impacto negativo de la pandemia de COVID-19 entre el 2020 y el 2022, que afectó de manera negativa las coberturas de vacunación y la tasa de notificación de casos sospechosos de muchos países.

Las altas coberturas con SRP siguen siendo el primer pilar estratégico de la sostenibilidad de la eliminación y debe darse en forma homogénea en al menos 80% de todos los municipios de cada Estado Miembro. Se requiere, de manera urgente, la implementación de una estrategia de fortalecimiento de las capacidades nacionales y la reforma de los sistemas de información de los programas nacionales de inmunización para recuperar las dosis aplicadas de SR/SRP en las CVS. Para esto, es necesario implementar y actualizar los registros nominales electrónicos de vacunación, con el fin de capturar todas las dosis de vacuna SR y SRP aplicadas en el grupo de edad preescolar (1-5 años) y escolar (6-10 años).

Hay una gran variedad de causas inherentes a la realidad de cada país que ocasionaron el descenso de las coberturas de vacunación antes y después de la pandemia; esto solo nos permite brindar recomendaciones elementales y comunes a todos los países, que están primordialmente relacionadas con asegurar una amplia y diaria oferta de servicios de vacunación en el

marco de la atención primaria de la salud, e incrementar el estímulo y promoción de la demanda espontánea de la vacunación por parte de la población.

En cuanto a las CVS, se mantiene la recomendación del GTA que, mientras no se tengan cuatro años consecutivos con coberturas  $\geq 95\%$  con la segunda dosis de SRP, se deben continuar implementando las CVS, con la aplicación de criterios e indicadores de alta calidad en todas las etapas del proceso de micro planificación de estas.

En cuanto a la vigilancia, se requiere una permanente inversión en educación en búsquedas activas institucionales y comunitarias, así como en laboratorio, para fortalecer la red de laboratorios de referencia del sarampión y rubéola, y que cumplan con los procesos de acreditación y de capacitación continua en epidemiología molecular.

La capacitación de los trabajadores de la salud en preparación de la respuesta rápida a brotes, con metodologías innovadoras, como cursos virtuales y herramientas de autoaprendizaje, entre otras, son ineludibles para la próxima década. La OPS ha elaborado dos cursos de autoaprendizaje virtuales que ha puesto a disposición de los países para que se puedan activar o reactivar los equipos de respuesta rápida en cada municipio del país. A mayor velocidad en la respuesta, mayor será la probabilidad de interrumpir la circulación del virus y de evitar la inversión de grandes costos económicos en la contención de este.

Para finalizar, nuestra principal recomendación para sostener la eliminación en un mundo globalizado, en el que tenemos regiones sin un progreso sostenido de la eliminación debido a los grandes conflictos sociopolíticos y bélicos, es fortalecer la capacidad nacional de los programas nacionales de inmunización de la Región de las Américas, así como mantener el alto

compromiso en la agenda política de cada país, promoviendo en toda reunión global, regional, subregional y nacional la necesidad de incrementar la inversión de recursos nacionales para revitalizar los programas nacionales de inmunización. Al momento de publicar este informe, la Región de las Américas ha sido verificada como libre de sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita. Mantener este logro es el mayor desafío como para del *Plan regional de inmunizaciones 2023-2030*.

**Contribución de las autoras.** DP concibió el estudio, recopiló y analizó los datos, y redactó el manuscrito original, así como coordinó las respuestas brindadas en las revisiones por pares. Todas las coautoras realizaron una revisión del contenido y redacción. CP apoyo en la verificación de la calidad de datos del ISIS y elaboró las gráficas con la verificación de datos de vacunación y vigilancia en el período de 10 años en el ISIS (2013-2023). Todas las autoras revisaron y aprobaron la versión final.

**Financiación.** Este artículo ha sido financiado mediante la subvención o el acuerdo de cooperación NU66GH002171 de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de EE.UU.

**Conflicto de intereses.** Ninguno declarado por las autoras.

**Declaración.** Las opiniones expresadas en este manuscrito son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente los criterios ni la política de la *RPSP/PAJPH* y/o de la OPS, ni la opinión oficial de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades o del Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE.UU.

## REFERENCIAS

- Organización Mundial de la Salud, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Progress and challenges with achieving universal immunization coverage [Acceso el 24 de abril del 2024]. Disponible en: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/immunization/wuenic-progress-and-challenges.pdf?sfvrsn=b5eb9141\\_12&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/immunization/wuenic-progress-and-challenges.pdf?sfvrsn=b5eb9141_12&download=true)
- Minta AA, Ferrari M, Antoni S, et al. Progress Toward measles elimination — worldwide, 2000-2022. *MMWR*. 2023;72:1262-1268 [Acceso el 19 de febrero del 2024]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7246a3>
- Organización Panamericana de la Salud. Resolution CSP24.R16. Expanded Program of Immunization in the Americas. 24th Pan American Sanitary Conference; 66th Session of the Regional Committee of the World Health Organization. Washington, D.C.: OPS; 1994.
- Castillo SC, Ruiz Matus C, Flannery B. The Americas: Paving the road toward global measles eradication. *JID*. 2011;204(S1):270-278.
- Organización Panamericana de la Salud. Resolution CSP27.R2 Eliminación de la rubéola y del síndrome de rubéola congénita en las Américas. 27.a Conferencia Sanitaria Panamericana 59.a Sesión del Comité Regional de América. Washington, D.C., OPS; 1-5 de octubre del 2007 [Acceso el 4 de abril del 2024]. Disponible en: <https://www3.paho.org/spanish/gov/csp/csp27.r2-s.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud. plan of action for documentation and verification of measles, rubella and congenital rubella syndrome in the Region of the Americas, 2011 [Acceso el 4 de abril del 2024]. Disponible en: <https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2012/PoA-Documentation-Verification-MRCRS-Elimination-s.pdf>
- Lemos DR, Franco AR, de Sá Roriz ML, Carneiro AK, de Oliveira Garcia MH, de Souza FL, Duron Andino R, de Góes Cavalcanti LP. Measles epidemic in Brazil in the post-elimination period: Coordinated response and containment strategies. *Vaccine*. 2017;35(13):1721-1728. Doi: 10.1016/j.vaccine.2017.02.023
- Organización Panamericana de la Salud. CD55/DIV/09 Special report on diverse documents remarks by Dr. Merceline Dahl-Regis President of the International Expert Committee for the Verification of Measles and Rubella Elimination. 55th Directing Council, 68th Session of the Regional of the World Health Organization. Washington, D.C.: OPS; 26-30 September 2016 [Acceso el 4 de abril del 2024]. Disponible en: <https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2016/CD55-DIV-9-s.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud. Resolution CSP29/8. Plan of action for the sustainability of measles, rubella, and congenital rubella syndrome elimination in the Americas 2018-2023. Washington, D.C.: OPS; 2017. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=29-en-9249&alias=41210-csp29-8-e-210&Itemid=270&lang=en](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=29-en-9249&alias=41210-csp29-8-e-210&Itemid=270&lang=en)
- 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. Washington, D.C.: OPS; 2019 Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=50301-cd57-inf-10-b-s-pda-sarampion-1&category\\_slug=cd57-es&Itemid=270&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&alias=50301-cd57-inf-10-b-s-pda-sarampion-1&category_slug=cd57-es&Itemid=270&lang=es)
- 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. Washington, D.C.: OPS; 2021. Disponible en: <https://www.paho.org/es/file/94865/download?token=7CRJGs11>

12. 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 final. Washington, D.C.: OPS; 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/cd61inf6-plan-accion-para-sostenibilidad-eliminacion-sarampion-rubeola-sindrome-rubeola>.
13. Organización Panamericana de la Salud. Informe final de la 4.a reunión ad-hoc del GTA. Reunión *ad-hoc* virtual, 10 de julio del 2018. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/04-gta-ad-hoc-informe-final-2018>
14. Organización Panamericana de la Salud. Informe final de la XXV reunión del grupo técnico asesor (GTA) sobre enfermedades prevenibles por vacunación, 9 al 11 de julio del 2019, Cartagena (Colombia). Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/informe-final-xxv-reunion-grupo-tecnico-asesor-gta-sobre-enfermedades-prevenibles-por>
15. Organización Panamericana de la Salud. Marco regional para el monitoreo y la reverificación de la eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita en la Región de las Américas. Edición revisada, 2022. Washington D.C.: OPS; 2022. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56856>
16. Rey-Benito G, Pastor D, Whittombury A, Durón R, Pacis-Tirso C, Bravo-Alcántara P, Ortiz C, Andrus J. Sustaining the elimination of measles, rubella and congenital rubella syndrome in the Americas, 2019-2023: from challenges to opportunities. *Vaccines*. 2024;12:690. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/vaccines12060690>
17. Pastor D, Bravo-Alcántara P, Durón R, Tirso CP, Ortiz C, Rey-Benito G. Factores de riesgo y medidas de control en brotes de sarampión en países de la Región de las Américas, 2017-2023. *Rev Panam Salud Publica*. 2024;48:e105. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2024.105>
18. Durón R, Pastor D, Whittombury A, Lemos DRQ. Lecciones aprendidas en la implementación de campañas de vacunación contra el sarampión y la rubéola en las Américas. *Rev Panam Salud Publica* (de próxima publicación).
19. Organización Mundial de la Salud. Immunization coverage. Ginebra: OMS; 2020. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>.
20. Organización Panamericana de la Salud. Informe final de la quinta reunión *ad hoc* del grupo técnico asesor (GTA) sobre enfermedades prevenibles por vacunación, 4 de agosto del 2020 (reunión virtual) [Acceso el 4 de abril del 2024]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53015/OPSPPLIMCOVID-19200020\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53015/OPSPPLIMCOVID-19200020_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Manuscrito recibido el 29 de abril del 2024. Aceptado, tras revisión, para su publicación el 16 de octubre del 2024.

## Successes and challenges in achieving and sustaining the elimination of measles, rubella, and congenital rubella syndrome in the Americas, 2013-2023

### ABSTRACT

**Objective.** To document the historical facts and the challenges faced in the Region of the Americas in achieving and sustaining measles, rubella, and congenital rubella syndrome (CRS) elimination between 2013 and 2023.

**Method.** Special report with a narrative description of the main achievements, challenges, and lessons learned during the period, and an analysis of vaccination coverage, surveillance indicators, and measles outbreaks using data from the Pan American Health Organization and the United Nations Children's Fund, among others.

**Results.** Between 2003 and 2016, regional vaccination coverage with the first dose of the measles, rubella, and mumps vaccine was between 92% and 94%; after 2017 there was a marked decline due to lower coverage levels in the most populous countries. The regional reporting rate of suspected cases remained at the expected level, with differences in each subregion. Between 2017 and 2023, measles outbreaks tested the strengths and weaknesses in the quality of each country's response. Starting in 2020, the COVID-19 pandemic had a negative impact on both vaccination coverage and the quality of epidemiological surveillance.

**Conclusions.** The elimination of measles in 2016 and rubella in 2015 were major achievements in the Region of the Americas. Between 2017 and 2020, the main challenge was to address measles outbreaks that caused the re-establishment of endemic transmission in two countries. Between 2020 and 2023, the main challenge was to tackle the negative impact of the COVID-19 pandemic on declining vaccination coverage and surveillance indicators.

### Keywords

Measles; rubella; vaccination coverage; epidemiologic surveillance; disease outbreaks; health strategies; Americas.

---

## Conquistas e desafios para alcançar e manter a eliminação do sarampo, da rubéola e da síndrome da rubéola congênita na Região das Américas, 2013-2023

### RESUMO

**Objetivo.** Documentar os fatos históricos e os desafios que a Região das Américas enfrentou para alcançar e manter as principais conquistas da eliminação do sarampo, da rubéola e da síndrome da rubéola congênita entre 2013 e 2023.

**Métodos.** Relatório especial que incorpora a descrição narrativa das principais conquistas, desafios e lições aprendidas durante esse período, com uma análise das coberturas de vacinação, dos indicadores de vigilância e dos surtos de sarampo com base em dados da Organização Pan-Americana da Saúde e do Fundo das Nações Unidas para a Infância, entre outros.

**Resultados.** Entre 2003 e 2016, a cobertura de vacinação regional com a primeira dose da vacina contra sarampo, caxumba e rubéola ficou entre 92% e 94%; após 2017, houve uma queda acentuada, determinada pelas coberturas dos países com populações maiores. A taxa de notificação regional de casos suspeitos permaneceu no nível esperado, com diferenças em cada sub-região. Entre 2017 e 2023, os surtos de sarampo foram um teste para os pontos fortes e fracos da resposta de cada país. A pandemia de COVID-19 teve um impacto negativo a partir de 2020, tanto nas coberturas de vacinação quanto na qualidade da vigilância epidemiológica.

**Conclusões.** As principais conquistas da Região das Américas foram a eliminação do sarampo em 2016 e da rubéola em 2015. O primeiro desafio, entre 2017 e 2020, foram os surtos de sarampo, que causaram o restabelecimento da transmissão endêmica em dois países. O segundo desafio foi o impacto negativo da pandemia de COVID-19 entre 2020 e 2023, que levou a uma redução das coberturas de vacinação e dos indicadores de vigilância.

### Palavras-chave

Sarampo; rubeola; cobertura vacinal; vigilância epidemiológica; surto de doenças; estratégias de saúde; Américas.

---