



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la
Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS
Américas

Alerta Epidemiológica Sarampión

8 de febrero de 2023

Considerando la disminución de las coberturas de la primera y segunda dosis de la vacuna contra el sarampión, rubeola y parotiditis (SRP1 y SRP2) y la ocurrencia de casos de sarampión en países de la Región, la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) insta a los Estados Miembros a actualizar sus planes de respuesta ante la posibilidad de ocurrencia de brotes y reitera que la vacunación y la vigilancia epidemiológica de las enfermedades prevenibles por vacunación son servicios de salud esenciales y no deben ser interrumpidos.

Resumen de la situación

Después de que se declarara la Región de las Américas libre de sarampión en 2016, sobrevino un período (2017 a 2019) con aumento constante de casos de sarampión importados desde otras Regiones del mundo y entre países de la Región de las Américas. La mayor tasa de incidencia regional se registró en 2019 con 21,5 casos por millón de habitantes. El aumento de los casos estuvo relacionado con los brotes de sarampión registrados en Brasil y la República Bolivariana de Venezuela, los cuales contribuyeron con el 93% de los casos notificados durante ese periodo. La fecha de inicio de exantema del último caso confirmado de sarampión en la República Bolivariana de Venezuela fue el 11 de agosto de 2019 (1) mientras que en Brasil fue el 5 de junio de 2022¹.

En el 2020, el número de casos confirmados de sarampión disminuyó en 2,7 veces en comparación con el 2019, y se notificaron brotes en Argentina y México. Entre el 2020 y el 2022, continuó circulación endémica del virus del sarampión en Brasil (1). Adicionalmente, entre 2021 y 2022, se notificaron casos confirmados de sarampión en Argentina, Canadá, Ecuador, Estados Unidos y la Guyana Francesa (2); los casos notificados en la Guayana Francesa tuvieron antecedente de viaje a Brasil.

Los genotipos identificados en el periodo 2018 a 2022 fueron D8 y B3 en 100% de los casos confirmados en los que se realizó la secuenciación genética (1). Entre 2018 y 2020 la proporción del genotipo D8 fue mayor, con un promedio de 94%, respecto a B3 (promedio de 6%). Sin embargo, la proporción del genotipo B3 aumento en 2021 (20,5%) y 2022 (89,5%) entre las muestras para las que se realizó la secuenciación genética.

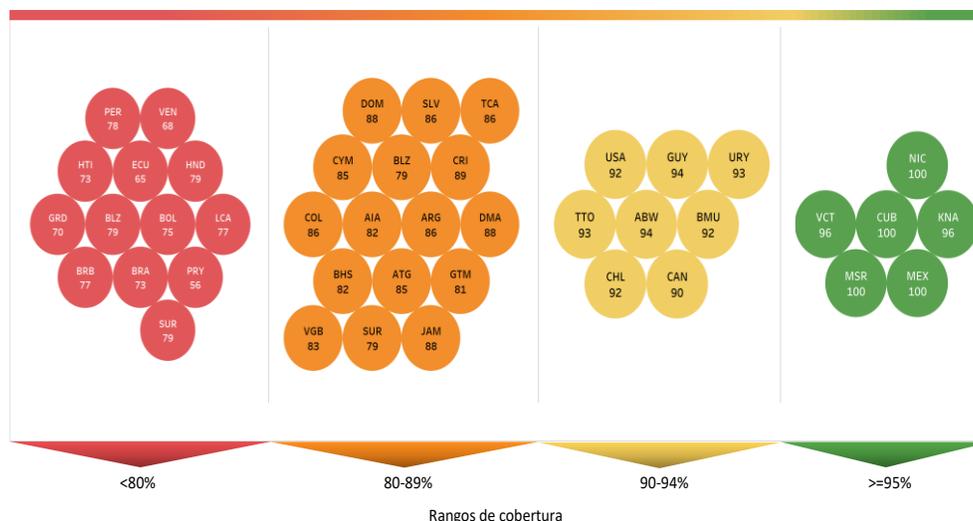
De acuerdo con el Grupo Técnico Asesor (GTA) de la OPS/OMS sobre enfermedades prevenibles por vacunación, el riesgo de la Región de las Américas de ocurrencia de brotes de enfermedades prevenibles por vacunas está en su punto más alto en los últimos 30 años. Las tasas de cobertura de vacunación reportadas por el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) continúan en descenso en todo el mundo. Según las estimaciones de las coberturas nacionales de inmunización de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) para 2021 (WUENIC) más de 2,7 millones de niños menores de 1 año en la Región de las Américas no tienen un esquema de vacunación completo, lo que significa que el 19,7% de los niños elegibles están susceptibles a enfermedades prevenibles por vacunación (3).

¹ Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Brasil, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.

Cita sugerida: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Sarampión. 8 de febrero de 2023, Washington, D.C.: OPS/OMS; 2023

Además de las bajas coberturas de vacunación (**Figuras 1 a 4**) se observan brechas en el desempeño de los indicadores internacionales para la vigilancia integrada de sarampión y rubéola (**Figura 5**), sumado a la amplia circulación de virus en otras Regiones del mundo y a la reapertura de fronteras (cerradas debido a la pandemia por la COVID-19) por motivos productivos, por lo que no se puede descartar la aparición de nuevos brotes de diversa magnitud en la Región de las Américas (2).

Figura 1. Distribución de países según rango de coberturas para la primera dosis de la vacuna SRP (SRP1), Región de las Américas, 2021².



Fuente: Informe de los países en el formulario electrónico conjunto para la notificación sobre Inmunización de la OMS/UNICEF (eJRF), 2022. SRP- sarampión-rubeola-paperas

Figura 2. Distribución de países según rango de coberturas para la segunda dosis de la vacuna SRP (SRP2), Región de las Américas, 2021¹.

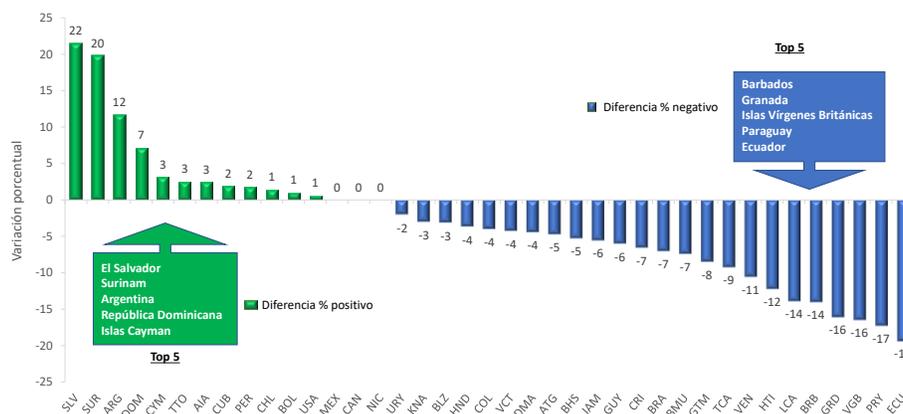


Fuente: Informe de los países en el formulario electrónico conjunto para la notificación sobre Inmunización de la OMS/UNICEF (eJRF), 2022. SRP- sarampión-rubeola-paperas

² ARG: Argentina; ATG: Antigua y Barbuda; ABW: Aruba; AIA: Anguilla; BHS: Bahamas; BOL: Bolivia; BLZ: Belice; BRA: Brasil; BRB: Barbados; BMU: Bermudas; CAN: Canadá; CHL: Chile; COL: Colombia; CRI: Costa Rica; CUB: Cuba; CYM: Islas Caimán; DMA: Dominica; DOM: República Dominicana; ECU: Ecuador; GTM: Guatemala; GRD: Granada; GUY: Guyana; HTI: Haití; HND: Honduras; JAM: Jamaica; KNA: San Cristóbal y Nieves; LCA: Santa Lucía; MEX: México; MSR: Montserrat; NIC: Nicaragua; PRY: Paraguay; PER: Perú; SLV: El Salvador; SUR: Surinam; TCA: Islas Turcas y Caicos; TTO: Trinidad y Tobago; URY: Uruguay; VEN: República Bolivariana de Venezuela; VGB: Islas Vírgenes Británicas; VCT: San Vicente y las Granadinas.

La cobertura con la primera dosis de la vacuna contra sarampión, rubéola y parotiditis (SRP1) disminuyó entre 2020 y 2021, en 16 países y territorios de la Región de las Américas. La mayor disminución se observó en 5 países/territorios: Barbados, Granada, Islas Vírgenes Británicas, Paraguay y Ecuador, respectivamente (**Figura 3**). En 2021, la cobertura de SRP1 mayor o igual a 95% no se alcanzó en 28 países y territorios de la Región de las Américas, incluyendo 11 países (Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Ecuador, Haití, Paraguay, Perú, Santa Lucía, Surinam y Venezuela) que tuvieron cobertura de SRP1 menor a 80% (2).

Figura 3. Diferencia porcentual en coberturas de vacunación con SRP1 administradas en la Región de las Américas según país/territorio, 2020-2021.

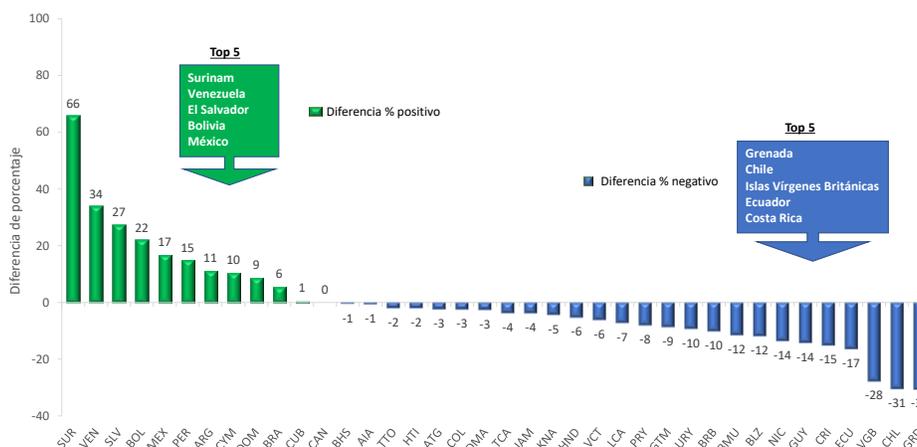


Fuente: Formulario electrónico conjunto para la notificación sobre inmunización de la OPS/OMS y UNICEF 2020 (eJRF por sus siglas en inglés) Datos 2022.

Fuente: OPS/OMS, Boletín semanal - Sarampión-Rubéola-Síndrome de rubéola congénita. Disponible en: <https://bit.ly/3GGLex>

La cobertura con la segunda dosis de la vacuna contra sarampión, rubéola y parotiditis (SRP2) disminuyó entre 2020 y 2021, en 19 países y territorios de la región de las Américas. La mayor disminución se observó en 5 países/territorios: Granada, Chile, Islas Vírgenes Británicas, Ecuador y Costa Rica, respectivamente (**Figura 4**). En 2021, la cobertura de SRP2 mayor o igual a 95% no se alcanzó en 29 países y territorios de la Región de las Américas, incluyendo 20 países (Antigua y Barbuda, Argentina, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Granada, Guatemala, Haití, Honduras, Paraguay, Perú, Santa Lucía, Surinam y Venezuela) que tuvieron cobertura de SRP2 menor a 80% (3).

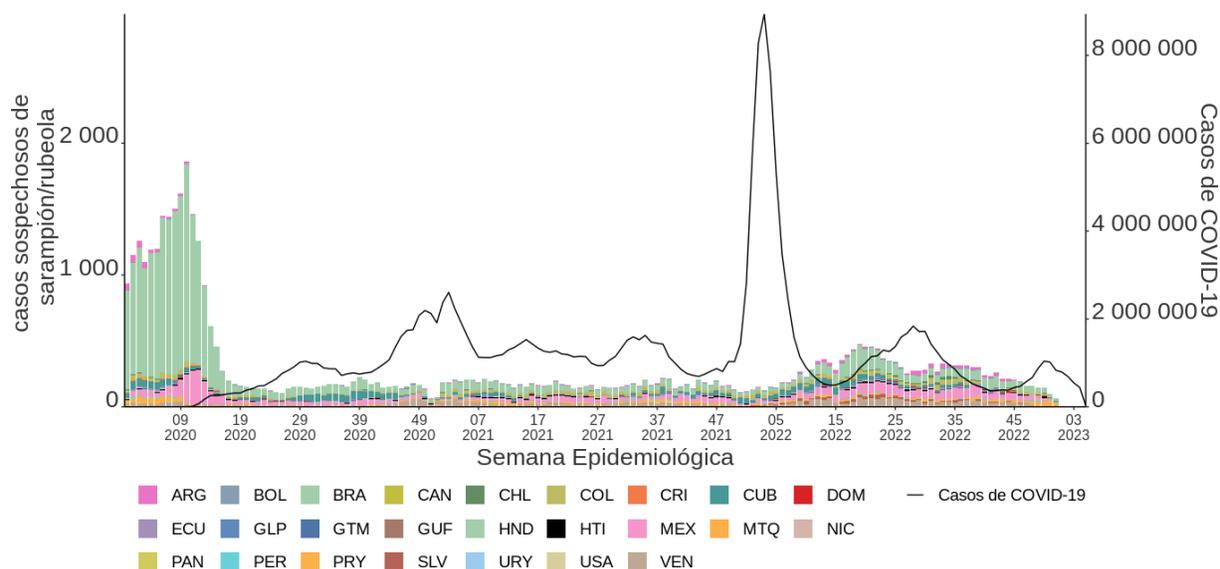
Figura 4. Diferencia porcentual en coberturas de vacunación con SRP2 administradas en la Región de las Américas según país/territorio, 2020-2021.



Fuente: Formulario electrónico conjunto para la notificación sobre inmunización de la OPS/OMS y UNICEF 2020 (eJRF por sus siglas en inglés) Datos 2022.

Fuente: OPS/OMS, Boletín semanal - Sarampión-Rubéola-Síndrome de rubéola congénita. Disponible en: <https://bit.ly/3GGLex>

Figura 5. Impacto de la pandemia de COVID-19 en la notificación de casos sospechosos de sarampión y rubéola en la Región de las Américas según Semana Epidemiológica (SE) y país/ territorio, SE 1 de 2020 a SE 52 de 2022³.



Fuente: OPS/OMS, Boletín semanal - Sarampión-Rubéola-Síndrome de rubéola congénita, disponible en: <https://bit.ly/3GGGLerx> y el tablero de la OPS/OMS para COVID-19, disponible en: <https://bit.ly/40mo57G>

En 2022, entre la semana epidemiológica (SE) 1 y la SE 52, seis países de la Región de las Américas notificaron casos confirmados de sarampión: *Argentina* con 2 casos confirmados, *Brasil* con 43 casos confirmados, en 4 unidades federales; *Canadá* con 3 casos confirmados, *Ecuador* con 1 caso confirmado, *Estados Unidos de América* con 121 casos confirmados en 6 jurisdicciones y *Paraguay* con 1 caso confirmado.

En 2023, entre la SE 1 y la SE 4, en la Región de las Américas, se notificaron 177 casos sospechosos. *Estados Unidos de América*⁴ es el único país de la Región que ha registrado casos confirmados en 2023.

A continuación, se presenta la actualización de la situación epidemiológica de sarampión en los seis países que han notificado casos confirmados en 2022 y lo que va del 2023.

En **Argentina**, entre la SE 1 y la SE 52 de 2022 se notificaron 920⁵ casos sospechosos de sarampión, de los cuales 2 fueron confirmados por laboratorio, uno importado y un caso con lugar probable de infección desconocido.

El primer caso confirmado (importado) se notificó en la SE 13 de 2022, y corresponde a una mujer de 25 años, con inicio de exantema el 17 de marzo de 2022, residente de la ciudad de Buenos Aires, y con antecedente de viaje a Maldivas, escalas en Qatar, Dubai y Brasil (Sao Paulo). El genotipo viral identificado en este caso fue B3.

El segundo caso confirmado (lugar probable de infección desconocido), se notificó en la SE 28 y corresponde a una niña de 2 años residente de provincia de Buenos Aires, con antecedente vacunal. El genotipo viral no pudo ser identificado en este caso.

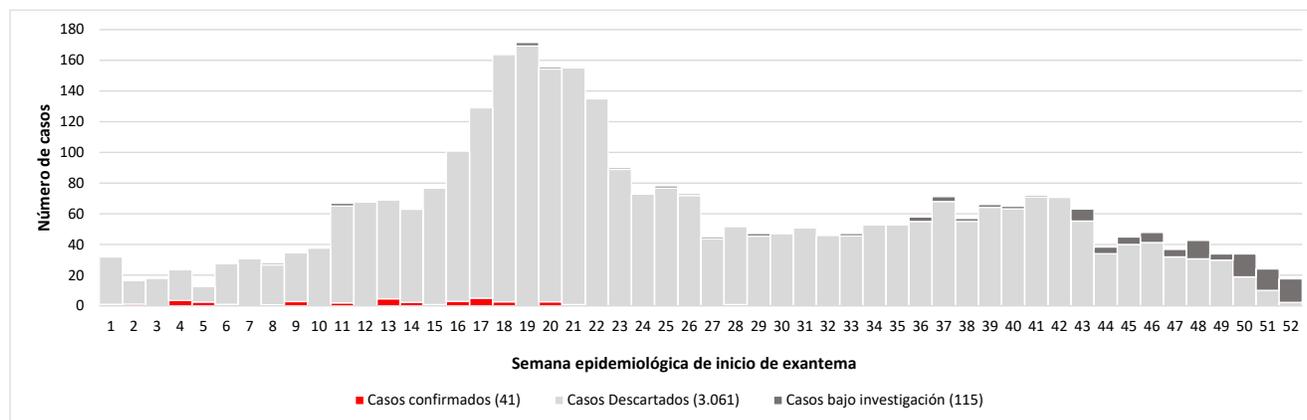
³ Canadá y Estados Unidos de América solo notifican casos confirmados de sarampión y rubéola.

⁴ Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés), disponible en: <https://bit.ly/3iwfnzm>

⁵ Datos sujetos a cambios con base a revisión retrospectiva.

En **Brasil**, entre la SE 1 y la SE 52 de 2022, se notificaron 3.217 casos sospechosos, de los cuales 41 (1,3%) fueron confirmados, 3.061 (95,2%) fueron descartados y 115 (3,6%) continúan en investigación (**Figura 6**). Durante el mismo periodo, no se registraron defunciones.

Figura 6. Casos notificados de sarampión según semana epidemiológica (SE) de inicio de exantema, Brasil, SE 1a SE 52 de 2022.



Fuente: Datos proporcionados por el Centro Nacional de Enlace para el Reglamento Sanitario Internacional de Brasil y reproducidos por la OPS/OMS.

En 2022, hasta la SE 52, las unidades federales que reportaron casos confirmados de sarampión en Brasil fueron: Amapá (30), São Paulo (8), Rio de Janeiro (2) y Pará (1).

En 2022, hasta la SE 52, las mayores tasas de incidencia acumulada de casos confirmados de sarampión por grupo de edad en Brasil se notificaron en el grupo de 6 a 11 meses (10,8 casos por 100.000 habitantes), seguido por el grupo de edad de menores de 6 meses (5,4 casos por 100.000 habitantes) y el grupo de edad de 1 a 4 años (1,5 casos por 100.000 habitantes)

En 2022, cuatro unidades federales notificaron brotes activos⁶: Amapá, São Paulo, Rio de Janeiro y Pará. El genotipo D8 fue identificado en los casos confirmados. A continuación, se presenta la situación epidemiológica en estas unidades federales:

En *Amapá*, entre la SE 1 y la SE 52 de 2022, se notificaron 118 casos sospechosos, de los cuales 30 fueron confirmados, 85 fueron descartados y 3 continúan en investigación. Las mayores tasas de incidencia por grupos de edad se observan en el grupo de 6 a 11 meses (178,0 casos por 100.000 habitantes); seguido por el grupo de menores de 6 meses (113,3 casos por 100.000 habitantes); y el grupo de 1 a 4 años (15,9 casos por 100.000 habitantes). Del total de casos confirmados, 20 (66,7%) no estaban vacunados, 9 (30,0%) estaban vacunados (no se cuenta con información sobre el total de dosis por persona) y en 1 caso (3,3%) no se obtuvo información sobre el antecedente de vacunación. El último caso confirmado en el estado de Amapá tuvo inicio de exantema el 5 de junio de 2022, en el municipio Macapá. El estado de Amapá comparte frontera con la *Guayana Francesa* y *Surinam*.

En *São Paulo*, entre la SE 1 y la SE 52 de 2022, se notificaron 1.120 casos sospechosos, de los cuales 8 fueron confirmados, 1.066 fueron descartados y 46 continúan en investigación. Las mayores tasas de incidencia por grupos de edad se observan en el grupo de 6 a 11 meses (2,4 casos por 100.000 habitantes) y el grupo 1 a 4 años (0,9 casos por 100.000 habitantes). Del total de casos confirmados, 7 (87,5%) estaban vacunados (no se cuenta con información sobre el total de dosis por persona) y en 1 caso no se obtuvo información sobre el antecedente de vacunación. El último caso confirmado en el estado de São Paulo tuvo inicio de exantema el 25 de mayo de 2022, en el municipio de São Paulo.

⁶ Unidades federales que notificaron casos confirmados en los últimos 90 días.

En *Rio de Janeiro*, entre la SE 1 y la SE 52 de 2022, se notificaron 249 casos sospechosos, de los cuales 2 fueron confirmados, 240 fueron descartados y 7 continúan en investigación. Las mayores tasas de incidencia por grupos de edad se observan en el grupo de 6 a 11 meses (2,48 casos por 100.000 habitantes) y el grupo 1 a 4 años (0,31 casos por 100.000 habitantes). De los 2 casos confirmados, uno no estaba vacunado y uno estaba vacunado (no se cuenta con información sobre el total de dosis por persona). El último caso confirmado en el estado de Rio de Janeiro tuvo inicio de exantema el 26 de abril de 2022, en el municipio de Rio de Janeiro.

En *Pará*, entre la SE 1 y la SE 52 de 2022, se notificaron 255 casos sospechosos, de los cuales uno (1) fue confirmado, 248 fueron descartados y 6 continúan en investigación. La tasa de incidencia fue de 2,5 casos por 100.000 habitantes, y el caso tenía antecedente de vacunación. El caso confirmado en el estado de Pará tuvo inicio de exantema el 27 de enero de 2022, en el municipio de Afuá. El estado de Pará comparte frontera con *Guyana* y *Surinam*.

En *Brasil*, entre la SE 1 y la SE 2 de 2023, se notificaron 21 casos sospechosos, de los cuales, 5 (23,8%) fueron descartados y 16 (76,2%) continúan en investigación. Durante el mismo periodo, no se registraron casos confirmados y defunciones.

En **Canadá**, entre la SE 1 y la SE 52 de 2022 se notificaron 3 casos confirmados de sarampión importados, reportados por las provincias de Ontario (1 caso) y Quebec (2 casos). En 2022, la genotipificación realizada en muestras de 2 casos identificó el genotipo B3.

La información se actualiza periódicamente por la Agencia de Salud Pública de Canadá (PHAC por sus siglas en inglés), está disponible en: <https://bit.ly/40ljthR>.

En **Ecuador**, entre la SE 1 y la SE 52 de 2022 se notificaron 445 casos sospechosos de sarampión, de los cuales 1 fue confirmado por laboratorio, el lugar probable de infección es desconocido para el caso confirmado.

El caso confirmado tuvo inicio de exantema el 13 de noviembre de 2022 y corresponde a un niño de 8 meses, residente del cantón Ibarra, parroquia San Antonio de Ibarra, en la provincia de Imbabura y no tiene antecedente de viaje al exterior. El resultado de la identificación del genotipo viral se encuentra pendiente.

En **Estados Unidos de América**, entre el 1 de enero de 2022 y el 19 de enero de 2023 se notificaron 121 casos confirmados de sarampión en 6 jurisdicciones. De los cuales 118 fueron importados. El genotipo B3 fue identificado en los casos importados

Entre el 19 y el 27 de enero de 2023, se registraron 2 casos confirmados de sarampión en 2 jurisdicciones.

Esta información se actualiza periódicamente en la página web de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés), disponible en: <https://bit.ly/3iwfnzm>

En **Paraguay**, entre la SE 1 y la SE 52 de 2022 se notificaron 660 casos sospechosos de sarampión/rubeola (vigilancia integrada), de los cuales uno fue confirmado por laboratorio para sarampión en enero de 2023, el lugar probable de infección del caso es desconocido.

El caso confirmado tuvo inicio de exantema el 15 de septiembre de 2022 y corresponde a un niño de 1 año, residente en el departamento de Itapúa (cerca de la frontera con Argentina), con antecedente de vacunación y sin antecedente de viaje. El genotipo viral de este caso no pudo ser identificado.

Orientaciones para las autoridades nacionales

La OPS/OMS recomienda permanecer alerta ante la probable aparición de nuevos brotes de diversa magnitud en la Región de las Américas, tomando en cuenta los siguientes factores de riesgo: 1) las brechas en el desempeño de los indicadores internacionales para la vigilancia integrada del sarampión/rubéola⁷, 2) la baja cobertura de la primera y segunda dosis de la vacuna contra sarampión, rubéola y parotiditis (SRP1 y SRP2) en muchos países y territorios de la Región durante el 2020; 3) los brotes activos de sarampión en Brasil, 4) la circulación activa del virus en otras Regiones del mundo y 5) el flujo migratorio de poblaciones vulnerables dentro de la Región de las Américas y desde otras Regiones.

Es crucial que todos los países de la Región realicen la clasificación final de los 1.014 casos sospechosos que quedaron pendientes de clasificación en el 2022⁸

La OPS/OMS insta a los Estados Miembros a seguir las recomendaciones las reuniones del Grupo Técnico Asesor (GTA) sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación, disponible en: <https://bit.ly/3ll4FAZ> y del marco regional para el seguimiento y la reverificación de la eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita en la Región de las Américas, disponible en: <https://bit.ly/3jJheES>

Dentro de los lineamientos y recomendaciones para países con brotes de sarampión se destaca lo siguiente:

Vacunación

- Implementar actividades de intensificación de vacunación para cerrar las brechas de inmunidad en municipios de alto riesgo tan pronto como sea posible.
- Vacunar a poblaciones en riesgo residentes en zonas donde está circulando el virus de sarampión que no tengan prueba de vacunación o inmunidad contra el sarampión y la rubéola.
- En los establecimientos de salud en los cuales se realizan actividades de vacunación, es fundamental que los profesionales de salud estén atentos a signos y síntomas de enfermedades respiratorias y ofrezcan a los pacientes con síntomas gripales una mascarilla quirúrgica y los refieran para evaluación médica según los protocolos locales de abordaje inicial de los pacientes con sospecha de COVID-19.
- Mantener las medidas de prevención y control de infecciones y prácticas de distanciamiento social en los servicios de vacunación.
- Aunque actualmente no existen contraindicaciones médicas conocidas sobre la vacunación de una persona que haya tenido contacto con un caso de COVID-19, se recomienda diferir la vacunación hasta que se haya cumplido la cuarentena (14 días después de la última exposición).
- Mantener una reserva de vacuna sarampión-rubéola (SR) y/o sarampión-rubéola-parotiditis (SRP), y jeringas/insumos para acciones de prevención y control ante casos importados.

⁷ Los indicadores internacionales para la vigilancia integrada del sarampión/rubéola están descritos en el boletín semanal - Sarampión-Rubéola-Síndrome de rubéola congénita. Disponible en: <https://bit.ly/3rcSun2>

⁸ OPS/OMS, Boletín semanal - Sarampión-Rubéola-Síndrome de rubéola congénita, disponible en: <https://bit.ly/3GGLerx>

Vigilancia epidemiológica

- Revitalizar la vigilancia epidemiológica en las zonas de alto riesgo y con silencio epidemiológico mediante la implementación de medidas complementarias de vigilancia en terreno (por ejemplo, búsquedas activas)
- Fortalecer la vigilancia epidemiológica en áreas de fronteras para detectar y responder rápidamente frente a casos altamente sospechosos de sarampión.
- Realizar la obtención de muestras de suero e hisopado nasofaríngeo para la realización de las pruebas serológicas para el diagnóstico por laboratorio y la prueba de RT-PCR en tiempo real para la confirmación del ARN viral y documentar el genotipo asociado con la infección.
- En situación de brote y en caso de no poder confirmar los casos sospechosos por laboratorio, utilizar las clasificaciones de caso confirmado por criterios clínicos (presencia de fiebre, exantema maculopapular con al menos uno de los siguientes síntomas y signos: tos, coriza y conjuntivitis) y nexo epidemiológico, para no demorar la implementación de las acciones de respuesta.
- Continuar con la vigilancia rutinaria para otras enfermedades prevenibles por vacunación (EPV). Disponer de insumos para la adecuada recolección y transporte de las muestras. Si el laboratorio no cuenta con capacidad de diagnóstico por laboratorio para el evento específico, se deberán remitir las muestras al laboratorio de referencia para la realización de los análisis que permitan la confirmación o descarte del evento, en el tiempo apropiado y acorde con lo definido en el programa de vigilancia. Los países deben garantizar el adecuado almacenamiento, conservación y transporte de las muestras.

Respuesta rápida

- Brindar una respuesta rápida frente a los casos importados de sarampión para evitar el restablecimiento de la transmisión endémica a través de la activación de los equipos de respuesta rápida entrenados con este fin, e implementando protocolos nacionales de respuesta rápida. Una vez que se active el equipo de respuesta rápida, se deberá asegurar una coordinación permanente entre el nivel nacional, subnacional y local con canales de comunicación permanentes y fluidos entre todos los niveles.
- En situación de brote, se debe establecer el adecuado manejo intrahospitalario de casos para evitar la transmisión nosocomial, con un adecuado flujo de referencia de pacientes a salas de aislamiento (en cualquier nivel de atención) evitando el contacto con otros pacientes en salas de espera y/o salas de hospitalización de pacientes internados por otras causas.

Adicionalmente, la OPS/OMS recomienda a los Estados Miembros que se aconseje a todo viajero de 6 meses de edad⁹ en adelante que no pueda mostrar prueba de vacunación o inmunidad, que **reciba la vacuna contra el sarampión y la rubéola**, preferiblemente la vacuna triple viral (sarampión, rubéola y parotiditis - SRP), **al menos dos semanas antes de viajar a áreas donde se ha documentado la transmisión de sarampión**. Las recomendaciones de la OPS/OMS con relación a consejos para los viajeros, se encuentran disponibles en la Actualización Epidemiológica publicada por la OPS/OMS el 27 de octubre de 2017¹⁰.

⁹ La dosis de vacuna SRP o SR administrada en niños de 6 a 11 meses de edad no sustituye la primera dosis del esquema recomendado a los 12 meses de edad.

¹⁰ Ver en la Actualización Epidemiológica de Sarampión del 27 de octubre de 2017, Washington, D.C. OPS/OMS. 2017. Disponible en <https://bit.ly/3JTdLy1>

Fuentes de información

1. El Marco Regional para el Monitoreo y la Re-verificación de la Eliminación del Sarampión, la Rubeola y Síndrome de Rubeola Congénita en las Américas. 2022. Disponible en: <https://bit.ly/3XTb97n>
2. Boletín semanal de vigilancia epidemiológica de sarampión, rubeola y Síndrome de Rubeola Congénita. OPS/OMS Unidad de Inmunizaciones. Disponible en: <https://bit.ly/2AhCTwx>
3. Informes de las reuniones del Grupo Técnico Asesor (GTA) sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación, disponible en: <https://bit.ly/3JtvEmY>
4. Organización Mundial de la Salud. Formulario anual conjunto de informes OMS / UNICEF. Disponible en: <https://bit.ly/2x7CSGA>
5. Inmunización en las Américas: Resumen 2021. Disponible en: <https://bit.ly/3nN22nZ>
6. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Argentina**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
7. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Brasil**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
8. Informe de monitoreo semanal de sarampión y rubéola. Agencia de Salud Pública de **Canadá**. Disponible en: <https://bit.ly/3Yjf79r>
9. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Ecuador**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
10. Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de los **Estados Unidos de América** (US-CDC). Sarampión, casos y brotes. Disponible en: <https://bit.ly/3JAYDdh>
11. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Paraguay**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
12. OPS/OMS – inmunización. Disponible en: <https://bit.ly/40JEZ0f>