



GOBIERNO DEL
PARAGUAY

MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA Y
BIENESTAR SOCIAL



PROGRAMA AMPLIADO
DE INMUNIZACIONES
PARAGUAY



Plan nacional de preparación y respuesta a brotes de sarampión Paraguay 2025

Asunción, julio 2025

Tabla de contenido

ABREVIATURAS, SIGLAS Y ACRÓNIMOS	8
PRESENTACIÓN	9
BASES LEGALES	10
MARCO CONTEXTUAL	11
OBJETIVOS.....	12
1. General.....	12
2. Específicos.....	12
DEFINICIONES OPERATIVAS.....	12
I. PREPARACIÓN	14
1. Conformación de equipos de respuesta rápida	14
2. Coordinación	15
2.1. Centro de Operaciones y Vigilancia de Eventos	15
2.2. Equipos de Respuesta Rápida	17
3. Planificación	21
II. RESPUESTA.....	22
1. Notificación	25
2. Investigación de campo.....	26
2.1. Elaboración de la ruta de desplazamiento de casos	26
2.2. Censo y seguimiento de contactos	27
2.3. Búsqueda activa institucional y comunitaria	28
2.4. Toma de muestras.....	29
2.5. Elaboración de cadenas de transmisión	32
3. Vacunación.....	33
¿Cuándo vacunar?	33
¿Qué vacuna usar?	33
¿Qué estrategia de vacunación usar?.....	34
¿Qué táctica de vacunación emplear?.....	34
¿Dónde vacunar?	34
¿A quién vacunar?	36
¿Cómo registrar las vacunas administradas en respuesta al brote?	37
¿Qué reacciones adversas se pueden esperar?	37
4. Manejo de casos	38

4.1. Manejo clínico	38
4.2. Manejo epidemiológico	38
5. Evaluación de riesgo de propagación del brote	40
6. Instalación de sala de situación	42
7. Comunicación de riesgo y participación comunitaria	43
8. Gradación del brote	44
III. RECUPERACIÓN	46
1. Cierre del brote	46
1.1. Criterios epidemiológicos	46
1.2. Criterios de vacunación	46
1.3. Criterio de laboratorio	47
2. Elaboración de informe final del brote	47
2.1. Caracterización epidemiológica	47
2.2. Actividades de respuesta al brote	47
2.3. Epidemiología molecular	47
2.4. Enseñanzas extraídas de las actividades de respuesta al brote	48
3. Plan de sostenibilidad de la eliminación	48
3.1. Fortalecimiento de vacunación de rutina	49
3.2. Vacunación intensiva	49
3.3. Fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica y laboratorial	49
3.4. Preparación para la respuesta a brotes	50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
ANEXOS	53
Anexo 1. Equipos de respuesta rápida del nivel nacional, Paraguay mayo 2025	54
Anexo 2. Equipos de respuesta rápida regionales, Paraguay mayo 2025	55
Anexo 3. Ficha de notificación de enfermedad febril eruptiva (exantemática)	58
Anexo 4. Formulario censo de contactos intra y extra domiciliarios	59
Anexo 5. Formulario seguimiento de contactos	60
Anexo 6. Formulario PAI 6 – hoja 1.1 para búsqueda activa institucional de casos de EPV	61
Anexo 7. Lista de diagnósticos diferenciales de sarampión/rubéola	62
Anexo 8. Formulario PAI 6 – hoja 1.2 para búsqueda activa comunitaria de casos de EPV	63
Anexo 9. Formulario PAI 6 – hoja 5 intervención comunitaria MRV	64

AUTORIDADES

Dra. María Teresa Barán Wasilchuk

Ministra

Dr. José Ortellado Maidana

Viceministro de Rectoría y Vigilancia de la Salud

Dr. Saúl Recalde Ortiz

Vice Ministro de Atención Integral a la Salud y Bienestar Social

Dr. Gustavo Ortiz Torres

Dirección General de Desarrollo de Servicios y Redes de Salud

Dra. Cynthia Vázquez

Directora del Laboratorio Central de Salud Pública

Dra. Andrea Ojeda

Directora General de Vigilancia de la Salud

Dra. Viviana de Egea

Directora de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles

Lic. Hugo Luis Cousirat Sanabria

Director del Programa Nacional de Enfermedades Inmunoprevenibles y
Programa Ampliado de Inmunización

EQUIPO TÉCNICO DE REDACCIÓN Y EDICIÓN

Lic. Vilma Teresa Pérez - Coordinadora Técnica

Programa Nacional de Enfermedades Inmunoprevenibles y Programa Ampliado de Inmunización

Dr. Gustavo Chamorro - Asesor Técnico

Programa Nacional de Enfermedades Inmunoprevenibles y Programa Ampliado de Inmunización

Dra. Soraya Araya - Jefa

Departamento de Investigación y Docencia del Programa Nacional de Enfermedades Inmunoprevenibles y Programa Ampliado de Inmunización

Lic. Pablo Ovelar - Jefe

Departamento de Vigilancia de Enfermedades Prevenibles por Vacunación del Programa Nacional de Enfermedades Inmunoprevenibles y Programa Ampliado de Inmunización

Lic. Neida Bettiana Martínez

Dirección de Vigilancia y Respuesta a Emergencias en Salud Pública. Enlace para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI)

Lic. Mabel Mármol

Dirección de Vigilancia y Respuesta a Emergencias en Salud Pública
Enlace para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI)

Dr. Pedro Centurión

Dirección de Vigilancia y Respuesta a Emergencias en Salud Pública
Enlace para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI)

Dra. Lorena Grau - Coordinadora Técnica

Dirección Vigilancia de Enfermedades Transmisibles

Dra. Sofia Oviedo

Programa Nacional de Prevención, Vigilancia y Control de Infecciones Hospitalarias

Dra. Leonida Ruíz Díaz

Virología del Laboratorio Central de Salud Pública

Dra. Fabiana Galeano – Apoyo Técnico

Dirección Vigilancia de Enfermedades Transmisibles

Dra. Daniela Chaves - Asesoría Médica.

Dirección de Coordinación de Regiones Sanitarias/Dirección General de Desarrollo de Servicios y Redes de Salud

Dra. Lilian Cantero - Directora

Dirección de la Red Nacional de Laboratorios

Dra. Guadalupe Lovera - Coordinadora

Dirección de la Red Nacional de Laboratorios

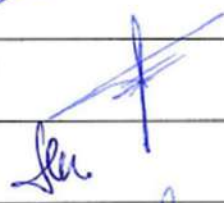
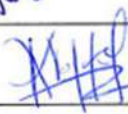
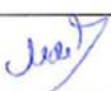
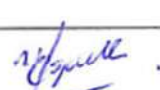
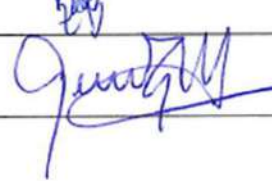
Bq CI Francisco Morínigo - Asesor Técnico
Dirección de la Red Nacional de Laboratorios

Dr. Gustavo Vidal Ortiz - Director General
Dirección General de Desarrollo de Servicios y Redes de Servicios de Salud

APOYO TÉCNICO

Dra. Neris Villalobos Lizardo
Asesora del Programa Especial de Inmunización Integral de la Oficina de Paraguay de la
Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud

COMITÉ NACIONAL PARA EL MANTENIMIENTO DE LA ELIMINACIÓN DEL SARAMPIÓN Y LA RUBÉOLA

Nombre y Apellido	Firma
Dr. Gualberto Piñanez	
Dr. Luis Moreno	
Dra. Dolores Lovera	
Dra. Larin Volkart	
Dra. Myrian Chirico	
Dra. María Cespedes	
Dra. Irene Benítez	
Dr. Raúl González	
Dr. Lindolfo Mendoza	
Dra. Celeste Aparicio	
Dr. Miguel Rondelli	
Dra. Romina Benítez	
Dra. Cynthia Vázquez	

Documento aprobado el 25/07/2025

ABREVIATURAS, SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AI2030	Agenda de Inmunización 2030
APS	Atención Primaria en Salud
BAC	Búsqueda activa comunitaria
BAI	Búsqueda activa institucional
BAL	Búsqueda activa de laboratorio
CDC	Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades
CIE	Comité Internacional de Expertos
CNE	Centro Nacional de Enlace
CNS	Comisión Nacional de Sostenibilidad
CNV	Centro Nacional de Vacunas
COVE	Centro de Operaciones y Vigilancia de Eventos
COVID-19	Enfermedad por el Coronavirus de 2019
CRV	Comisión Regional de Monitoreo y Re verificación de la Eliminación del sarampión, la rubéola y el SRC de las Américas
CVS	Campaña de vacunación de seguimiento
DGVS	Dirección General de Vigilancia de la Salud
DIVET	Dirección de Enfermedades Transmisibles
DVRESP	Dirección de Vigilancia y Respuesta a Emergencias en Salud
EFE	Enfermedad febril exantemática
ESPII	Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional
ESPIN	Emergencia de Salud Pública de Importancia Nacional
EPV	Enfermedades prevenibles por vacunación
ERR	Equipo de Respuesta Rápida (Nacional, Regional, Internacional)
ERRN	Equipo de Respuesta Rápida Nacional (conformado sólo por el equipo nacional)
ERRE	Equipo de Respuesta Rápida Regional (conformado sólo por el equipo regional/local)
ESAVI	Evento supuestamente atribuible a la vacunación e inmunización
FIE	Fecha de inicio de exantema
FRV	Fondo Rotatorio para Acceso a Vacunas
FRR	Fondos Rotatorios Regionales
IgM	Inmunoglobulina M
INE	Instituto Nacional de Estadística
INS	Instituto Nacional de Salud
IPS	Instituto de Previsión Social
LCSP	Laboratorio Central de Salud Pública
MRV	Monitoreo rápido de vacunación
MSPyBS	Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PNEI/PAI	Programa Nacional de Enfermedades Inmunoprevenibles / Programa Ampliado de Inmunizaciones
RSI-2005	Reglamento Sanitario Internacional
RT-PCR	Reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa
RVE	Registro de vacunación electrónica
SPR	Vacuna trivalente viral contra sarampión, parotiditis y rubéola
SENASA	Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental
SPR-JL	Vacuna trivalente viral contra sarampión, parotiditis y rubéola con cepa de parotiditis Jeryl-Lynn
SPR-LZ	Vacuna trivalente viral contra sarampión, parotiditis y rubéola con cepa Leningrado-Zagreb
SR	Vacuna dupla viral contra sarampión y rubéola
SRC	Síndrome de Rubéola Congénita
VPD-	Sistema de información para la vigilancia de las EPV

PRESENTACIÓN

La Agenda de Inmunización 2030 (AI2030) resalta la importancia de que los programas de inmunización puedan prever futuros brotes de enfermedades prevenibles mediante vacunación (EPV) y emergentes, prepararse para ellos, detectarlos y darles respuesta rápidamente (1).

Luego del restablecimiento de la transmisión endémica del sarampión en Venezuela y Brasil en 2018 y 2019 respectivamente, la Región de las Américas fue nuevamente verificada como libre de sarampión en 2024, manteniendo al mismo tiempo la eliminación de la rubéola y el síndrome de rubéola congénita (SRC). Sin embargo, la reciente identificación de múltiples brotes y casos de sarampión, incluidos algunos fatales, en países y territorios de la Región, pone en riesgo este logro. En el 2024, se confirmaron 464 casos en nueve países de la Región de las Américas, lo que representó un incremento de más de 500% con respecto al 2023 (n= 72) (2). Mientras que entre la semana epidemiológica 1 y 16 del 2025, fueron notificados 2.325 casos confirmados en seis países de la Región, incluyendo cuatro defunciones (3), lo que representa un incremento de más del 400% con respecto al total de casos notificados en el 2024.

En la era post eliminación, los brotes de sarampión se producen cuando el virus encuentra brechas de inmunidad en la población debido a la incapacidad de alcanzar y mantener una cobertura vacunal óptima y homogénea en cada cohorte de nacimiento, lo cual en combinación con sistemas de vigilancia que no tengan una alta calidad adecuada y débil preparación para dar una respuesta rápida a brotes aumentan el riesgo de propagación una vez que se ha producido la introducción del virus.

Ante el resurgimiento del sarampión, la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) ha realizado un llamado a los Estados Miembros para que refuercen las actividades de vacunación, vigilancia epidemiológica y respuesta rápida. La OPS/OMS insta a los países a revisar y de ser necesario actualizar sus planes de preparación y respuesta rápida, fortaleciendo la capacidad de los sistemas de salud principalmente en áreas priorizadas por su categorización como de muy alto o alto riesgo en la evaluación anual y en localidades con grupos que rechazan la vacunación o que son reticentes a la misma, entre otros.

En el 2015, Paraguay fue certificado como libre de rubéola y SRC, y en 2016 libre de sarampión luego de que los últimos casos endémicos de estas enfermedades se registraran en 2005 y 1998 respectivamente. (4).

En 2023, el país notificó un caso confirmado de sarampión que inicio exantema en septiembre de 2022, sin generación de casos secundarios. La fuente de infección del caso fue desconocida ya que no se pudo identificar el caso primario ni el genotipo viral (5).

De acuerdo con las evaluaciones realizadas por la Comisión Regional de Monitoreo y Re verificación (CRV) de la eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita (SRC) de las Américas, posterior a la certificación, el país ha sostenido la eliminación del sarampión y la rubéola.

En alcance a la situación epidemiológica actual, y armonizado con las orientaciones de la OPS/OMS (6, 7, 8), las normas nacionales (9) y las recomendaciones de la CRV y del Comité Nacional de Sostenibilidad (CNS) de la eliminación del sarampión y la rubéola, el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS) de Paraguay, con apoyo técnico de la OPS/OMS, ha actualizado su Plan nacional de respuesta a brotes de sarampión, el cual se centra en tres componentes básicos:

- 1) Preparación ante eventuales brotes de sarampión.
- 2) Respuesta a los brotes que se puedan presentar.
- 3) Recuperación.

BASES LEGALES

Constitución Nacional

Leyes Nacionales

- Ley Nº 836/1980. Código Sanitario.
- Ley Nº1032/1996. Que crea el Sistema Nacional de Salud.
- Decreto Nº 21376/1998. Por el cual se establece la nueva organización funcional del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.
- Ley Nº3007/2006. Por la cual se modifica y amplía la Ley Nº1032.
- Ley Nº4621/2012. Ley de vacunas.
- Ley Nº6685/12. Que modifica los artículos 24 y 30 de la Ley de vacunas 4621/2012, Art 24 "Se incluirá anualmente en el Presupuesto General de la Nación, en una partida especial, los recursos necesarios y suficientes para la provisión gratuita y efectiva de los servicios de vacunación y vigilancia epidemiológica contemplados en la presente Ley".
- Ley Nº5099/2013. Que establece la gratuidad de aranceles de las prestaciones de salud de los establecimientos del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.
- Decreto Nº 3577/2020. Por el cual se aprueba la estructura orgánica del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

Resoluciones

- Resolución S.G. Nº 536/2007. Por la cual se aprueba el código de Buen Gobierno del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social y se dispone su implementación en todas las dependencias y los servicios de salud de la entidad.
- Resolución S.G. Nº 181/2007. Por la cual se aprueba el Código de Ética del Ministerio de Salud pública y Bienestar Social y se dispone su implementación en todos los servicios y dependencias.
- Resolución S.G. Nº 316/2017. Por la cual se aprueba el documento de la Política Nacional de Calidad en Salud.
- Resolución S.G. Nº 095/2019. Por la cual se conforma el Comité Nacional de Sostenibilidad de la eliminación del sarampión y la rubéola.
- Resolución S.G. Nº 76/2020. Por la cual se conforma el Centro de Operaciones de Emergencia del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social para dar respuesta nacional de la eventual pandemia por coronavirus (COVID-19).
- Resolución S.G. Nº 250/2022 Por el cual se conforma el Centro de Operaciones y Vigilancia de Eventos (COVE), que reemplazara al Centro de Operaciones de Emergencia (COE).
- Resolución S.G. Nº 279/2022. Por la cual se modifica el Art. 3° de la Resolución S.G. Nº 250, que conforma el COVE.
- Resolución S.G. Nº 376/2022. Por la cual se aprueba el reglamento de funcionamiento el Comité Nacional de Sostenibilidad de la eliminación del sarampión y la rubéola.
- Resolución S.G. Nº 0027/2025. Por la cual se aprueba el Plan de acción del Programa Nacional de Enfermedades Inmunoprevenibles y Programa Ampliado de Inmunizaciones (PNEI/PAI). correspondiente al periodo 2025-2028.
- Resolución Ministerial S.G. Nº 098/2025. Por la cual se dispone la implementación del nuevo sistema de información para la vigilancia de sarampión, rubéola, síndrome de rubéola congénita y poliomielitis (VPD-SMART) en Paraguay.

MARCO CONTEXTUAL

Paraguay está ubicado en el centro de América del Sur. Cuenta con 406.752 Km² y limita al norte con las Repúblicas de Bolivia y Brasil, al sur con la República Argentina, al este con la República del Brasil y al oeste con las Repúblicas de Argentina y Bolivia. No posee litoral marítimo. Político-territorialmente cuenta con 17 departamentos y un Distrito Capital, Asunción. El río Paraguay divide al país en dos regiones naturales: la Región Oriental y la Occidental o Chaco; en la primera se encuentran 14 departamentos (Concepción, San Pedro, Cordillera, Guairá, Caaguazú, Caazapá, Itapúa, Misiones, Paraguairí, Alto Paraná, Central, Ñeembucú, Amambay, Canindeyú), mientras que en la Región Occidental se encuentran tres departamentos (Presidente Hayes, Boquerón y Alto Paraguay. A lo interno, el país se divide en 263 municipios (10).

Según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística (INE) basadas en el censo 2022, la población total para el 2025 es de 6.417.076 habitantes, 51,8% hombres y 48,2% mujeres. La estructura por edad de la población muestra que el 25,1% de la población es menor de 15 años, el 66,4% tiene entre 15 a 64 años y el 8,5% tiene 65 y más años. Del total de población, 140.049 (2,2%) personas pertenecen a alguno de los 19 pueblos indígenas distribuidos en cinco grupos lingüísticos (11).

Desde el punto de vista sanitario, el país se organiza en 18 regiones sanitarias que coinciden geográficamente con los 17 departamentos y con la capital del país.

Del total de municipios del país, 89% (235 / 263) tiene menos de 50.000 habitantes, 6% (16 / 263) tiene de 50.000 a 100.000 habitantes y 5% (12 / 263) tiene más de 100.000 habitantes.

Tabla 1. Población total, número de municipios y distribución de municipios según tamaño poblacional. Paraguay 2025

Región Sanitaria	Población	Nº municipios	Nº de municipios según tamaño de la población		
			<50.000	50.000-100.000	>100.000
Concepción	247.635	14	13	1	0
San Pedro	436.425	22	21	1	0
Cordillera	261.111	20	20	0	0
Guairá	169.282	18	17	1	0
Caaguazú	507.206	22	19	1	2
Caazapá	155.101	11	11	0	0
Itapúa	434.115	30	29	1	0
Misiones	111.529	10	10	0	0
Paraguairí	163.764	18	18	0	0
Alto Paraná	838.391	22	18	2	2
Central	1.951.112	19	5	8	6
Ñeembucú	49.540	16	16	0	0
Amambay	173.133	6	5	0	1
Canindeyú	227.293	16	16	0	0
Presidente Hayes	143.678	10	9	1	0
Boquerón	108.962	4	4	0	0
Alto Paraguay	21.818	4	4	0	0
Capital	416.982	1	0	0	1
Total nacional	6.417.076	263	235	16	12

Fuente: INE

OBJETIVOS

1. General

Establecer los procedimientos operativos normalizados para la preparación y la respuesta ante eventuales brotes de sarampión a fin de limitar la transmisión comunitaria, interrumpir la circulación del virus y mantener la eliminación sostenida del sarampión en el país.

2. Específicos

- Determinar los mecanismos de preparación nacional ante eventuales brotes de sarampión.
- Establecer los procedimientos estandarizados para la respuesta a brotes de sarampión, incluyendo los mecanismos de notificación, investigación, vacunación, manejo de casos, comunicación de riesgo y participación comunitarias, entre otros.
- Cumplir con los procedimientos establecidos en Marco Regional de Monitoreo y Reverificación de la Eliminación del sarampión y la rubéola para documentar las evidencias de interrupción del brote de sarampión y garantizar la sostenibilidad de la eliminación.



DEFINICIONES OPERATIVAS

Brote de sarampión: en el contexto de la eliminación, un solo caso confirmado de sarampión se considera un brote y requiere una respuesta rápida.

Características epidemiológicas del sarampión es causado por un virus del género Morbillivirus, de la familia *Paramyxoviridae*. El virus permanece activo en el aire hasta dos horas en un radio de 2 metros - 4 metros. La tasa de reproducción (R_0 , *r sub-cero*) es de 18 personas personas susceptibles por caso confirmado.

Huésped

El ser humano es el único huésped

Transmisión aérea

Partículas eliminadas durante la respiración, al hablar, toser o estornudar

Período de Transmisibilidad

4 días antes de la aparición del exantema, hasta 4 días después (3 días antes del rash con mayor contagiosidad)

Período de Incubación

Entre 7 y 21 días

Inmunidad

- Los lactantes están protegidos en general hasta los 5 a 9 meses de edad por anticuerpos maternos
- Se cree que la inmunidad tras la infección natural dura toda la vida
- La vacunación antisarampionosa confiere protección duradera

Caso de sarampión de fuente desconocida: caso confirmado en el que no fue posible determinar la fuente de infección.

Caso de sarampión confirmado por laboratorio: caso sospechoso de sarampión con resultados positivos en las pruebas de laboratorio o que tiene vínculos epidemiológicos con un caso confirmado por laboratorio.

Caso de sarampión confirmado por nexo epidemiológico: caso sospechoso de sarampión con vínculos epidemiológicos con un caso de sarampión confirmado.

Caso de sarampión confirmado por clínica: caso sospechoso de sarampión, que además de la fiebre y el exantema maculopapular presenta al menos uno de los siguientes signos: tos, coriza o conjuntivitis; pero sin una muestra clínica adecuada ni vínculos epidemiológicos con un caso confirmado de sarampión.

Caso de sarampión endémico: caso confirmado de sarampión que, según la evidencia epidemiológica y virológica, forma parte de una cadena de transmisión endémica, lo que significa que el virus detectado (con el mismo genotipo y linaje) ha estado circulando en un país durante un período de 12 meses o más.

Caso de sarampión importado: caso confirmado que, según la evidencia epidemiológica estuvo expuesto fuera del país durante los 7 a 21 días anteriores al inicio del exantema.

Caso de sarampión relacionado con la importación: infección adquirida localmente y que forma parte de una cadena de transmisión originada por un caso importado, según la evidencia epidemiológica o virológica, o ambas. Si la transmisión del virus se mantiene durante 12 meses o más, ya no son casos relacionados con la importación, sino que son endémicos.

Caso de sarampión relacionado con la vacuna: caso sospechoso de sarampión/rubéola que cumpla con los cinco criterios siguientes:

1. El paciente presentaba una enfermedad exantemática, pero no presentó tos ni otros síntomas respiratorios relacionados con el exantema.
2. El exantema comenzó entre 7 y 14 días después de la aplicación de una vacuna contra el sarampión; en el caso de la vacuna contra la rubéola, el exantema puede aparecer entre 7 y 23 días después de la vacunación.
3. La muestra de sangre, que dio positivo para inmunoglobulina M (IgM) contra el sarampión e IgM contra la rubéola, se obtuvo entre 8 y 56 días después de la vacunación.
4. En una investigación de campo exhaustiva no se detectó ningún caso secundario.
5. No fue posible detectar otras causas por medio de investigaciones de campo y pruebas de laboratorio o se aisló el genotipo A del caso sospechoso (el genotipo A es exclusivamente de origen vacunal y no es un agente causal de una infección por virus salvaje).

Caso esporádico: caso sospechoso de sarampión/rubéola cuya muestra inicial presenta resultado de inmunoglobulina M positivo o indeterminado para el virus del sarampión o para el virus de la rubéola.

Caso índice: es el primer caso identificado por el sistema de salud, es el que da la alerta para la investigación de un brote. Puede o no ser el caso primario.

Caso primario: es el caso confirmado que llegó o retornó al país portando el virus de sarampión desde otra Región del mundo (o de un país donde está circulando el virus). Puede o no ser el caso índice.

Caso sospechoso de sarampión/rubéola: Paciente en el que un trabajador de salud sospeche que se trata de sarampión o rubéola, o paciente que presenta fiebre y exantema maculopapular.

Contacto directo: conviviente del caso confirmado o que ha estado en contacto estrecho o directo con el caso confirmado durante el período de transmisibilidad.

Contacto indirecto: persona no conocida por el caso confirmado que ocasionalmente compartió espacios cerrados o abiertos con él durante el período de transmisibilidad.

I. PREPARACIÓN

1. Conformación de equipos de respuesta rápida

En la era post eliminación, cuanto más rápida y bien organizada sea la respuesta, mayor será la probabilidad de interrumpir un brote el sarampión luego de una importación. Una cobertura de vacunación alta y homogénea deben estar acompañada de un sistema de vigilancia sensible y de calidad y de mecanismos de respuesta rápida que incluya las intervenciones pertinentes (7).

Los equipos de respuesta rápida (ERR) del país están integrados por los titulares de instancias del MSPyBS cuya participación es estratégica en la respuesta a un brote.

Tabla 2. Integrantes de los equipos de respuesta rápida nacional, regional y distrital. Paraguay 2025

Nivel	Integrantes
Nacional	• Dirección General de Vigilancia de la Salud (DGVS) • Dirección de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles (DIVET) • Dirección de Vigilancia y Respuesta a Salud Pública (DVRESP) • Programa Nacional de Enfermedades Inmunoprevenibles / Programa Ampliado de Inmunizaciones (PNEI/PAI) • Dirección General de Promoción de la Salud • Dirección General de Desarrollo de Servicios y Redes de Salud • Laboratorio Central de Salud Pública (LCSP) • Red Nacional de Laboratorios
Regional	• Director Regional de Salud • Epidemiólogo Regional • Jefe PAI regional • Coordinación de Promoción de la Salud • Laboratorio Regional • Administrador Regional • Jefe de Almacén Regional de Vacunas
Distrital	• Director Distrital • Epidemiología Distrital • Jefe PAI distrital • Departamento Médico Distrital

Fuente: MSPyBS de Paraguay.

El ERR nacional (ERRN), y los ERR regionales y distritales (ERRE) deben haber sido capacitados o actualizados en los últimos 12 meses a través de talleres presenciales o virtuales coordinados por la DGVS a través del PNEI/PAI. Adicionalmente, los integrantes de los ERR deben realizar los cursos sobre estudio de caso y respuesta rápida a brotes disponibles en el campus virtual de la OPS.



[Brote de sarampión en la era post-eliminación: Estudio de Caso - 2022 | Campus Virtual de Salud Pública \(CVSP/OPS\)](#)



[Preparación de la respuesta rápida a brotes de Sarampión y Rubéola - 2023 | Campus Virtual de Salud Pública \(CVSP/OPS\)](#)

2. Coordinación

El MSPyBS es la instancia responsable de la planificación, ejecución y evaluación de las actividades de preparación, prevención y respuesta ante eventuales brotes de sarampión que puedan presentarse.

La dirección, coordinación y evaluación de las actividades de respuesta a un eventual brote de sarampión serán responsabilidad del Centro de Operaciones y Vigilancia de Eventos (COVE). La conducción, monitoreo e implementación de la respuesta al evento será responsabilidad de los ERR de los diferentes niveles de gestión.

Figura 1. Niveles de responsabilidad en la respuesta a un brote de sarampión. Paraguay 2025



Fuente: MSPyBS de Paraguay.

2.1. Centro de Operaciones y Vigilancia de Eventos

El COVE es la instancia del MSPyBS responsable de realizar la vigilancia de eventos de salud pública de importancia nacional (ESPIN) e internacional (ESPII), y de la planificación, organización, dirección, coordinación, evaluación y control de las actividades de respuesta, recuperación y mitigación frente a situaciones de emergencias que puedan suscitarse. El COVE estará conformado por un Comité Ejecutivo, un Comité Técnico Operativo y un Comité Técnico de Apoyo Interinstitucional.

Comité Ejecutivo:

- Titular del Viceministerio de Rectoría y Vigilancia de la Salud, sobre quien recaerá la Coordinación General del COVE.
- Titular del Viceministerio de Atención Integral a la Salud y Bienestar Social.
- Representante de la Dirección General de Gabinete.
- Titular de la Dirección General de Planificación y Evaluación.

Comité Técnico Operativo:

- Titular de la DGVS.
- Titular de la Dirección General de Desarrollo de Servicios y Redes de Salud.
- Titular de la Dirección General de Promoción de la Salud.

- Titular de la Dirección General de Información Estratégica en Salud.
- Titular de la Dirección General de Relaciones Internacionales.
- Titular de la Dirección General de Tecnología de la Información y Comunicación.
- Titular de la Dirección General de Comunicación en Salud.
- Titular de la Dirección General de Asesoría Jurídica.
- Titular de la Dirección Nacional de Salud de los Pueblos Indígenas.
- Titular de la Dirección General de Salud Ambiental.
- Titular del Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA).
- Titular de la Dirección General de Programas de Salud.
- Titular de la Dirección General de Gestión de Insumos Estratégicos en Salud.
- Titular de la Dirección General de Administración y Finanzas.
- Titular de la Dirección del CNE.
- Titular de la Dirección General del Instituto Nacional de Salud (INS).
- Titular de la Dirección del Servicio de Emergencia Médica Extrahospitalaria.
- Titular de la Dirección de Calidad.
- Titular de la Dirección General del LCSP.
- Titular de la Red Nacional de Laboratorios
- Titular de la Dirección General de Recursos Humanos.
- Titular de la Dirección de Asistencia Sanitaria en Emergencias y Desastres.
- Titular de la Dirección Nacional de Recursos Humanos en Salud.
- Otras dependencias del MSPyBS que serán convocadas según se requiera.

Comité Técnico de Apoyo Interinstitucional:

Está integrado por representantes de las siguientes instituciones, establecimientos u organismos:

- Instituto de Previsión Social (IPS).
- Hospital de Clínicas.
- Hospital Militar.
- Hospital Central de Policía "Rigoberto Caballero".
- Cruz Roja Paraguaya.
- Asociación de Sanatorios Privados.
- Sociedades científicas.
- Otros organismos gubernamentales y no gubernamentales que serán convocados según se requiera.

En el contexto de un brote de sarampión, el COVE tendrá a su cargo las siguientes responsabilidades:

- Monitorear y evaluar la información enviada por otras áreas técnicas y fuentes externas.
- Analizar información relevante, con el objetivo de orientar la toma de decisiones para las operaciones de respuesta.
- Establecer prioridades de respuesta y desencadenar acciones.
- Definir los tipos de apoyo necesarios para las acciones desencadenadas en la respuesta a la emergencia, teniendo en cuenta la previsión de los impactos del evento.
- Movilizar recursos humanos y materiales necesarios.
- Elaboración y difusión de informes, incluyendo resumen de decisiones y acciones de respuesta, además de emitir recomendaciones técnicas.
- Los/as Directores Regionales son responsables de ejecutar las actividades cuyo ámbito se encuentre a nivel regional, así como la asistencia técnica, el monitoreo y evaluación a nivel local.
- Realizar revisiones operativas periódicas para evaluar el avance de la respuesta y realizar los ajustes a los que haya lugar.

2.2. Equipos de Respuesta Rápida

El ERRN y los ERRE tendrán responsabilidades específicas en la respuesta al brote de acuerdo con el nivel de gestión correspondiente.

Tabla 3. Responsabilidades de los integrantes del ERR nacional en la respuesta a un brote de sarampión. Paraguay 2025

Integrante	Responsabilidades
DGVS	• Convocar y activar a todos los miembros del ERRN a través de la Dirección General de Vigilancia de la Salud-DVRESP. • Monitorear la movilización de recursos y el apoyo de expertos <u>nacionales e internacionales</u> de ser necesario. • Garantizar que las Unidad de Epidemiología Regional (UER), con el respaldo de la Dirección Regional respectiva (Directores regionales), activen los ERR regionales. • Gestionar a través del COVE la movilización de recursos y el apoyo presupuestario que puedan requerir la Regionales Sanitarias para la respuesta al brote.
DIVET	• Gerenciar y apoyar las actividades que implementan los programas dependientes de esta Dirección en respuesta al brote. • Garantizar la socialización del flujo de notificación de casos de enfermedad febril exantemática (EFE) en todos los niveles. • Elaborar y socializar lineamientos técnicos-operativos, con apoyo del Programa Nacional de Prevención, Vigilancia y Control de Infecciones Hospitalarias, para prevenir la transmisión del virus del sarampión en establecimientos de salud.
DVRESP	• Realizar la evaluación de riesgo simplificada del brote por parte de equipos regionales • Realizar la Evaluación de Riesgo nacional del evento según el contexto epidemiológico y definiciones de casos establecidas. • Aplicar el instrumento de decisión Anexo 2 para la comunicación a través del Centro Nacional de Enlace (CNE) del Reglamento Sanitario Internacional (RSI-2005). • Notificar a OPS/OMS de acuerdo con los procedimientos establecidos en el RSI-2005. • Activar la sala de situación nacional, regional o local con el área técnica involucrada. • Acompañar el trabajo en terreno y reorientar las acciones. • Elaborar y emitir alertas epidemiológicas, según escenario epidemiológico • Preparar informes en los formatos establecidos para las autoridades nacionales con apoyo del PNEI/PAI, sobre la situación epidemiológica del brote y el avance de la respuesta. • Mantener canales de comunicación permanente de forma diaria durante el tiempo que persista la transmisión de la enfermedad con los ERR regionales. • Preparar y enviar la información adicional que pueda ser solicitada por OPS/OMS y las actualizaciones correspondientes • Comunicación de riesgo: trabajar de manera conjunta con equipo de comunicación y vocería, además del área técnica.
PNEI/PAI	• Garantizar la incorporación en el plan de demanda anual de una reserva dosis de vacuna trivalente viral contra sarampión, parotiditis y rubéola (SPR) y/o vacuna dupla viral contra sarampión y rubéola (SR) para responder a brotes. • Elaborar y socializar los lineamientos técnico-operativos de la vacunación de respuesta al brote de sarampión, incluyendo grupo objetivo, meta y tácticas de vacunación, instrumento de microplanificación, sistema de información, cadena de frío, vacunación segura y vigilancia de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación e inmunización (ESAVI), supervisión, monitoreo, y otros componentes. • Elaborar e implementar el plan de distribución de vacunas e insumos a las regiones sanitarias para cumplir con la vacunación de respuesta al brote.

Integrante	Responsabilidades
	• Garantizar la disponibilidad de vacunas en todos niveles, priorizando la disponibilidad de vacunas en los espacios geográficos donde se estén notificando casos o donde la evaluación de riesgo señale riesgo de propagación. • Monitorear diariamente el inventario de la vacuna en todos los niveles. • Preparar e implementar planes de contingencia cuando el inventario de vacunas sea limitado, incluyendo la solicitud de vacunas al Fondo Rotatorio de Vacunas (FRV) y la redistribución de vacunas entre las regiones y/o entre los distritos si se requiere. • Establecer mecanismos que permitan garantizar el cumplimiento de las pautas de inyección segura en todos los niveles. • Fortalecer la vigilancia de ESAVI. • Fortalecer las acciones de vigilancia epidemiológica para la investigación adecuada y oportuna de casos de EFE. • Mantener actualizados los lineamientos técnicos y operativos para la investigación de casos de EFE y garantizar la disponibilidad de los instrumentos requeridos en la investigación de campo (fichas de notificación, formularios de investigación, etc.). • Designar el equipo técnico de la dirección que participará en la investigación de campo de los casos sospechosos y confirmados de sarampión, en el seguimiento de los contactos, y en apoyo a las UER para elaborar la caracterización de los casos y la instalación y actualización de sala de situación regional. • Elaborar y remitir semanalmente a la DIVET informes técnicos sobre la evolución epidemiológica del brote y el avance de la respuesta: ○ Caracterización epidemiológica (tiempo, espacio y persona). ○ Ruta de desplazamiento de los casos. ○ Censo y seguimiento de contactos. ○ Búsquedas activas de casos. ○ Monitoreo de resultados de laboratorio. ○ Elaboración de cadenas de transmisión. ○ Avance de las actividades de vacunación con respecto a la meta propuesta y los lapsos establecidos para alcanzarla. • Convocar semanalmente al CNS para compartir y analizar la evolución del brote y el avance de la respuesta al mismo. • Convocar reuniones de expertos (CNS, LCSP, OPS, etc.) ante la presencia de casos especiales que requieran analizar criterios clínicos, epidemiológicos y de laboratorio para su clasificación final.
Dirección General de Promoción de la Salud	Diseñar e implementar las estrategias de comunicación de riesgo para la población general y para el personal de salud: • Aumento de la percepción de riesgo de la enfermedad: ○ Información sobre situación epidemiológica y riesgos de propagación debido a la alta transmisibilidad del virus. ○ Información sobre las características clínicas de la enfermedad para fomentar la consulta oportuna de los casos, prevenir complicaciones y evitar la exposición. • Disminución de la percepción de riesgo de la vacuna: ○ Información sobre la seguridad, eficacia y calidad de la vacuna. ○ Información sobre la causa del brote (importación + propagación debido a baja coberturas). • Sensibilización del sector educativo sobre la importancia de la vacunación y la implementación de medidas que limiten la exposición en el entorno escolar.
Dirección General de Servicios de Salud	• Garantizar a través de las Direcciones de las Regiones Sanitarias la preparación de los establecimientos de salud del país para la atención de casos de sarampión, priorizando los espacios geográficos donde se estén notificando casos o donde la evaluación de riesgo señale riesgo de propagación:

Integrante	Responsabilidades
	○ Establecimiento de flujo de pacientes dentro o entre establecimientos de salud para minimizar exposición. ○ Instalación de salas de triaje con precauciones para la evitar transmisión aérea. ○ Disponibilidad de salas de aislamiento con precauciones para la evitar la transmisión aérea para casos que requieran internación. ○ Cumplimiento de precauciones estándares, higiene hospitalaria y otras estrategias para prevenir la transmisión en establecimientos de salud. ● Garantizar que todo el personal de los establecimientos de salud tenga evidencia de la administración de dos dosis de vacuna contra el sarampión. ● Garantizar la participación activa de la red de laboratorios regionales
Dirección General del LCSP	● Gestionar la disponibilidad de recursos para el diagnóstico de sarampión y de otras enfermedades que forman parte de los diagnósticos diferenciales del sarampión. ● Cumplir con la notificación inmediata a la DGVS y al PNEI/PAI ante la detección de casos esporádicos. ● Cumplir con la notificación inmediata a la DGVS y al PNEI/PAI cuando se confirme el virus del sarampión a través de pruebas serológicas y/o de biología molecular. ● Enviar muestras al laboratorio regional de referencia para determinar y documentar el genotipo viral asociado al brote. ● Realizar seguimiento virológico del brote. ● Realizar búsqueda activa de laboratorio (BAL) al inicio, durante y al final del brote. ● Mantener una comunicación permanente con el personal que trabaja sobre el terreno para formular recomendaciones que apliquen. ● Solicitar el apoyo del laboratorio de referencia regional y de la OPS de ser necesario. ● Elaborar y presentar a la DGVS informes periódicos de las actividades llevadas a cabo por el laboratorio en el marco de la respuesta al brote. ● Completar la información del laboratorio para el informe de cierre del brote.
Red Nacional de Laboratorios	● Gestionar la disponibilidad de insumos para la toma y transporte de las muestras para serología y pruebas de biología molecular. ● Apoyar a las Regiones Sanitarias en el envío adecuado de muestras desde las Regiones Sanitarias hasta el LCSP. ● Apoyar a las Regiones Sanitarias a realizar el seguimiento de los resultados de los casos. ● Mantener una comunicación permanente con el personal que trabaja sobre el terreno para formular recomendaciones que apliquen.

Fuente: MSPyBS de Paraguay.

Tabla 4. Responsabilidades de los integrantes del ERR regional en la respuesta a un brote de sarampión. Paraguay 2025

Integrante	Responsabilidades
Epidemiólogo Regional	● Convocar y activar a todos los miembros del ERR con apoyo del Director regional. ● Garantizar la obligatoriedad de la notificación individual, con ficha inmediata de casos de EFE. ● Garantizar la notificación negativa semanal de establecimientos de salud que no reporten casos sospechosos de EFE. ● Garantizar el cumplimiento de los lineamientos técnicos normativos emitidos por el nivel nacional. ● Monitorear y acompañar la implementación de las acciones operativas del plan de respuesta al brote en el nivel local. ● Realizar la primera evaluación de riesgo a nivel regional, con el área técnica ● Instalar y actualizar la sala de situación del nivel regional. ● Preparar informes sobre caracterización del brote y avances en la implementación del plan de respuesta rápida.

Integrante	Responsabilidades
	Mantener canales de comunicación permanente de forma diaria durante el tiempo que persista la transmisión de la enfermedad con los ERR distritales.
Jefe PAI	- Garantizar la incorporación de una reserva dosis de SPR y/o SR para responder a brotes en la solicitud de vacunas al Centro Nacional de Vacunas (CNV). - Garantizar el cumplimiento de los lineamientos técnicos y operativos elaborados por el nivel central para la vacunación de respuesta al brote. - Elaborar e implementar el plan de distribución de vacunas e insumos de inmunización a los almacenes distritales y vacunatorios para cumplir con la vacunación de respuesta al brote. - Garantizar la disponibilidad de vacunas en los almacenes distritales y en vacunatorios, priorizando la disponibilidad de vacunas en espacios geográficos con notificación de casos o donde la evaluación de riesgo señale riesgo de propagación. - Monitorear diariamente el inventario de la vacuna. - Preparar e implementar planes de contingencia cuando el inventario de vacunas sea limitado, incluyendo la redistribución de vacunas entre distritos si es necesario. - Monitorear el cumplimiento de las pautas de inyección segura en todos los niveles, prestando particular atención al cumplimiento de las normas de cadena de frío. - Monitorear la notificación e investigación de ESAVI. - Monitorear y acompañar a los equipos locales en la implementación de las actividades de vacunación de respuesta al brote. - Mantener actualizada la información de las actividades de vacunación de respuesta al brote en la sala de situación regional.
Coordinación de Servicios de Salud	- Garantizar la preparación de los establecimientos de salud para la atención de casos: - Establecimiento de flujo de pacientes dentro o entre establecimientos de salud para minimizar exposición. - Instalación de salas de triaje con precauciones para evitar la transmisión aérea. - Disponibilidad de salas de aislamiento con precauciones para evitar la transmisión aérea para casos que requieran internación. - Cumplimiento de precauciones estándares, higiene hospitalaria y otras estrategias requeridas para prevenir la transmisión del virus del sarampión en establecimientos de salud. - Garantizar que todo el personal de los establecimientos de salud tenga evidencia de la administración de dos dosis de vacuna contra el sarampión.
Laboratorio regional	- Garantizar que los establecimientos de salud de la Región dispongan de medios para la toma y transporte de muestras. - Apoyar a la UER en la debida conservación y transporte de muestras al LCSP.
Comunicación	- Apoyar a la Dirección General de Promoción de la Salud a realizar los ajustes que se requieran para garantizar pertinencia cultural de los mensajes comunicacionales desarrollados en el contexto de la respuesta al brote. - Realizar abogacía con diferentes sectores que hagan vida activa en la Región, para apoyar en la difusión de los mensajes comunicacionales elaborados por la Dirección General de Promoción de la Salud.

Fuente: MSPyBS de Paraguay.

Tabla 5. Responsabilidades de los integrantes del ERR distrital en la respuesta a un brote de sarampión. Paraguay 2025

Integrante	Responsabilidades
Epidemiólogo Distrital	• Implementar las actividades de investigación de respuesta al brote. • Acompañar a los equipos locales en la investigación en terreno. • Instalar y actualizar la sala de situación del nivel distrital. • Investigar los ESAVI. • Garantizar la notificación inmediata a la UER de todos los casos de EFE que sean detectados en los establecimientos de salud del distrito.
Jefe PAI	• Implementar las actividades de vacunación de respuesta al brote. • Garantizar la disponibilidad de una reserva dosis de SPR y/o SR en el almacén distrital y en los vacunatorios para responder a brotes. • Garantizar el cumplimiento de los lineamientos técnicos y operativos elaborados por el nivel central para la vacunación de respuesta al brote. • Elaborar e implementar el plan de distribución de vacunas e insumos a los vacunatorios para cumplir con la vacunación de respuesta al brote. • Garantizar la disponibilidad de vacunas en los vacunatorios, priorizando la disponibilidad de vacunas en los espacios geográficos donde se estén notificando casos o donde la evaluación de riesgo señale riesgo de propagación. • Monitorear diariamente el inventario de la vacuna e implementar planes de contingencia cuando el inventario de vacunas sea limitado, incluyendo la redistribución de vacunas entre los vacunatorios si es necesario. • Garantizar el cumplimiento de las pautas de inyección segura, con énfasis en la conservación de la cadena de frío en las actividades intra y extramurales. • Monitorear la notificación de ESAVI. • Monitorear y acompañar a los equipos locales en la implementación de las actividades de vacunación de respuesta al brote. • Mantener actualizada la información de las actividades de vacunación de respuesta al brote en la sala de situación distrital
Atención médica	• Garantizar de que todo el personal de salud tenga la capacidad de reconocer pacientes que cumplan con la definición de caso sospechoso de sarampión/rubéola. • Monitorear que todo el personal de salud conozca los mecanismos para realizar la notificación individual con ficha y de forma inmediata de casos de EFE. • Garantizar que en la atención de casos de EFE se cumpla con el protocolo de higiene respiratoria, higiene de las manos, y manejo de la tos en caso de que la presente. • Desarrollar planes para el flujo de casos de EFE en los establecimientos de salud para evitar la exposición, planificando entradas y salidas para casos sospechosos, recordando que se debe evitar en todo momento mantener en la misma sala a pacientes con sospecha o confirmación de sarampión y otras patologías.

Fuente: MSPyBS de Paraguay.

3. Planificación

El país revisará regularmente el plan nacional de preparación para brotes de sarampión y rubéola y realizará los ajustes necesarios de acuerdo con el análisis de riesgo global, regional y nacional. Con el apoyo de la OPS, el país realizará un monitoreo anual de los aspectos esenciales que debe contener el plan de preparación y respuesta ante brotes de sarampión. Para el monitoreo del plan de acción se empleará la lista de verificación propuesta en el Plan estratégico de respuesta a brotes de sarampión 2021-2023 de la OMS que comprende ocho aspectos esenciales (6):

1. El plan nacional de preparación y respuesta ante brotes de sarampión se ha elaborado o revisado en los últimos tres años en consulta con las principales partes interesadas.

2. El plan nacional para brotes de sarampión se ha puesto a prueba a través de un ejercicio de simulación de la respuesta a un brote de sarampión.
3. El país ha evaluado y cartografiado en los últimos tres años las zonas de alto riesgo en las que se focalizarán las actividades de prevención y preparación.
4. El país ha establecido un fondo para contingencias (por ejemplo, una partida en el presupuesto nacional de salud) para responder a brotes de sarampión, y hay una descripción clara de cómo los niveles nacional, subnacional y local pueden solicitar financiación.
5. Las pruebas de sarampión se realizan en un laboratorio acreditado por la OPS/OMS.
6. Los equipos nacionales de respuesta rápida están capacitados y equipados.
7. Se han elaborado procedimientos operativos normalizados nacionales para la investigación de los brotes de sarampión y la atención a los casos, y se han difundido entre los implicados en la respuesta en los niveles pertinentes.
8. El país puede desplegar vacunas en las áreas afectadas por el brote en el plazo de 72 horas.

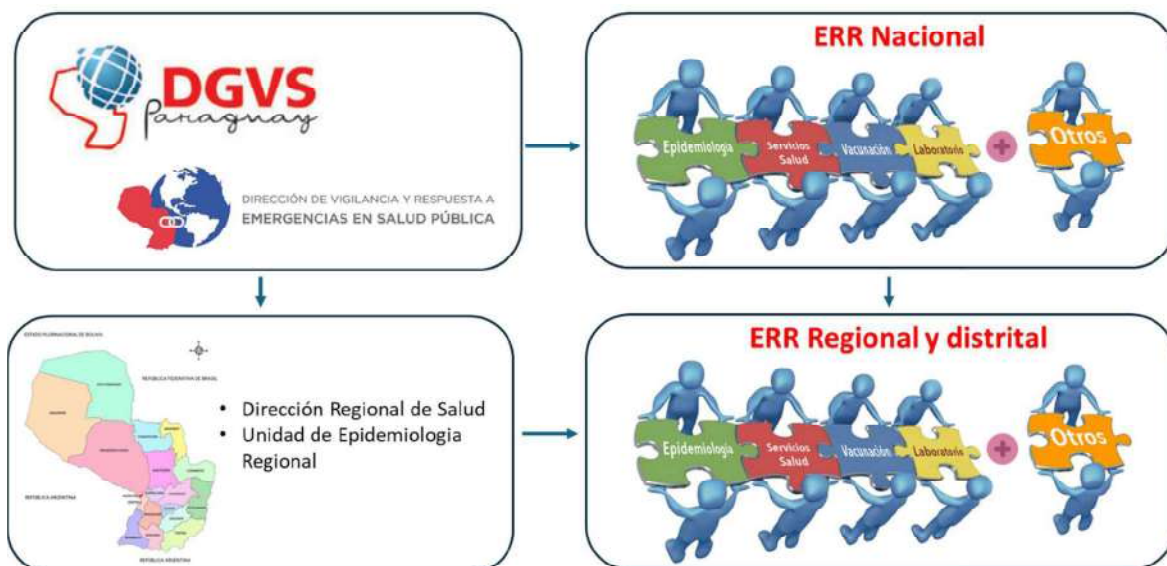
En líneas generales, se considera que el país está preparado para hacer frente a un brote si cumple con al menos seis de los ocho aspectos esenciales señalados.

II. RESPUESTA

Al confirmarse un brote de sarampión, en todos los niveles de gestión (nacional, regional y distrital) **activarán los ERR dentro de las primeras 24 horas a partir de la notificación**, para implementar en el menor tiempo posible los procedimientos operativos normalizados para la respuesta a un brote de sarampión contenidas en este documento.

La DVRESP con la Dirección General de Vigilancia de la Salud activará al ERR nacional. A nivel regional, la UER bajo conocimiento de la Dirección Regional y de la DGVS, activarán los ERR regionales para que monitoreen la implementación de los procedimientos operativos en el nivel local.

Figura 2. Flujograma para la activación de ERR nacional, regional y distrital en el contexto de un brote de sarampión. Paraguay 2025



Fuente: MSPyBS.

Roles y Responsabilidades en la Gestión de los Equipos de Respuesta Rápida (ERR)

La activación de los ERR en todos los niveles de gestión es fundamental para una respuesta oportuna e inmediata ante un brote. Para ello, es indispensable que la DVRESP disponga de un listado actualizado de los integrantes de los ERR con sus datos de contacto inmediato.

Responsabilidades de actualización:

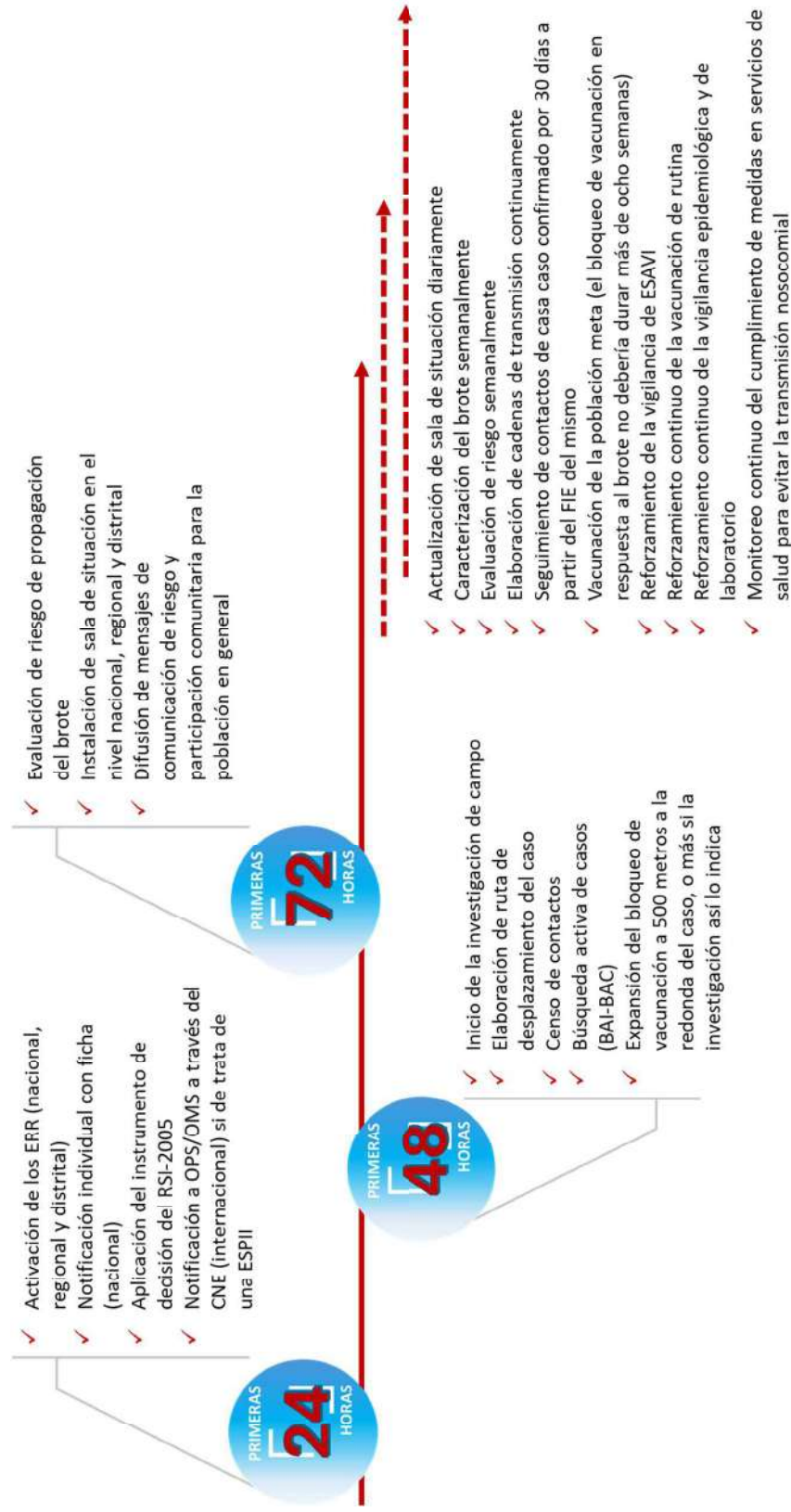
- **A nivel nacional:** La DGVS, a través del PNEI/PAI, es la **responsable de mantener y actualizar el listado** de los integrantes del ERRN. El PNEI/PAI deberá informar a la DVRESP sobre cualquier cambio o rotación de personal para asegurar la actualización constante de los datos y coordinar la capacitación de los nuevos integrantes. Los integrantes del ERRN se presentan en el Anexo 1.
- **A nivel regional:** Las UER serán las **responsables de mantener y actualizar los listados** de los ERR distritales. Deberán coordinar la actualización de datos y la capacitación de nuevos integrantes, informando a la DGVS (a través del PNEI/PAI) sobre cualquier cambio. Los integrantes de los ERR regionales se presentan en el Anexo 2.

Este esquema asegura una comunicación fluida y la disponibilidad de información precisa para una respuesta efectiva ante cualquier evento de salud pública.

Las actividades que se deben desarrollar en las **primeras 72 horas a partir de la detección del caso**, y las actividades consecuentes que se desarrollan en el marco de la respuesta son claves para evitar la propagación e interrumpir el brote, “... cuanto más rápida y bien organizada sea la respuesta, mayor será la probabilidad de interrumpir el brote” (7).

A continuación, se detallan los procedimientos operativos normalizados para la respuesta al brote: 1) Notificación nacional e internacional, 2) Investigación de campo, 3) Actividades de vacunación, 4) Manejo clínico-epidemiológico de casos, 5) Evaluación de riesgo, 6) Instalación de sala de situación, 7) Actividades de comunicación de riesgo y participación comunitaria, y 8) Evaluación de condiciones para determinar la necesidad o no de solicitar apoyo externo de acuerdo con las capacidades nacionales para la respuesta y control del brote.

Figura 3. Plazos estándares para la respuesta a un brote de sarampión a partir de la fecha de confirmación



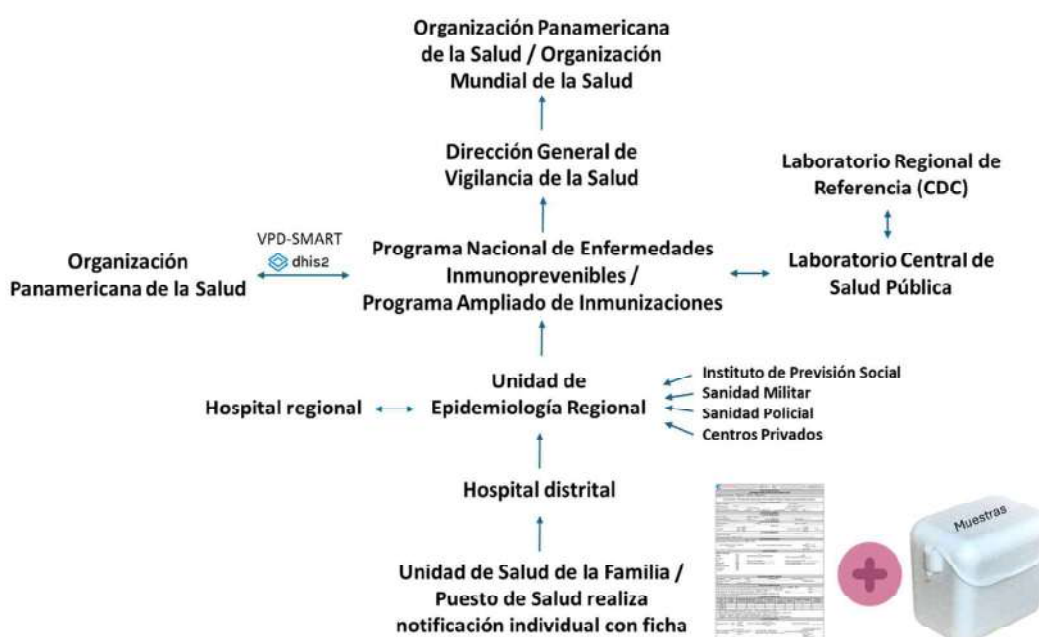
Fuente: MSPyBS.



1. Notificación

De acuerdo con las pautas nacionales de vigilancia, el sarampión es uno de los 42 eventos cuya **notificación debe ser inmediata dentro de las 24 horas siguientes a la detección** ante la sospecha clínica, es decir, que se notifica el caso utilizando como vía de comunicación el teléfono, correo electrónico o a través del aplicativo informático específico del sistema de vigilancia, entre otras (9). La notificación de los casos sospechosos es individual con ficha de investigación de EFE (anexo 3). El personal de salud del establecimiento que detecta el caso debe proceder con la notificación al nivel distrital correspondiente y desde este a la UER y posteriormente al nivel central. Los casos de sarampión son registrados en el sistema de información VPD-SMART.

Figura 4. Flujo de notificación de casos sospechosos y confirmados de sarampión. Paraguay



Fuente: MSPyBS de Paraguay.

Ante la confirmación de un caso de sarampión, desde la DVRESP- Centro Nacional de Enlace para el Reglamento Sanitario Internacional, deberá reportar al **Punto de Contacto Regional de la OMS para el RSI según los flujogramas e instrumentos correspondientes.**



Según el Reglamento Sanitario Internacional (RSI-2005), se deben contestar dos o más preguntas en forma positiva para desencadenar la notificación internacional de un Evento de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII) al CNE del RSI:

1. ¿Tiene el evento una repercusión grave en la salud pública?
2. ¿Se trata de un evento inusitado o imprevisto?
3. ¿Existe riesgo significativo de propagación internacional?
4. ¿Existe riesgo significativo de restricciones a los viajes o al comercio?

Según el RSI, si como resultado de la aplicación del algoritmo de decisión se encuentran dos o más respuestas afirmativas, el país debe notificar el evento en un plazo de 24-48 horas a la OPS/OMS.

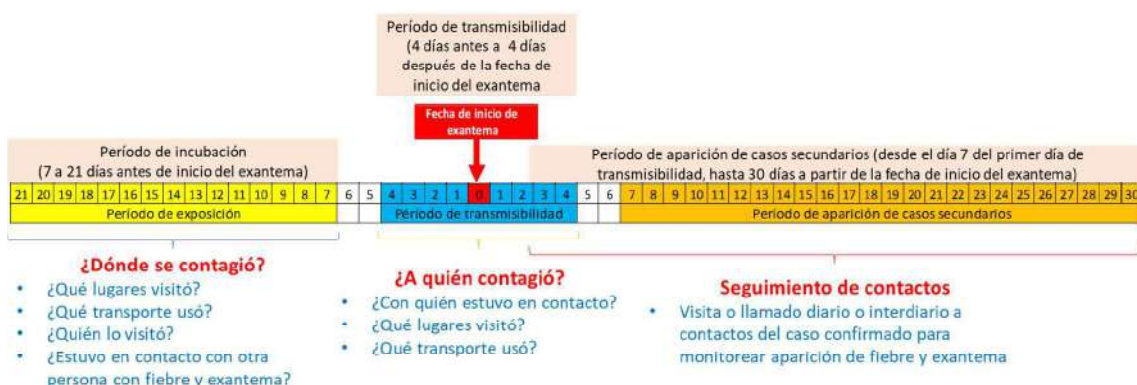
2. Investigación de campo

Una vez que se ha confirmado un brote de sarampión, la **investigación debe iniciarse dentro de las primeras 48 horas a partir de la notificación**.

2.1. Elaboración de la ruta de desplazamiento de casos

A cada caso confirmado de sarampión se le debe elaborar la ruta de desplazamiento, también conocida como línea de tiempo. A partir de la fecha del inicio del exantema (FIE) o “día cero”, se grafican 21 días antes y 30 días después para establecer período de exposición, período de transmisibilidad y período de aparición de casos secundarios, tal como se presenta en la figura 5.

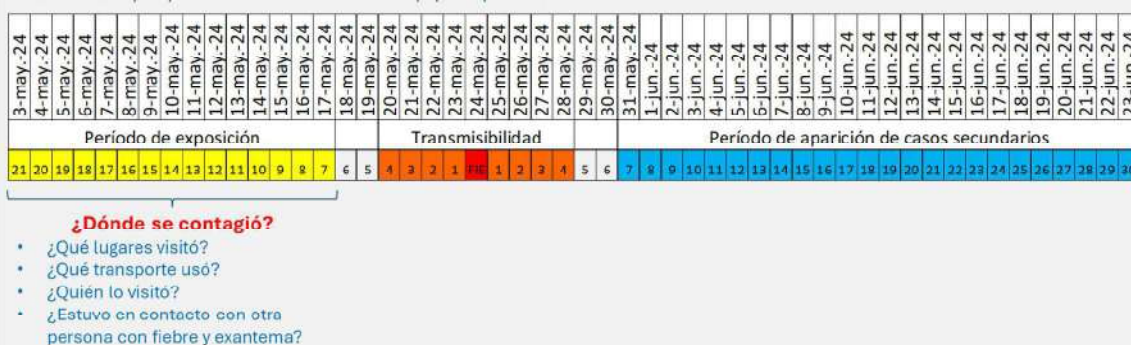
Figura 5. Ruta de desplazamiento de caso confirmado de sarampión



Fuente: MSPyBS de Paraguay.

Período de exposición: partiendo del conocimiento de que el período de incubación del sarampión es de 7 a 21 días antes de la FIE, se determina en la línea de tiempo del caso en que lapso se infectó y a partir de allí se realiza la investigación para conocer donde pudo haberse infectado y quien le pudo haber infectado.

Un caso que inició exantema el 24 de mayo se infectó entre el 3 y el 17 de mayo, por tanto, corresponde investigar donde estuvo durante ese lapso para saber donde se infectó y quien pudo haberle infectado.



Período de transmisibilidad: partiendo del conocimiento de que el período de transmisibilidad del sarampión es de 4 días antes a 4 días después de la FIE, se determina en la línea de tiempo del caso el lapso durante el cual estuvo o está transmisible para determinar con quien ha estado en contacto durante este período para establecer el censo de contactos a quienes hay que realizar seguimiento. Además, el período de transmisibilidad se emplea para determinar el tiempo durante el cual el caso debe permanecer en aislamiento.

Ejemplo

Un caso que inició exantema el 24 de mayo es transmisible entre el 20 y el 28 de mayo, por tanto, corresponde investigar con quien ha estado en contacto durante ese lapso para saber a quien pudo haber infectado.

3-may-24		4-may-24		5-may-24		6-may-24		7-may-24		8-may-24		9-may-24		10-may-24		11-may-24		12-may-24		13-may-24		14-may-24		15-may-24		16-may-24		17-may-24		18-may-24		19-may-24		20-may-24		21-may-24		22-may-24		23-may-24		24-may-24		25-may-24		26-may-24		27-may-24		28-may-24		29-may-24		30-may-24		31-may-24		1-jun-24		2-jun-24		3-jun-24		4-jun-24		5-jun-24		6-jun-24		7-jun-24		8-jun-24		9-jun-24		10-jun-24		11-jun-24		12-jun-24		13-jun-24		14-jun-24		15-jun-24		16-jun-24		17-jun-24		18-jun-24		19-jun-24		20-jun-24		21-jun-24		22-jun-24		23-jun-24	
Período de exposición														Transmisibilidad														Período de aparición de casos secundarios																																																																											
21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																																				

¿A quién contagió?

- ¿Con quién estuvo en contacto?
- ¿Qué lugares visitó?
- ¿Qué transporte usó?

Período de aparición de casos secundarios: partiendo del conocimiento del período de incubación y del período de transmisibilidad del sarampión, se determina en la línea de tiempo del caso el lapso durante el cual pueden aparecer casos secundarios.

En un caso que inició exantema el 24 de mayo se pueden presentar casos secundarios entre el 27 de mayo (7 días después del primer día de transmisibilidad) hasta el 18 de junio (21 días después del último día de transmisibilidad). Se recomienda realizar seguimiento de contactos durante los 30 días siguientes de la FIE.

3-may.-24			4-may.-24			5-may.-24			6-may.-24			7-may.-24			8-may.-24			9-may.-24			10-may.-24			11-may.-24			12-may.-24			13-may.-24			14-may.-24			15-may.-24			16-may.-24			17-may.-24			18-may.-24			19-may.-24			20-may.-24			21-may.-24			22-may.-24			23-may.-24			24-may.-24			25-may.-24			26-may.-24			27-may.-24			28-may.-24			29-may.-24			30-may.-24			31-may.-24			1-jun.-24			2-jun.-24			3-jun.-24			4-jun.-24			5-jun.-24			6-jun.-24			7-jun.-24			8-jun.-24			9-jun.-24			10-jun.-24			11-jun.-24			12-jun.-24			13-jun.-24			14-jun.-24			15-jun.-24			16-jun.-24			17-jun.-24			18-jun.-24			19-jun.-24			20-jun.-24			21-jun.-24			22-jun.-24			23-jun.-24		
Período de exposición														Transmisibilidad														Período de aparición de casos secundarios																																																																																																																															
21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																																																																																								

Seguimiento de contactos

Visita o llamado diario o interdiario a contactos del caso confirmado para monitorear aparición de fiebre y exantema

2.2. Censo y seguimiento de contactos

A todo caso confirmado de sarampión se le debe elaborar el censo de contactos directos e indirectos (personas que hayan estado en contacto con él durante el período de transmisibilidad). Se debe usar el formulario PAI 6 – HOJA 3 para seguimiento de contactos intra y extradomiciliarios (anexo 4)

Los contactos de cada caso deben ser seguidos estrictamente por un período de hasta 30 días para ver si desarrollan o no síntomas. Es importante informar a los contactos de un caso confirmado sobre la exposición al virus y el eventual contagio de la enfermedad, y sobre la posible aparición de algunos síntomas en los días posteriores, en cuyo caso deberá notificar inmediatamente al servicio de salud. Se debe usar el formulario PAI6-hoja para seguimiento de contactos (anexo 5)

En el siguiente caso, que estuvo transmisible entre el 20 y 28 de mayo, se determina que tuvo 112 contactos luego de investigar con quien estuvo y donde estuvo:

- 20 de mayo: llegó en avión a Asunción en un vuelo proveniente de España que hizo escala en Panamá.
- 21 y 22 de mayo: fue al preescolar donde estudia.
- 23 de mayo: permaneció en su casa por presentar fiebre
- 24 de mayo: fue llevada a centro privado por presentar fiebre y exantema
- 25 al 28 de mayo: permaneció en aislamiento domiciliario

3-may.-24	4-may.-24	5-may.-24	6-may.-24	7-may.-24	8-may.-24	9-may.-24	10-may.-24	11-may.-24	12-may.-24	13-may.-24	14-may.-24	15-may.-24	16-may.-24	17-may.-24	18-may.-24	19-may.-24	20-may.-24	21-may.-24	22-may.-24	23-may.-24	24-may.-24	25-may.-24	26-may.-24	27-may.-24	28-may.-24	29-may.-24	30-may.-24	31-may.-24	1-jun.-24	2-jun.-24	3-jun.-24	4-jun.-24	5-jun.-24	6-jun.-24	7-jun.-24	8-jun.-24	9-jun.-24	10-jun.-24	11-jun.-24	12-jun.-24	13-jun.-24	14-jun.-24	15-jun.-24	16-jun.-24	17-jun.-24	18-jun.-24	19-jun.-24	20-jun.-24	21-jun.-24	22-jun.-24	23-jun.-24			
Período de exposición															Transmisibilidad										Período de aparición de casos secundarios																													
21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
Entre el 6 y el 19 de mayo viajó con su madre y padre a España a visitar a sus abuelos maternos.															112 contactos: 33 contactos directos: • 6 contactos domiciliarios • 26 compañeros de estudios • 1 docente 79 contactos indirectos: • 61 pasajeros del avión • 3 tripulantes del avión • 12 personas de la sala de espera en la consulta médica • 3 personal de salud de la consulta médica																																							

2.3. Búsqueda activa institucional y comunitaria

Siguiendo la normativa nacional y las orientaciones de la OPS (12, 13), cuando se registra un caso confirmado de sarampión es obligatorio realizar búsqueda activa comunitaria (BAC) y búsqueda activa institucional (BAI) de casos sospechosos de sarampión/rubéola.

En un contexto de brote, el objetivo de realizar búsqueda activa de casos sospechosos es:

- Identificar casos primarios y cadenas de transmisión.
- Identificar casos secundarios no detectados en la vigilancia de rutina.
- Documentar la ausencia de casos en áreas “silenciosas”, donde la vigilancia de rutina no notificó ningún caso.
- Fortalecer la vigilancia epidemiológica, como parte de las actividades de respuesta.

La BAI debe ser realizada por el equipo de salud local con acompañamiento del nivel inmediato superior en los establecimientos de salud del primer, segundo y tercer nivel de atención y en hospitales especializados ubicados en el área geográfica de residencia del caso o donde el mismo se haya desplazado durante el período de exposición y de transmisibilidad hasta los 30 días retrospectivos. Una vez que se han identificado los establecimientos de salud donde se realizará la BAI, se procede a establecer el cronograma de visitas y se prepara el material que se requiere: ficha de investigación, formulario PAI6-hoja 1.1: BAI de EPV (anexo 6), y tabla con diagnósticos diferenciales según CIE10-CIE11 (anexo 7) la primera investigación debe enviarse dentro de las 48hs y ampliarse si es necesario de acuerdo con los hallazgos obtenidos. Al detectarse casos que cumplan con la definición de caso sospechoso de sarampión/rubéola, se pueden presentar dos escenarios:

- Notificado previamente al sistema de vigilancia rutinario: verificar que se hayan cumplido con las actividades de investigación e intervenciones que aplican.
- No notificado previamente al sistema de vigilancia rutinario: realizar todas las actividades de investigación epidemiológica e intervenciones según las normas.



La BAC es implementada por el personal de los establecimientos de salud en localidades que forman parte de su área de influencia con acompañamiento del nivel inmediato superior. La BAC se realiza de manera simultánea a otras actividades de campo, como monitoreo rápido de vacunación (MRV) y actividades de vacunación de bloqueo en respuesta al brote. Se inicia en la casa de residencia del caso confirmado y se procede a visitar casa por casa hasta completar 500 metros a la redonda, incluyendo instituciones comunitarias como escuelas y guarderías que se encuentran en este perímetro. De acuerdo con la ruta de desplazamiento del caso sospechoso, este mismo procedimiento se realiza en otros sectores visitados por este. Al igual que para la BAI, para la BAC se debe preparar el material que se requiere: ficha de investigación, fotografía de caso de sarampión, formulario PAI6-hoja 1.2: BAC de EPV (anexo 8) e insumos para toma y transporte de muestras para serología y pruebas de biología molecular (hisopado nasofaríngeo y orina). Al detectarse casos que cumplan con la definición de caso sospechoso de sarampión/rubéola, se pueden presentar los mismos escenarios descritos para las BAI, en cuyo caso se procederá tal como se indicó según si fue notificado previamente o no al sistema de vigilancia de rutina. Igualmente se deberá ampliar el radio de la BAC en función al nuevo caso sospechoso identificado.

2.4. Toma de muestras

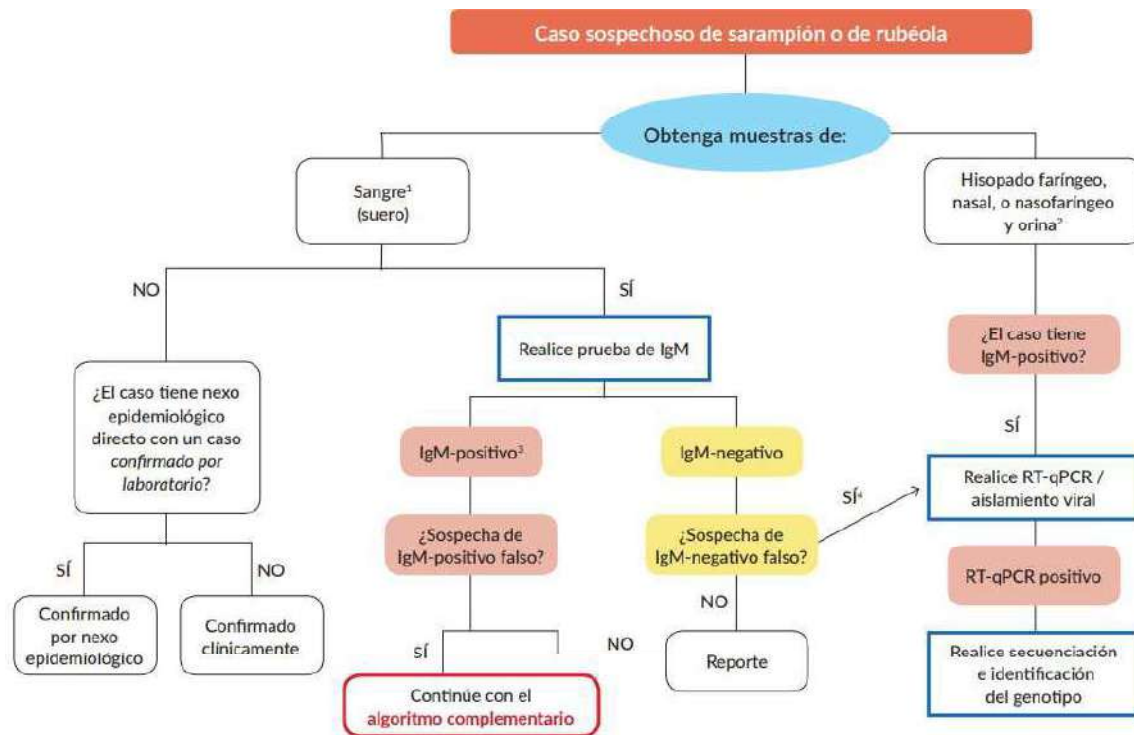
El cumplimiento de los indicadores de vigilancia es de máxima importancia en el marco de un brote y deben realizarse todos los esfuerzos posibles para asegurar que estos indicadores tengan un desempeño adecuado. Las UER, con el apoyo de la Dirección de la Región Sanitaria y el Laboratorio Regional, será la instancia responsable del envío de las muestras en tiempo y forma.

El LCSP, como laboratorio nacional de referencia para el diagnóstico del sarampión, estará preparado para afrontar la demanda que se genera en el contexto de un brote de sarampión y cumplir con los procedimientos estandarizados que aplican en esta situación (14):

- Confirmar la presencia del virus del sarampión, a través de pruebas serológicas y de reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR):
 - En las primeras fases de un brote se debe procesar muestras de cada caso.
 - Cuando se producen brotes importantes y se ha confirmado la circulación del virus en un espacio geográfico, no es necesario tomar muestras de cada nuevo caso, la confirmación puede hacerse por criterios clínicos-epidemiológicos.
 - Cuando el número de casos sospechosos notificados disminuya considerablemente, se obtendrán y procesarán todas las muestras para verificar el fin del brote.
 - Cuando se notifiquen casos sospechosos que procedan de municipios o departamentos donde no se haya documentado la circulación del virus, o en donde no haya antecedentes de un nexo o vínculo epidemiológico con un caso confirmado, deben continuar analizándose las muestras según el algoritmo definido por la OPS para la vigilancia integrada del sarampión/rubéola.



Figura 6. Algoritmo de rutina para el análisis de casos sospechosos de sarampión/rubéola.



¹ Obtener una muestra de suero adecuada en un plazo no mayor a los 30 días de la aparición de la erupción.

² Obtener una muestra de vías respiratorias dentro de los 3 días después de la aparición de la erupción y en no más de 10 días.

³ En un contexto de eliminación, todo resultado IgM indeterminado debe considerarse como IgM positivo. Las pruebas virológicas son recomendadas.

⁴ Analizar la IgG en la primera muestra de suero y solicitar la obtención de una segunda muestra para realizar pruebas adicionales. Las pruebas virológicas son recomendadas.

Fuente: OPS. Orientaciones sobre las pruebas de sarampión y de la rubéola realizadas en la red de laboratorios de la Región de las Américas. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34932>

- Optimizar el uso de los recursos y asegurar el apoyo del laboratorio antes, durante y después del brote; dando prioridad a las siguientes muestras para RT-PCR:
 - Primeros 3-10 casos sospechosos que estén directamente relacionados con el caso índice.
 - Primeros 3 a 10 casos sospechosos que se presenten en una nueva localidad o distrito.
 - Primeros 3 a 10 casos sospechosos que se presenten cada dos meses en la misma localidad o distrito donde se han confirmado los casos.
- Enviar muestras al laboratorio regional de referencia para determinar y documentar el genotipo viral asociado a la cadena de transmisión.
- Realizar seguimiento virológico del brote, principalmente para contar con evidencia indicativa de una nueva importación o de la introducción de un nuevo genotipo:
 - En todas las cadenas de transmisión se debe conseguir por lo menos una detección o aislamiento adecuado del virus para documentar el genotipo y el linaje.
 - En caso de cadena de transmisión que persiste durante un período prolongado, se deben obtener nuevas muestras de casos sospechosos cada dos a tres meses a fin de verificar que se trata del mismo genotipo y linaje. Hay que recordar que la persistencia de la transmisión de un mismo genotipo y linaje durante 12 meses o más indica que se ha restablecido la circulación endémica del virus y, por consiguiente, que se ha perdido la verificación de la eliminación.



- Realizar BAL al inicio, durante y al final del brote a través del análisis de una cantidad razonable de muestras obtenidas de casos dengue u otras arbovirosis que cumplan con todos los criterios especificados para cada situación.

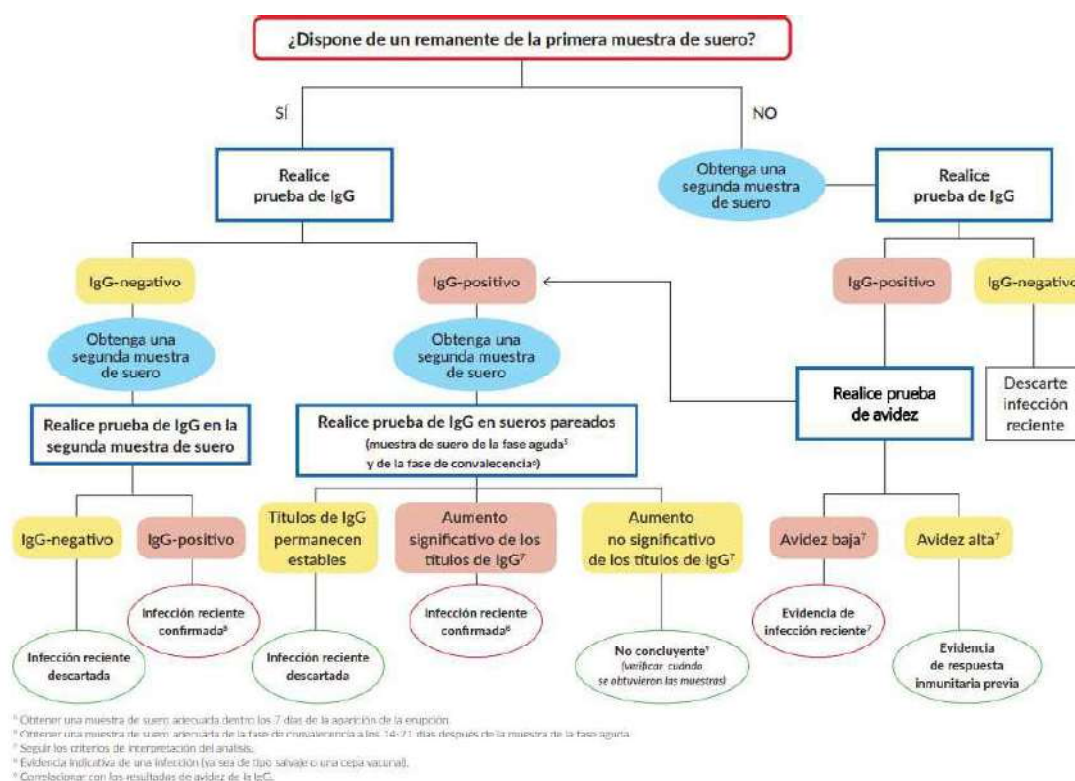
Tabla 6. Objetivos y criterios para la selección de muestras para realizar BAL de sarampión en las diferentes etapas de un brote

Etapa del brote	Objetivo	Criterios
Inicio	Documentar la presencia de casos de sarampión en zonas en donde se haya confirmado un caso de sarampión (caso índice) y no se tenga evidencia de la fuente de infección o de como el virus se introdujo en dicha comunidad.	a) el caso presentó fiebre y erupción; b) suero de un caso probable de dengue u otra enfermedad arboviral; c) suero con resultado negativo para el dengue u otra enfermedad arboviral; d) muestras obtenidas dentro de los 30 días previos a la FIE del caso índice; y e) muestras obtenidas en el mismo distrito donde se confirmó el caso índice.
Durante	Documentar la ausencia de casos de sarampión en zonas en donde no se hayan confirmado casos y no se estén notificando casos sospechosos.	a) el caso presentó fiebre y exantema; b) suero de un caso probable de dengue u otra enfermedad arboviral; c) suero con resultado negativo para el dengue u otra enfermedad arboviral; d) el suero se obtuvo 30 días antes de la prueba de IgM contra sarampión y rubéola; y e) el caso procede de una “zona silenciosa” (sin notificación de casos sospechosos de sarampión /rubéola al sistema de vigilancia).
Final	Documentar el cese de la transmisión del virus del sarampión en una comunidad y cierre del brote.	a) el caso presentó fiebre y exantema; b) suero de un caso probable de dengue u otra enfermedad arboviral, procedente de zonas en las que se hayan notificado casos confirmados de sarampión o rubéola; c) suero con resultado negativo para el dengue u otra enfermedad arboviral; y d) suero obtenido dentro de las 12 semanas siguientes al último caso confirmado de sarampión o de rubéola.

Fuente: MSPyBS de Paraguay.

- Monitorear la disponibilidad de los reactivos y optimizar la respuesta de laboratorio en función de la situación epidemiológica y de los recursos existentes.
- Mantener una comunicación permanente con el personal que trabaja sobre el terreno para formular recomendaciones que optimicen la obtención, manejo y transporte de muestras.
- Participar en las unidades de análisis para la clasificación final de casos cuando así se requiera. Dado que el eje central de la respuesta al brote es la vacunación del mayor número de individuos en un corto período, es esperable que pueda aumentar el número de ESAVI, no así su frecuencia en términos de proporción o razón. En este sentido, puede darse un incremento de casos con resultado inicial IgM positivo o indeterminado que amerite de un análisis cuidadoso de resultados de laboratorio, datos clínicos y epidemiológicos para determinar si son casos confirmados de sarampión o si se trata de un resultado falso positivo asociado a la vacunación, a una reacción policlonal inespecífica o a otra causa. En estos casos se debe continuar analizando las muestras según el algoritmo definido por la OPS.

Figura 7. Algoritmo complementario para el análisis serológico de muestras con un resultado inicial IgM positivo o indeterminado



Fuente: OPS. Orientaciones sobre las pruebas de sarampión y de la rubéola realizadas en la red de laboratorios de la Región de las Américas. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34932>

- Solicitar el apoyo del laboratorio de referencia regional y de la OPS de ser necesario.
- Elaborar y entregar a la DGVS y al PNEI/PAI informes periódicos con las actividades llevadas a cabo por el laboratorio en el marco de la respuesta al brote.
- Completar la información referente al laboratorio en el informe final del brote.

2.5. Elaboración de cadenas de transmisión

Una cadena de transmisión es una serie casos confirmados de sarampión relacionados epidemiológicamente en tiempo y espacio. Para construir una cadena de transmisión. Inicialmente se debe elaborar la línea de tiempo de cada uno de los casos relacionados en tiempo y espacio. Las UER y epidemiología distrital serán las instancias responsables de construir las cadenas de transmisión de los casos que se notifiquen en su territorio.

A continuación, se presenta la línea de tiempo de los casos de un brote:

Rebeca 13 años hermana de Rodolfo	20-may-24	21-may-24	22-may-24	23-may-24	24-may-24	25-may-24	26-may-24	27-may-24	28-may-24	29-may-24	30-may-24	31-may-24	1-jun-24	2-jun-24	3-jun-24	4-jun-24	5-jun-24	6-jun-24	7-jun-24	8-jun-24	9-jun-24	10-jun-24	11-jun-24	12-jun-24	13-jun-24	14-jun-24	15-jun-24	16-jun-24	17-jun-24	18-jun-24	19-jun-24	20-jun-24	21-jun-24	22-jun-24	23-jun-24	24-jun-24	25-jun-24	26-jun-24	27-jun-24	28-jun-24	29-jun-24	30-jun-24	1-jul-24	2-jul-24	3-jul-24	4-jul-24	5-jul-24	6-jul-24	7-jul-24	8-jul-24	9-jul-24	10-jul-24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Periodo de exposición												Transmisibilidad												Periodo de aparición de casos secundarios																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

Posteriormente, se organizan las líneas de tiempo haciendo coincidir las fechas de los casos.

Rebeca 13 años hermana de Rodolfo	20-may-24 21-may-24 22-may-24 23-may-24 24-may-24 25-may-24 26-may-24 27-may-24 28-may-24 29-may-24 30-may-24 31-may-24 1-jun-24 2-jun-24 3-jun-24 4-jun-24 5-jun-24 6-jun-24 7-jun-24 8-jun-24 9-jun-24 10-jun-24 11-jun-24 12-jun-24 13-jun-24 14-jun-24 15-jun-24 16-jun-24 17-jun-24 18-jun-24 19-jun-24 20-jun-24 21-jun-24 22-jun-24 23-jun-24 24-jun-24 25-jun-24 26-jun-24 27-jun-24 28-jun-24 29-jun-24 30-jun-24 1-jul-24 2-jul-24 3-jul-24 4-jul-24 5-jul-24 6-jul-24 7-jul-24 8-jul-24 9-jul-24 10-jul-24	Periodo de exposición	Transmisibilidad	Periodo de aparición de casos secundarios
	21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30			
Rodolfo, 7 meses	29-may-24 30-may-24 31-may-24 1-jun-24 2-jun-24 3-jun-24 4-jun-24 5-jun-24 6-jun-24 7-jun-24 8-jun-24 9-jun-24 10-jun-24 11-jun-24 12-jun-24 13-jun-24 14-jun-24 15-jun-24 16-jun-24 17-jun-24 18-jun-24 19-jun-24 20-jun-24 21-jun-24 22-jun-24 23-jun-24 24-jun-24 25-jun-24 26-jun-24 27-jun-24 28-jun-24 29-jun-24 30-jun-24 1-jul-24 2-jul-24 3-jul-24 4-jul-24 5-jul-24 6-jul-24 7-jul-24 8-jul-24 9-jul-24 10-jul-24 11-jul-24 12-jul-24 13-jul-24 14-jul-24 15-jul-24	Periodo de exposición	Transmisibilidad	Periodo de aparición de casos secundarios
	21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30			
Sofía, 13 años compañera de estudio de Rebeca	2-jun-24 3-jun-24 4-jun-24 5-jun-24 6-jun-24 7-jun-24 8-jun-24 9-jun-24 10-jun-24 11-jun-24 12-jun-24 13-jun-24 14-jun-24 15-jun-24 16-jun-24 17-jun-24 18-jun-24 19-jun-24 20-jun-24 21-jun-24 22-jun-24 23-jun-24 24-jun-24 25-jun-24 26-jun-24 27-jun-24 28-jun-24 29-jun-24 30-jun-24 1-jul-24 2-jul-24 3-jul-24 4-jul-24 5-jul-24 6-jul-24 7-jul-24 8-jul-24 9-jul-24 10-jul-24 11-jul-24 12-jul-24 13-jul-24 14-jul-24 15-jul-24 16-jul-24 17-jul-24 18-jul-24 19-jul-24 20-jul-24 21-jul-24 22-jul-24	Periodo de exposición	Transmisibilidad	Periodo de aparición de casos secundarios
	21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30			

3. Vacunación

¿Cuándo vacunar?

Al confirmarse un caso de sarampión, el bloqueo de vacunación debe realizarse **dentro de las 48 horas siguientes a la confirmación**. Es pertinente recordar que, ante la notificación de un caso sospechoso, con la finalidad de evitar la propagación del virus, corresponde realizar vacunación de bloqueo dentro de las 72 horas siguientes a la notificación. Una vez que el caso se confirme, lo que corresponde es expandir el bloqueo de acuerdo con la ruta de desplazamiento del caso.

¿Qué vacuna usar?

La respuesta de vacunación ante un brote de sarampión debe realizarse lo más pronto posible con **la vacuna contra el sarampión que se encuentre disponible**. Las vacunas contra el sarampión precalificadas por la OMS a las cuáles tiene acceso Paraguay por estar disponibles en el catálogo del FRV de los Fondos Rotatorios Regionales (FRR) son las siguientes:

- Vacuna SRP con cepa de parotiditis Jeryl-Lynn (SRP-JL): esta vacuna tiene autorización de uso desde los 12 meses hasta la edad adulta, conforme las indicaciones del fabricante.

- Vacuna SRP con cepa Leningrado-Zagreb (SRP-LZ): está vacuna tiene autorización para uso desde los 12 meses hasta los 10 años, conforme las indicaciones del fabricante.
- Vacuna SR: está autorizada para uso desde los 9 meses hasta la edad adulta, conforme las indicaciones del fabricante.

En respuesta a un brote, el país puede evaluar la decisión de hacer una indicación “off label” de la vacuna, es decir, recomendar su uso en población no contemplada en la indicación del fabricante, como por ejemplo cuando se decide usar SPR-JL, SPR-LZ o SR a partir de los seis meses de edad.

¿Qué estrategia de vacunación usar?

El **fortalecimiento de la inmunización de rutina** sigue siendo un pilar central de la sostenibilidad de la eliminación del sarampión. En un contexto de brote, la vacunación de rutina con SPR y las otras vacunas del esquema nacional de vacunación debe continuar, implementando incluso actividades de intensificación, particularmente en las áreas con poblaciones de alto riesgo.

Un brote de sarampión requiere la implementación de **vacunación de bloqueo** para vacunar en el menor tiempo posible a la mayor cantidad de personas de las localidades, municipios o departamentos donde se estén registrando los casos, o que sean de alto riesgo, con el fin de interrumpir la transmisión y evitar la propagación del brote.

La respuesta a un brote puede demandar recursos humanos y materiales que puede comprometer la vacunación de rutina. En la preparación de la respuesta se deben incorporar estrategias para mitigar cualquier impacto negativo que la respuesta al brote pueda tener en la vacunación de rutina.

¿Qué táctica de vacunación emplear?

Si bien en el marco del brote se debe fomentar la demanda espontánea de la vacunación en los vacunatorios, la experiencia en la interrupción de brotes de sarampión ha demostrado que la vacunación extramural casa por casa da como resultado una mayor cobertura en la mayoría de los entornos. La vacunación de población concentrada en centros de educación y la vacunación por concentración en lugares de alta concurrencia, deben ser consideradas también como tácticas para captar población objetivo de la vacunación.

Para poblaciones especiales, móviles o de difícil acceso geográfico, con acceso limitado a servicios de salud, las tácticas de vacunación deben adaptarse para llegar a las mismas. En estas poblaciones se realizará articulación con líderes comunitarios, expertos en comunicación y movilización social y personal conocedor del contexto, así como proveedores de servicios con experiencia especial, como organizaciones no gubernamentales, grupos de mujeres, y grupos religiosos, entre otros.

¿Dónde vacunar?

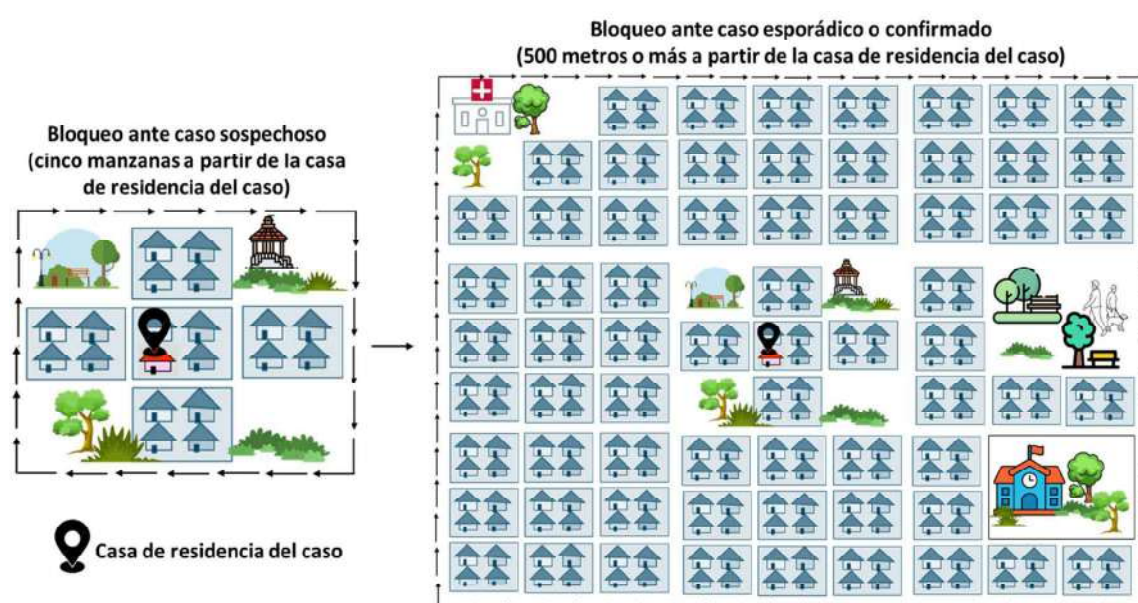
Además de la intensificación de la vacunación de rutina, la ocurrencia de un brote de sarampión requiere de una respuesta a través de la estrategia de vacunación de bloqueo orientada por la evaluación de riesgo contextual y riesgo de propagación.



El bloqueo de vacunación se inicia en la casa de residencia del caso, procediendo a visitar casa por casa hasta completar 500 metros a la redonda, incluyendo instituciones comunitarias que se encuentran en este perímetro (escuelas y guarderías, entre otros.). De acuerdo con la ruta de desplazamiento del caso, este mismo procedimiento se debe realizar en otros **sectores que el caso haya visitado durante el período de transmisibilidad**.

Hay que recordar que ante la notificación de un caso sospechoso se realizará vacunación de bloqueo dentro de las 72 horas siguientes a la notificación, iniciando en la casa de residencia del caso hasta completar cinco manzanas a la redonda. Una vez que se confirma el caso, lo que corresponde es extender al alcance del bloqueo hasta los 500 metros a la redonda o más dependiendo de la ruta de desplazamiento del caso.

Figura 8. Extensión del bloqueo de vacunación en respuesta a casos sospechosos, esporádicos y confirmados.

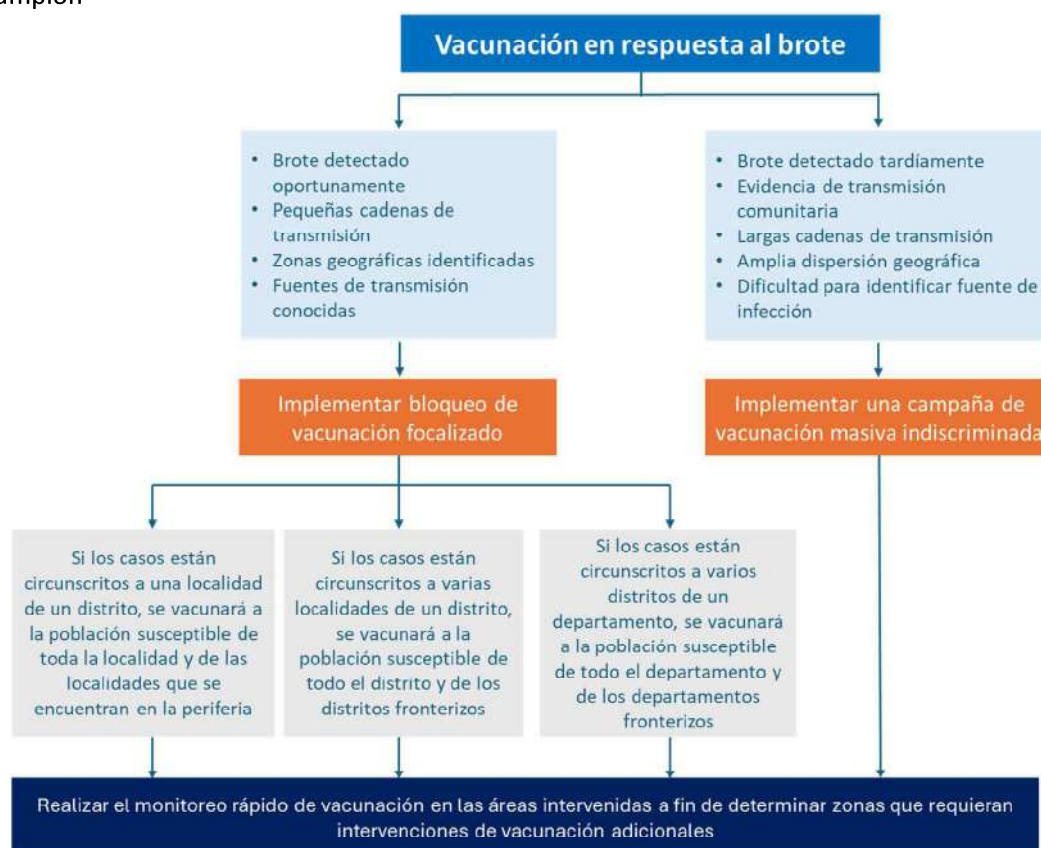


Fuente: MSPyBS de Paraguay.

La consideración del número de cadenas de transmisión, dispersión geográfica, y conocimiento o no de la fuente de infección, son claves para determinar el alcance de la vacunación de respuesta al brote. Además, la disponibilidad de vacunas es un criterio esencial para la toma de decisiones.

Si el brote es detectado oportunamente y las medidas de prevención son implementadas en los tiempos establecidos para evitar o minimizar su propagación, la vacunación puede ser focalizada (circunscrita a un espacio geográfico definido, como una localidad, un municipio, un departamento o un eje geográfico del país) y selectiva (dependiendo de antecedente vacunal). En caso de detección tardía del brote, con evidencia de transmisión comunitaria, largas cadenas de transmisión, amplia dispersión geográfica y dificultad para identificar la fuente de infección, se programará e implementará una campaña de vacunación masiva indiscriminada, administrando una dosis adicional de vacuna SRP o SR a los grupos afectados independientemente del antecedente vacunal.

Figura 9. Criterios de decisión para definir el alcance de la vacunación en respuesta a un brote de sarampión



Fuente: MSPyBS de Paraguay.

Independientemente del alcance de la vacunación de bloqueo, el proceso de microplanificación debe ser un pilar fundamental para asegurar el logro de la meta y la interrupción del brote.

Al finalizar cualquier actividad de vacunación, se realizará MRV a fin de identificar bolsones de susceptibles y reorientar las acciones de vacunación. Los hallazgos del MRV se registrarán en el formulario PAI 6 - HOJA 5 Intervención Comunitaria (anexo 9).

La meta de vacunación debe estar dentro de la capacidad del programa para lograr una alta cobertura. Según el contexto y las capacidades locales, se puede considerar el escalonamiento de las campañas de respuesta al brote para garantizar que cada región geográfica y demográfica quede cubierta. Sin embargo, la respuesta debe ser lo más oportuna posible, ya que los retrasos en la respuesta de vacunación pueden generar mayor magnitud y propagación del brote.

¿A quién vacunar?

El grupo objetivo de la vacunación se determinará en función de diversos factores, como el número de casos registrados, las tasas de incidencia según la edad, la distribución de casos por grupos etarios, las coberturas de vacunación del programa de rutina y de campañas realizadas anteriormente, el análisis de cohortes susceptibles y la disponibilidad de recursos. Asimismo, la existencia de vacunas e insumos de inmunización es un aspecto fundamental que considerar al definir o priorizar dicho grupo

Cuando haya evidencia de amplia transmisión comunitaria, se podrá considerar la vacunación a partir de los **6 meses de edad (límite inferior del rango de edad de la población a vacunar)**. Debido a que la avidez de los anticuerpos con respecto al virus generalmente es menor en los niños vacunados entre los 6 y los 9 meses de edad en comparación con la avidez que se logra en los que son vacunados a los 12 meses (15), la dosis administrada a población de 6 a 11 meses se considerará como “dosis cero”, debiéndose indicar en estos casos la administración de SPR1 y SPR2 a los 12 y 18 meses de edad respectivamente. Para la vacunación de los menores de un año se puede usar SRP-JL, SPR-LZ o SR, aunque en la indicación de los fabricantes no se indique la vacuna para este grupo de edad, por lo que sería una indicación “off-label” y con autorización previa de la autoridad regulatoria nacional (ARN).

Por otro lado, debido a la endemidad y alta incidencia del sarampión antes de 1965, se considera que las personas nacidas antes de este año tienen inmunidad contra el sarampión. Por tanto, se establece que los **individuos que nacieron a partir de 1965 (límite superior del rango de edad de la población a vacunar)** pueden ser vacunados en caso de que así se requiera de acuerdo con el comportamiento epidemiológico del brote.

Debido a que la administración de inmunoglobulinas u otros productos sanguíneos que contienen anticuerpos puede neutralizar el efecto de la vacuna durante 3 a 11 meses, se recomienda evitar la administración de dichos productos durante dos semanas si es posible después de aplicar la vacuna antisarampionosa (15).

¿Cómo registrar las vacunas administradas en respuesta al brote?

La vacunación de respuesta al brote, además de contribuir a la interrupción del evento, se utilizarán para reforzar la vacunación de rutina. En caso de que se decida implementar una vacunación indiscriminada, el Registro de Vacunación Electrónica (RVE) permitirá diferenciar si la dosis administrada corresponde a una dosis de esquema o a una dosis adicional.

¿Qué reacciones adversas se pueden esperar?

Las reacciones adversas consecutivas a la aplicación de la vacuna SPR o SR suelen ser leves. No obstante, dado que se incrementará el número de dosis administradas, es esperable que aumente el número, más no la frecuencia medida en términos de proporción o razón, de ESAVI notificados. En este sentido, el personal de salud debe estar preparado para proporcionar información a los usuarios sobre las reacciones que pueden presentarse tras la vacunación y dar las recomendaciones que aplican (15):

- En las primeras 24 horas pueden aparecer dolor leve e hipersensibilidad al tacto en el sitio de la inyección; a veces, ello va seguido de febrícula y adenomegalia local.
- Más o menos entre 7 y 12 días después de la vacunación, hasta 5% de los vacunados pueden manifestar fiebre de al menos 39,4 °C durante 1 o 2 días y exantema pasajero.



Cuando se produce la vacunación en respuesta a un brote, puede prestarse poca atención a cuadros de fiebre y exantema que se presenten posterior a la vacunación y dar por sentado que se trata de casos relacionados con la vacuna, dejando de implementar las intervenciones que aplican ante un caso sospechoso. Al respecto, es necesario garantizar que el personal asistencial y los equipos encargados de la investigación de los casos conozcan los criterios que deben cumplirse para la clasificación de un caso como relacionado con la vacuna, los cuales fueron especificados en las definiciones operativas de este documento.

Además de los ESAVI no graves, están descritos ESAVI graves asociados a la vacunación con SPR:

- La púrpura trombocitopénica ocurre más o menos en 1 de cada 30.000 personas vacunadas.
- En ocasiones, la fiebre elevada puede provocar crisis convulsivas (en aproximadamente 1 de cada 3.000 personas).
- Las reacciones anafilácticas son raras y se producen en una por cada 100.000 dosis de vacuna aplicadas.

A nivel internacional, todas las vacunas antisarampionosas utilizadas son inocuas, eficaces y pueden usarse indistintamente en los programas de vacunación. Nunca se ha comprobado la transmisión de cepas del virus vacunal de una persona a otra. Tampoco hay pruebas científicas que apoyen los informes de que la vacunación contra el sarampión puede ser un factor de riesgo de enfermedad intestinal inflamatoria o de autismo (15).

4. Manejo de casos

4.1. Manejo clínico

El manejo clínico de cada caso debe hacerse enfocado en los cuidados de sostén (alivio de los síntomas comunes, como fiebre, tos, congestión nasal o coriza, conjuntivitis y dolor de garganta), y en la prevención o el tratamiento de complicaciones y las infecciones secundarias. Los antibióticos se recomiendan únicamente cuando hay complicaciones por infecciones bacterianas secundarias, como una neumonía o una otitis media.

Está documentada que la avitaminosis A es un factor contribuyente en la recuperación lenta y también en la elevada tasa de complicaciones que deja el sarampión. Además, la infección por el virus del sarampión puede precipitar una avitaminosis A aguda y xeroftalmía, dando como resultado ceguera infantil evitable (15). Por ello, y considerando que la administración de vitamina A reduce la gravedad y la letalidad del sarampión, con excepción de casos que hayan recibido tratamiento previo, se les administrará vitamina A por vía oral a los casos confirmados de sarampión:

- Pacientes <6 meses de edad: 50.000 UI una vez al día durante 2 días.
- Pacientes de 6 a 11 meses de edad: 100.000 UI una vez al día durante 2 días.
- ≥12 meses: 200.000 UI una vez al día durante 2 días.

4.2. Manejo epidemiológico

Debido a la alta contagiosidad del sarampión, el aislamiento de los pacientes es una intervención importante para prevenir la diseminación del virus.

El manejo de todos los casos que no tengan complicaciones o riesgo social debe ser de tipo ambulatorio, con aislamiento intradomiciliario. Los pacientes con complicaciones, desnutrición, inmunosuprimidas o con condiciones de riesgo social (situación de calle, hacinamiento, etc.) deben ser hospitalizados.

Independientemente de que el aislamiento sea domiciliario u hospitalario, **los casos confirmados de sarampión deben permanecer en aislamiento hasta por siete días a partir de la FIE.**

Con la finalidad de prevenir la transmisión intrahospitalaria, se deberán tener en cuenta las siguientes estrategias:

Minimizar las posibles exposiciones:

- Reconocer precozmente en el triaje los pacientes que presentan fiebre y exantema, sobre todo si además presentan síntomas respiratorios para instaurar el protocolo de higiene respiratoria (uso de mascarilla).
- Garantizar que todas las personas con síntomas respiratorios cumplan con el protocolo de higiene respiratoria, higiene de las manos y manejo de la tos.
- Proveer insumos (solución alcohólica) para que todos los pacientes se higienicen las manos al llegar al establecimiento y mientras permanezca en él.
- Garantizar contar con salas separadas y diferenciadas para la atención de pacientes con síntomas respiratorios y pacientes con otras patologías manteniendo al menos 1 metro de distancia una de otra
- Desarrollar planes para la recepción segura de casos de sarampión y establecer flujogramas de actuación. El establecimiento puede planificar la provisión de entradas y salidas exclusivas para casos clínicamente sospechosos o incluso edificios exclusivos separados si existe disponibilidad de infraestructura.

Cumplimiento de precauciones estándar:

- Higienizar las manos.
- Usar equipo de protección individual.
- Garantizar prácticas de inyección segura.
- Garantizar la higiene respiratoria y etiqueta de la tos.
- Garantizar la limpieza del ambiente y la esterilización/desinfección de equipos médicos.



Manejo de la tos:

- Proveer mascarilla desechable a todo paciente que acude con síntomas respiratorios.
- Instruir a las personas a cubrirse la nariz y la boca con un pañuelo desechable al toser o estornudar y luego desecharlo en el cesto de basura más cercano.
- Promover el correcto lavado de manos (con agua y jabón/solución de base alcohólica $\geq 60\%$).
- Cumplir con los cinco momentos de la higiene de manos.



Cumplimiento de las precauciones de transmisión aérea:

- Utilización de bata impermeable, guantes, mascarilla N95, gafas protectoras o faciales por parte del personal de salud.
- Reducir al mínimo las entradas y salidas de las salas de aislamiento, garantizando que las puertas permanezcan cerradas.

Internación de caso/s en habitación individual o cohorte con casos confirmados:

- Contar con salas de aislamiento individuales para casos confirmados, los cuales deben permanecer en **aislamiento respiratorio estricto hasta por siete días a partir de la FIE.**
- Si no hay habitaciones individuales disponibles, los pacientes con sarampión confirmado pueden ser agrupados entre sí, siempre y cuando estén separados de otras áreas de



atención a pacientes. Las áreas de cohorte deben estar claramente delimitadas, preferentemente en salas o pabellones designados, y deben mantenerse separadas del resto de las áreas de atención al paciente dentro del establecimiento de salud.

- Contar con salas de aislamiento individuales para la internación de casos sospechosos, distintas a las empleadas para casos confirmados, ya que los pacientes con sospecha clínica podrían estar cursando otra infección.

Traslado de casos de sarampión dentro y entre establecimientos de salud:

- Limitar el traslado de pacientes sospechosos o confirmados de sarampión dentro y entre establecimientos de salud:
- Cuando sea necesario el traslado dentro del establecimiento, el paciente debe usar una mascarilla. Utilice una ruta y un proceso de traslado que incluya un contacto mínimo con personas que no sean esenciales para la atención del paciente y notifique al personal de salud en el área de recepción, de la llegada inminente del paciente y de las precauciones necesarias para prevenir la transmisión.
- Cuando sea necesario el traslado fuera del establecimiento, informe con anticipación al personal de salud que participa en el traslado.

Higiene hospitalaria:

- Implementar procedimientos de limpieza y desinfección estándar para controlar las infecciones ambientales.
- Sistema de presión de aire negativo en la sala de internación si la tiene
- Garantizar que la habitación donde ha estado ingresado un paciente con sarampión permanezca desocupada al menos por dos horas luego del egreso del mismo para permitir la eliminación de los contaminantes del aire.

Control de acceso de visitantes:

- Limitar las visitas a los pacientes en aislamiento.
- Limitar el número de acompañantes a uno por paciente pediátrico o adulto que lo requiera.
- Todas las visitas deben seguir los protocolos para la higiene de manos y el manejo de la tos.
- Asegurar que personal de salud, familiares y visitantes, tengan evidencia de vacunación contra el sarampión ingresen a la habitación de un paciente sospechoso o confirmado.

Inmunización del personal de salud:

- Garantizar que el personal de salud cuente con dos dosis de vacuna contra el sarampión.

Capacitación del personal de salud:

- Garantizar que todos los trabajadores de los establecimientos de salud, públicos y privados, conozcan la obligatoriedad y los procedimientos para realizar la notificación inmediata de casos sospechosos o confirmados de sarampión.
- Brindar a todos los trabajadores de la salud capacitación específica sobre el manejo clínico epidemiológico de casos de sarampión.
- Asegurar que el personal de salud esté capacitado y pueda demostrar el uso adecuado del equipo de protección individual antes de atender casos de sarampión.

5. Evaluación de riesgo de propagación del brote

Ante la detección y notificación de un brote de sarampión, el ERR nacional realizará la **evaluación de riesgo dentro de las 72 horas siguientes a la notificación del brote**, debiendo posteriormente realizar actualización semanal de la evaluación. La evaluación de riesgo es clave para determinar la



escala de la respuesta que se requiere, y se centrarán en el contexto en el cual ocurre el brote, la escala del brote y en la urgencia con la cual ha de prepararse la respuesta:

a) Contexto en el cual ocurre el brote:

- inmunidad de la población frente al sarampión,
- evaluación detallada de todos los indicadores de vigilancia integrada de sarampión/rubéola,
- proporción de municipios notificantes y silenciosos para sarampión/rubéola,
- mapeo de la población, con énfasis en poblaciones de riesgo (áreas urbanas, zonas fronterizas, zonas con difícil acceso a servicios de salud por cualquier motivo),
- análisis y mapeo cuantitativo y cualitativo detallado del movimiento de la población (comercio, migración, desplazamiento y rutas de viaje, como carreteras, lagos y ríos, etc.). Organismos como la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas y el Programa de Emergencias Sanitarias de la OMS, pueden proporcionar información crítica sobre la migración de la población y sobre condiciones de inseguridad, y
- cuantificación de poblaciones especiales de alto riesgo o difíciles de alcanzar (inaccesibilidad geográfica o cultural, áreas de inseguridad, renuencia a la vacunación, presencia de un evento centinela como la confirmación reciente de cualquier EPV que sugiere que la comunidad puede estar en riesgo por brechas de inmunidad).

b) Escala del brote:

- número y el estado de salud de las personas afectadas (con atención a los grupos vulnerables y marginados),
- proporción de la población afectada o desplazada,
- tamaño de la zona geográfica afectada,
- capacidad instalada de servicios de salud,
- grado de propagación del brote a nivel nacional,
- riesgo de propagación del brote a nivel internacional, y
- interferencias al comercio y los viajes internacionales,

c) Urgencia con la cual ha de prepararse la respuesta:

- riesgo o aumento real y escala de la mortalidad,
- velocidad de propagación,
- tasa de letalidad,
- velocidad de desplazamiento de la población, y
- potencial de nuevos desplazamientos.

Luego de la evaluación de riesgo inicial, las autoridades nacionales continuarán recopilando información detallada para actualizar el análisis de la situación y la evaluación de riesgos.

6. Instalación de sala de situación

Al confirmarse un brote de sarampión, **en las siguientes 72 horas a partir de la notificación** quedará instalada la sala de situación nacional en la DGVS. Igualmente se instalará la sala de situación regional y distrital en la sede de la/s región/es sanitaria/s y distrito/s donde se haya/n detectado el/los caso/s. La sala de situación se actualizará diariamente y debe contener información que permita analizar la situación y tomar decisiones:

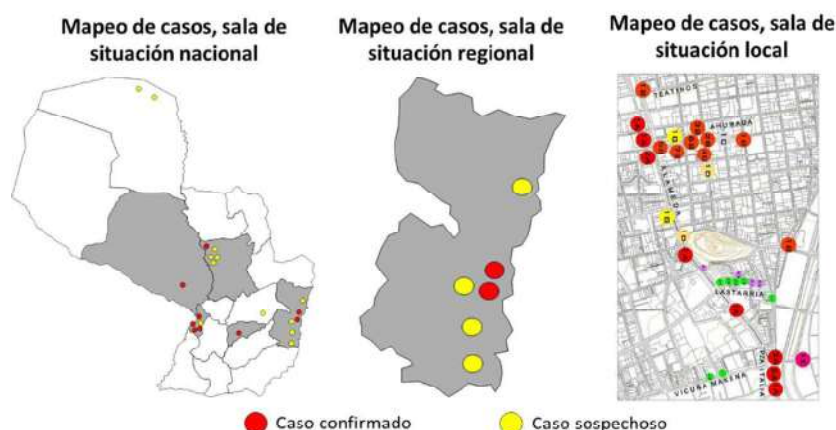
- **Características de la población del área geográfica donde se detectó el brote:**
 - Número de habitantes y distribución según edad.
 - Datos de vacunación: coberturas administrativas de vacunación del año en curso y de al menos los últimos cuatro años y análisis de cohortes de susceptibles de los últimos cuatro años.
 - Condiciones de vulnerabilidad: difícil acceso geográfico, zona rural y dispersa con acceso limitado a servicios de salud, fronteriza con otros países, con grupos renuentes a la vacunación, etc.

- **Caracterización epidemiológica del brote:**

- Duración del brote:

FIE del primer caso:	día/mes/año	SE N°
FIE del último caso:	día/mes/año	SE N°
Duración del brote	N° SE transcurridas entre el primer y el último caso	

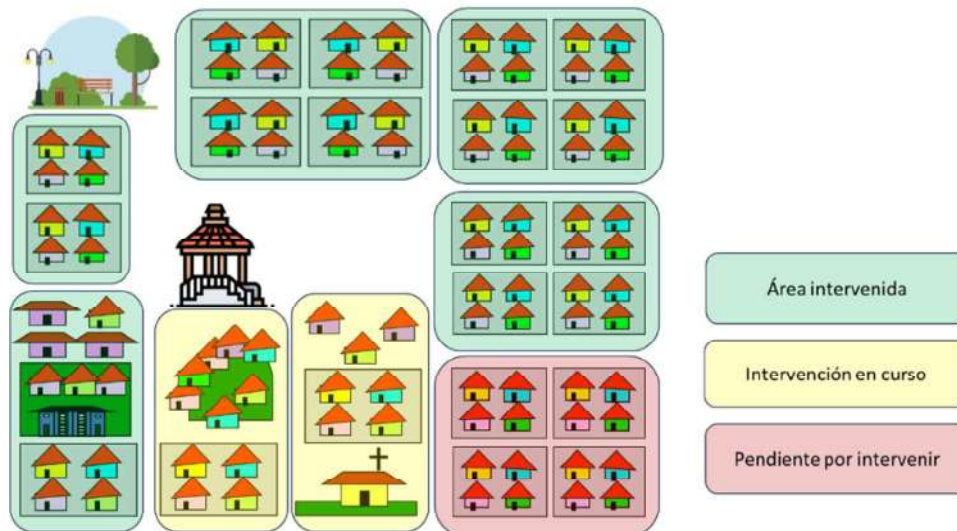
- Gráfico de casos según clasificación: sospechoso, confirmado o en investigación.
- Gráfico de confirmados por semana epidemiológica de FIE (curva epidémica).
- Listado de casos, especificando en tablas o gráficos los grupos de edad de estos, el género, antecedente de vacunación contra el sarampión (sin vacunación, una dosis, dos dosis, más de dos dosis, no elegible [menor de 1 año de edad] y desconocido), fuente de infección (importado, asociado a la importación, desconocida).
- Mapas y/o croquis con distribución de casos según residencia y según ocurrencia.



- Ruta de desplazamiento de cada caso con posible fuente y lugar de exposición, censo y seguimiento de contactos.
- Cadena/s de transmisión.

- **Medidas de control del brote:**

- Mapa o croquis con área vacunadas, áreas con vacunación en curso y áreas pendientes.



- Número de personas vacunadas por grupo de edad.
- Número de contactos identificados.
- Control de seguimiento de contactos.
- Número de BAC y de BAI realizadas.
- Identificación de establecimientos de salud para la referencia de casos que requieran hospitalización, garantizando que los mismos cuenten con las condiciones para el aislamiento de los casos.

- **Recursos disponibles para responder al brote:**

- Vacunas e insumos de inmunización. En caso de existir brecha entre lo disponible y lo requerido, se debe especificar como se cubrirá la misma (por ejemplo, plan de distribución desde el nivel central o redistribución desde otros distritos o regiones).
- Medios de transporte disponibles y requeridos. En caso de existir brecha, se debe especificar como se cubrirá la misma (por ejemplo, articulación con otros sectores, solicitud de apoyo a cooperantes externos, etc.).
- Capacidad frigorífica y equipos de cadena de frío (heladeras, cajas transportadoras, termos porta vacunas, paquetes fríos, fridge tag, etc.) disponible y requerida. En caso de existir brecha, se debe especificar como se cubrirá la misma (por ejemplo, traslado de equipos e insumos de cadena de frío desde otros distritos o regiones).
- Personal operativo disponible y requerido. En caso de existir brecha, se debe especificar como se cubrirá la misma (por ejemplo, personal de otros programas, personal de distrito, estudiantes de medicina y enfermería, etc.).

7. Comunicación de riesgo y participación comunitaria

Con la finalidad de promover la participación de la comunidad para instaurar medidas de prevención y autoprotección, lo que contribuye considerablemente a frenar el avance y prevenir la propagación del brote, **en las siguientes 72 horas a partir de la notificación** se difundirá información a la población en general sobre la situación epidemiológica y las intervenciones en curso.

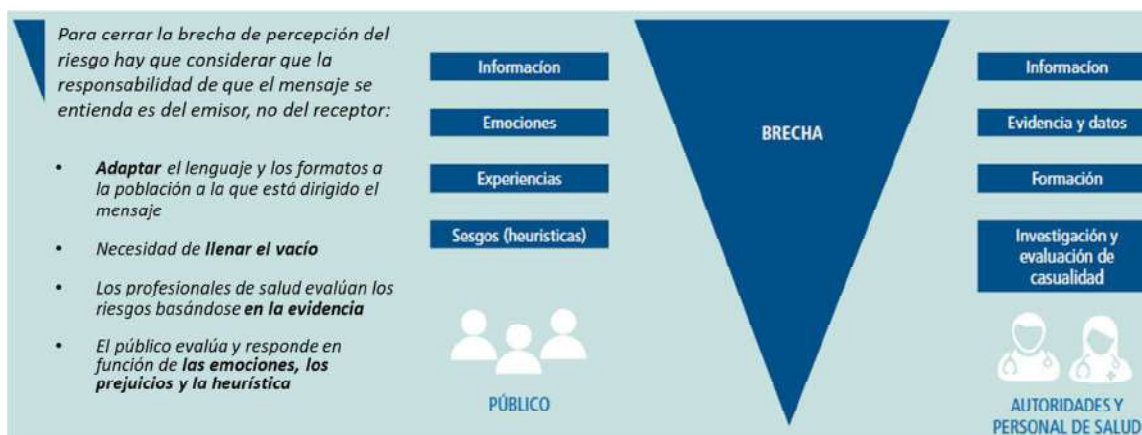


Una estrategia de comunicación sólida puede fortalecer el desempeño de todas las actividades de respuesta, aumentar la aceptación de la vacunación en todos los grupos de población y respaldar una vigilancia sólida con notificación temprana de casos febriles exantemáticos. Para lo cual resulta imprescindible el cumplimiento de los principios rectores de la comunicación de riesgo y participación comunitaria:

- Ser el primero, ser rápido y ser frecuente en la comunicación con el público.
- Ser transparente y honesto.
- Comunicar incluso ante la incertidumbre.
- Hablar con una sola voz, coordinar la respuesta con los socios y las partes interesadas.
- Escuchar y responder a las preocupaciones.
- Mostrar empatía, solidaridad y comprensión.
- Implicar y comprometer a las comunidades.
- Utilizar un enfoque integrado.
- Desarrollar la capacidad nacional y la apropiación.

En cualquier etapa del brote se debe emitir mensajes que refuercen la seguridad de las vacunas y aborden los temores o conceptos erróneos específicos sobre las vacunas, destacando que la baja inmunidad de la población es la principal causa para la ocurrencia de brotes por EPV. Los mensajes deben estar direccionados a la población en general y a promover el auto reporte ante la presencia de los signos y síntomas del sarampión, la importancia de la vacunación, las medidas para evitar o limitar la exposición y la importancia de consulta oportuna en caso de complicaciones.

Los responsables de la comunicación y movilización social deberán prestar particular atención a la sensibilización de comunidad educativa sobre la importancia de implementar medidas de vacunación y otras medidas de prevención en el entorno escolar.



8. Gradación del brote

En caso de requerirse apoyo para la implementación de medidas de respuesta al brote, las autoridades nacionales pueden solicitarlo a la Iniciativa de Lucha contra el Sarampión y la Rubéola, instancia global que incluye a la Cruz Roja Americana, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos de América, Fundación pro-Naciones Unidas, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia y OMS. La decisión de solicitar apoyo debe ser guiada por una categorización del brote en función del potencial de transmisión dentro y fuera del país según la evaluación del riesgo (contexto, escala y urgencia), y la capacidad nacional para responder y contener el brote, incluida la capacidad de gestión de vacunas y la infraestructura de salud.

En el Marco de Respuesta a las Emergencias, a través de un proceso interno, la OMS analiza los eventos notificados que pueden tener repercusión en la salud pública y los categoriza para determinar el apoyo que el país afectado pueda requerir de la Organización (16).

Tabla 7. Definición de grados del brote para determinar requerimiento de apoyo por parte del OMS

Categoría	Nivel o factores de riesgo
Grado 0	Evento sometido a evaluación, seguimiento o vigilancia por parte de la OMS; sin embargo, no requiere ninguna respuesta de la Organización por el momento.
Grado 1	Evento que afecta a uno o varios países con consecuencias mínimas para la salud pública y que requiere una respuesta mínima de la oficina de la OMS en el país o una respuesta internacional mínima de parte de la OMS.
Grado 2	Evento que afecta a uno o varios países con consecuencias moderadas para la salud pública y que requiere una respuesta moderada de la oficina de la OMS en el país o una respuesta internacional moderada de parte de la OMS.
Grado 3	Evento que afecta a uno o varios países con consecuencias sustanciales para la salud pública y que requiere una respuesta sustancial de la oficina de la OMS en el país o una respuesta internacional sustancial de parte de la OMS.

Fuente: OPS/OMS.

En los países de la Región de las Américas con las capacidades y recursos existentes, el apoyo en los brotes de grado 0 y grado 1 es gestionado por la OPS. En todos los brotes de Grado 2 y Grado 3 que requieran apoyo externo, los tres niveles de la OMS coordinarán sus esfuerzos mediante la creación de un Equipo de Apoyo a la Gestión de Incidentes que colabore con el país afectado en la elaboración de un plan estratégico de respuesta.

III. RECUPERACIÓN

1. Cierre del brote

Para documentar la interrupción del brote, el ERR nacional documentará el cumplimiento de los criterios epidemiológicos, de vacunación y de laboratorio requeridos para certificar la interrupción o cierre del brote (7):

1.1. Criterios epidemiológicos

- Ausencia de casos de sarampión confirmados durante 12 semanas después de la FIE del exantema del último caso confirmado, con un sistema de vigilancia sensible y de calidad.
- Clasificación final de todos los casos sospechosos notificados en las últimas 12 semanas en los municipios en los que circuló el virus.
- Documentación de las actividades de rastreo y seguimiento de contactos de todos los casos confirmados notificados durante los últimos 21 días (el tiempo equivalente a un período de incubación) del brote. El período de seguimiento de los contactos es de 30 días.
- Notificación semanal negativa en 80% de las unidades notificadoras a nivel subnacional en las que se notificó el brote.
- Búsqueda activa de casos sospechosos de sarampión o rubéola en los establecimientos de salud y las comunidades ubicadas en los municipios donde se notificaron casos y en los municipios silenciosos.
- Cumplimiento homogéneo de la tasa de notificación y de los indicadores de vigilancia a nivel nacional y subnacional (logro $\geq 80\%$) en el año en curso.

1.2. Criterios de vacunación

- Resultados de las actividades de monitoreo rápido de la vacunación, efectuadas por supervisores externos en municipios de alto riesgo en los que se cumpla al menos uno de los criterios que se indican a continuación:
 - zonas con elevada afluencia de turistas, migrantes, en las que haya barrios marginales o comunidades indígenas;
 - zonas fronterizas en las que la movilidad de la población es alta;
 - zonas de difícil acceso (debido a las características geográficas, culturales, etc.);
 - zonas de alta densidad de población;
 - zonas de intensa actividad comercial (en las que haya ferias, mercados, centros comerciales, etc.) o que estén muy industrializadas;
 - zonas en las que haya coberturas de vacunación bajas o tasas de deserción altas;
 - zonas con silencio epidemiológico (sin notificación de casos sospechosos al sistema de vigilancia).
- Informe sobre las metas de cobertura con dos dosis de SPR para el año en curso a nivel nacional, subnacional y distrital.

1.3. Criterio de laboratorio

- Resultados de la búsqueda activa de casos mediante pruebas de laboratorio de conformidad con las orientaciones de la OPS (14).

2. Elaboración de informe final del brote

Al lograrse interrumpir el brote, el ERR nacional elaborará el informe final, el cual se anexará al informe anual que el país entrega a la CRV. El informe final del brote debe tener la siguiente estructura:

2.1. Caracterización epidemiológica

- Distribución de los casos confirmados por SE y clasificación final (en función de los criterios clínico, epidemiológicos y de laboratorio).
- Distribución de los casos confirmados por grupo etario, tasas de incidencia específicas por edad y estado de vacunación (en los casos en los que se cuente con información sobre el estado de vacunación, desglosar por vacunados, no vacunados, estado desconocido y no elegibles).
- Distribución espacial de los casos confirmados (mapas de puntos clásicos).
- Distribución de los casos de sarampión confirmados desglosados según la fuente de la infección y el genotipo y linaje.
- Listado de las cadenas de transmisión y el número de casos por cadena, en el que se indique si los casos son endémicos, importados o si están relacionados con la importación, o si se desconoce la fuente de la infección.
- Lugares donde se registraron los brotes (escuelas, comunidades, aviones, buques de crucero, centros de salud, hoteles, etc.).
- Fuente de la infección del brote.
- Duración de los brotes (por ejemplo, por número de semanas, meses, etc.).
- Clasificación de los casos confirmados a nivel nacional, según la fuente de la infección (casos importados, relacionados con la importación, endémicos o de origen desconocido).
- En cada brote, y sobre la base del último caso confirmado, debe especificarse el número de contactos con seguimiento y acciones de investigación en los últimos 30 días.

2.2. Actividades de respuesta al brote

- Actividades de vigilancia y pruebas de laboratorio.
- Actividades de vacunación.
- Manejo clínico epidemiológico de casos.

2.3. Epidemiología molecular

- Distribución de los genotipos y linajes del virus del sarampión detectados en los casos confirmados por semana epidemiológica.
- Vigilancia virológica de las cadenas de transmisión de conformidad con las orientaciones de la OPS relativas a las pruebas de laboratorio (14).

2.4. Enseñanzas extraídas de las actividades de respuesta al brote

Con la finalidad de conocer que funcionó y que no funcionó, el ERR nacional y los ERR regionales documentarán buenas prácticas y lecciones identificadas y aprendidas durante la respuesta al brote. Esta información contribuirá a la toma de decisiones más informadas para prevenir brotes de EPV que eventualmente puedan afectar al país en el futuro y para responder a los mismos en caso de que se presenten.

Dentro de las actividades más importantes para documentar las enseñanzas extraídas en la interrupción del brote, se encuentra la revisión de las tácticas de vacunación que resultaron más efectivas y eficientes para alcanzar la meta de la vacunación, y que permitieron aumentar la cobertura y mejorar la vigilancia en las zonas de alto riesgo.

3. Plan de sostenibilidad de la eliminación

Luego de la interrupción del brote de sarampión, se fortalecerán las capacidades nacionales para mantener la verificación de la eliminación del sarampión, prestando particular atención a los criterios establecidos en el Marco Regional de Monitoreo y Reverificación de la eliminación del sarampión, la rubéola y el SRC:

- Buen funcionamiento del CNS, que se reúne al menos una vez al año.
- Cobertura de vacunación óptima y homogénea.
- Vigilancia integrada de sarampión/rubéola sensible y de calidad.
- Actualización del plan de prevención y respuesta rápida ante brotes cuando se requiera.

En la elaboración del plan de sostenibilidad se considerará como requisito indispensable la realización de la evaluación de riesgo a nivel distrital para identificar las zonas de alto y muy alto riesgo. La evaluación de riesgo será el instrumento principal que respaldará la toma de decisiones y la planificación de actividades destinadas a solucionar las brechas de inmunidad y de vigilancia epidemiológica a fin de mejorar la situación y mitigar el riesgo. Cada año el país realizará esta evaluación a través de la herramienta proporcionada por la OPS, que evalúa el riesgo de acuerdo con las puntuaciones de indicadores de cinco categorías principales: inmunidad de la población; calidad de la vigilancia; rendimiento de la ejecución del programa; evaluación de la probabilidad de amenaza; y respuesta rápida [\(17\)](#).





3.1. Fortalecimiento de vacunación de rutina

El país realizará todos los esfuerzos necesarios para alcanzar coberturas de vacunación óptima (95% a 100%) y homogénea (cobertura óptima en $\geq 80\%$ de los municipios del país) con las dos dosis de SPR como estrategia principal para aumentar la inmunidad de la población, reduciendo las oportunidades perdidas de vacunación e implementando la micro planificación en el nivel local como estrategia clave para identificar a la población no vacunada o con esquema incompleto.

Otro aspecto clave para la mejora de inmunidad poblacional será la puesta al día de población con esquema atrasado a través de intervenciones estratégicas que incluyen la reducción de las oportunidades perdidas durante las sesiones de inmunización y durante otros contactos del usuario con los servicios de salud, la intensificación periódica de la vacunación de rutina y los controles de la vacunación de población cautiva en instituciones educativas.

Anualmente se realiza el análisis de cohortes de susceptibles de los últimos cuatro a cinco años, considerando para ello las dosis de SPR administradas oportuna y tardíamente, y el número de niños vacunados y no inmunizados debido a falla primaria de la vacuna, que se estima entre un 5% al 10% de los vacunados. Cuando el número de susceptibles se aproxime, iguale o supere a la cohorte de nacimientos del año en curso, se programará la implementación de una campaña de vacunación de seguimiento (CVS).

3.2. Vacunación intensiva

Para cerrar brechas de inmunidad y mitigar el riesgo de posibles brotes, el país implementará actividades de intensificación de la vacunación que permitan, a través de tácticas intra y extramuros, aplicar el mayor número posible de dosis en un corto período de tiempo.

Cuando el número estimado de lactantes mayores y preescolares susceptibles para sarampión y rubéola se acerque al tamaño promedio de una cohorte de niños nacidos en un mismo año, se programará la implementación de una CVS (8).

Las campañas se utilizarán para reforzar la vacunación de rutina, garantizando que el RVE permita diferenciar entre las dosis de esquema y las dosis adicionales que se administren en el contexto de una campaña. Igualmente, las campañas se usarán como una oportunidad para mejorar la cobertura y acceso universal a la salud al integrar otras intervenciones sanitarias en el marco de la APS.

3.3. Fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica y laboratorio

El país realizará los esfuerzos necesarios para contar con una vigilancia epidemiológica integrada de sarampión/rubéola sensible y de calidad, que permita detectar e investigar oportuna y adecuadamente los casos que cumplan con la definición operativa de caso sospechoso. Semanalmente se monitorearán los indicadores de vigilancia a fin de poder implementar oportunamente medidas correctivas en caso de incumplimiento de los estándares establecidos:

- ≥ 2 casos notificados por cada 100.000 habitantes a nivel nacional, y a nivel de las regiones sanitarias y distritos con población ≥ 100.000 habitantes.
- Al menos un caso notificado anualmente en regiones sanitarias y municipios con población < 100.000 habitantes.
- $\geq 80\%$ de los casos sospechosos investigados adecuadamente.
- $\geq 80\%$ de los casos sospechosos con muestra adecuada de suero.
- $\geq 80\%$ de muestras que llegan al laboratorio dentro de los primeros cinco días desde su obtención.

- $\geq 80\%$ de muestras con resultados emitidos por el laboratorio dentro de los primeros cuatro días a partir de su recepción.

Dado que no es posible saber con certeza si un caso sospechoso es o no un caso real, se insistirá en la necesidad de mantener el cumplimiento de los tiempos de investigación, toma de muestra, envío de la misma al laboratorio y obtención de resultados para poder garantizar una respuesta lo más oportuna posible de llegarse a confirmar el caso.

En los municipios silenciosos o con una baja tasa de notificación, se realizará búsqueda activa de casos, al menos cada tres meses, siguiendo para ello las orientaciones contenidas en la guía nacional (12), que fue elaborada en consonancia con las orientaciones de la OPS (13).

El desempeño del LCSP garantizará la capacidad para realizar pruebas serológicas y detecciones de virus de casos sospechosos de sarampión/rubéola detectados por el sistema de vigilancia de rutina o por actividades complementarias como la BAC, BAI y BAL. Siguiendo las orientaciones de la OPS (14), ante la endemicidad de arbovirosis como dengue y chikungunya, la BAL se realizará periódicamente, sobre todo durante las epidemias de estas arbovirosis.

3.4. Preparación para la respuesta a brotes

Dependiendo del contexto epidemiológico global, regional y nacional, anualmente se revisará el plan nacional de preparación y respuesta a brotes de sarampión para realizar los ajustes que sean pertinentes.

El personal de salud, con énfasis en los integrantes del ERR nacional y de los ERR regionales, será actualizado anualmente a través de sesiones presenciales y/o virtuales, que incluyan la realización de ejercicios de simulación. A través de la OPS, se monitoreará la realización de los cursos de autoaprendizaje disponibles en el Campus Virtual de la OPS por parte del personal de salud del país.



<https://campus.paho.org/es/curso/brotes-sarampion-rubeola>



<https://campus.paho.org/es/curso/BroteSarampionPostEliminacion>



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Agenda de Inmunización 2030. <https://www.who.int/es/publications/m/item/immunization-agenda-2030-a-global-strategy-to-leave-no-one-behind>
2. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Alerta Epidemiológica: Sarampión en la Región de las Américas, 28 de febrero del 2025. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2025.1. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-sarampion-region-americas-28-febrero-2025>
3. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Sarampión en la Región de las Américas. 2 de mayo del 2025. Washington. D.C.: OPS/OMS; 2025. Disponible en: <https://www.paho.org/sites/default/files/2025-05/2025-may-2-phe-actualizacion-epi-sarampion-es-final.pdf>
4. República de Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Certifican a Paraguay como país libre de Rubéola y Sarampión. Enero 8 de 2015. Disponible en: <https://portal.mspbs.gov.py/certifican-a-paraguay-como-pais-libre-de-rubeola-y-sarampion/>
5. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Sarampión. 8 de febrero de 2023, Washington, D.C.: OPS/OMS; 2023. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-sarampion-8-febrero-2023>
6. Organización Mundial de la Salud. Plan estratégico de respuesta a brotes de sarampión 2021-2023 [Measles outbreaks strategic response plan 2021-2023]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2022 Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/355149/9789240034181-spa.pdf>
7. 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. Washington, DC: OPS; 2022. Disponible en: <https://doi.org/10.37774/9789275126691>
8. Organización Panamericana de la Salud. Guía práctica de eliminación del sarampión. Segunda Edición. DC. Washington. 2007. Disponible en: [Saramipon.qxd \(paho.org\)](https://www.paho.org/es/documentos/saramipon.qxd)
9. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay. Guía Nacional de Vigilancia y Control de Enfermedades Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Paraguay, 2022. Segunda Edición. Asunción, mayo 2022. Disponible en: https://dgvs.mspbs.gov.py/files/guiaNacional/Guia_de_Vigilancia_2022_act_6_junio.pdf
10. República de Paraguay. Instituto Nacional de Estadística. Anuario de Estadística 2022. Disponible en: <https://www.ine.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/documento/273/Anuario%20Estadistico%202022.pdf>
11. República de Paraguay. Instituto Nacional de Estadística. Resultados Finales del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022. Disponible en: <https://www.ine.gov.py/censo2022/>
12. República de Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Guía metodológica para la realización de búsqueda activa de casos de enfermedades prevenibles por vacunación. Agosto 2024. Documento inédito.

13. Organización Panamericana de la Salud. Orientaciones para la búsqueda activa de casos de parálisis flácida aguda, sarampión y rubéola. Washington, D.C.: OPS; 2024. Disponible en: <https://doi.org/10.37774/9789275328903>
14. Organización Panamericana de la Salud. Orientaciones sobre las pruebas de sarampión y de la rubéola realizadas en la red de laboratorios de la Región de las Américas. Washington, D.C.: OPS; 2018. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/34932>
15. Organización Mundial de la Salud. Documento de posición de la OMS acerca de las vacunas antisarampiónicas. 2017. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/241412/WER8435_SPA.PDF?sequence=1
16. Organización Mundial de la Salud. Emergency response framework. Ginebra;; 2013. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/89604/9789275317853_spa.pdf
17. Organización Panamericana de la Salud. Measles and Rubella Risk Assessment Tool. User Guide. Washington, D.C.: Pan American Health Organization; 2022. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56915/9789275125427_eng_.pdf?sequence=34&isAllowed=y

ANEXOS

Anexo 1. Equipos de respuesta rápida del nivel nacional, Paraguay mayo 2025

Nombre	Cargo	Teléfono	Correo electrónico
Dra. María Teresa Barán	Ministra de Salud	021-237- 4000/1229	secretaria.general@mspbs.gov.py
Dr. Saul Recalde	Viceministro de Atención Integral a la Salud y Bienestar Social	021-237-4000/1544	viceministeriointegral@mspbs.gov.py
Dr. José Ortellado	Viceministro de Rectoría y Vigilancia de la Salud	021-237-4000/1214	viceministeriodirectoriamspbs.gov.py
Dra. Andrea Ojeda	Directora General de Vigilancia de la Salud	0983-379-262	any_bio2006@hotmail.com
Dra. Viviana de Gea	Directora de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles	0981-558959	direccion.divet@gmail.com
Lic. Hugo Luis Cousirat	Director del PNEI/PAI	0961-160-894	luis.cousirat@mspbs.gov.py
Lic. Vilma Teresa Perez	Coordinadora Técnica del PNEI/PAI	0981-271-169	perezvilmateresa@gmail.com
Lic. Pablo Ovelar	Jefe de Dpto Vigilancia Epidemiológica del PNEI/PAI	0991-850-149	vjgipaipy@gmail.com
Lic Otilia Saucedo	Jefe del Departamento del Centro Nacional de Vacunas	0983-341-139	cnv.paraguay@outlook.com
Dra. Leonida Ruiz Diaz	Responsable del diagnóstico de sarampión/rubéola del LCSP	0976-398-834	lenyruizdiaz@hotmail.com
Dra. Cynthia Vázquez	Directora General del LCSP	0981-449292	direcciongral.lcsp@mshps.gov.py
Dr. Gustavo Chamorro	Asesor Técnico PNEI/PAI	0971-732-173	gacortesi@gmail.com
Dra. Soraya Araya	Jefe del Departamento de Docencia e Investigación del del	0971-556-161	angelaarayayampey@gmail.com
Lic. Eder González	Administrador PNEI/PAI	0991-714978	adm.painacional@gmail.com
Lic. Betiana Martinez	Enlace para el RSI	0982- 947-293	bettianacalamaro70@gmail.com
Dra. Rosa Galeano	Directora de Docencia e Investigación, DGVS	0981-462206	aligaleano.vera@gmail.com
Dr. Gustavo Ortiz	Dirección General de Desarrollo de Servicios y Redes de Salud	0981-541-250	serviciosdesalud@mshps.gov.py
Abog. David Ortiz	Director General de Comunicación	021-2374217	david.ortiz@mshps.gov.py
Lic. Gustavo R. Montañez	Dirección General de Promoción de la Salud	0981-454830	gustavo.montanez@mshps.gov.py
Ing. Luis Leguizamón	Dirección General de Salud Ambiental	0981-747503	djgesa@mshps.gov.py
Dra. Adriana Amarilla V.	Dirección General de Relaciones Internacionales	0994-955961	adriana.amarilla@mshps.gov.py

Anexo 2. Equipos de respuesta rápida regionales, Paraguay mayo 2025

Región Sanitaria	Nombre	Cargo	Teléfono	Correo electrónico
Concepción	Dr. Cecilio Roig	Director Regional	0981-100-967	regionsanitaria1@mspbs.gov.py
	Lic. Jorge Alberto Saucedo Martínez	Administrador Regional	0971-983-206	saucedo12@hotmail.es
	Lic. Luciana Echeverría	Epidemióloga Regional	0972-118994	uerconcepcion@gmail.com
	Lic. Liza Avalos	Jefa PAI	0971-761-927	avaloslicha@hotmail.com
	Elina Guachire	Jefe de Almacén	0975-798-146	pai1rs2018@hotmail.com
San Pedro Norte	Dr. Darío Enrique Soria Benítez	Director Regional	0982-372-701	sanpedro2rs@mspbs.gov.py
	C. P. Rebeca Balmaceda	Administradora Regional	0971-108-006	sanpedro2rs@mspbs.gov.py
	Lic. Gricelda Roa	Epidemióloga Regional	0986-853-816	epidemiologiasanpedro02@hotmail.com
	Lic. Blasía Mendoza	Jefa PAI	0982-325-282	blasiamendoza@hotmail.com
	Lic. Aida Maricel Arias	Jefe de Almacén	0973-595-840	aidaarias20@icloud.com
San Pedro Sur	Dra. Larissa Alfonso	Director Regional	0991-480-246	danicho123@gmail.com
	Lic. Rosa Caballero	Epidemióloga Regional	0984-608-130	uersanpedrosur@hotmail.com
	Lic. Albert Caballero	Jefa PAI	0971-446-758	are-asur@hotmail.com
	Fabio Giménez	Jefe de Almacén	0971-676-033	are-asur@hotmail.com
	Ranulfo Fabian Correa Espínola	Director Regional	0971-880-790	fabimateo1214@gmail.com
Cordillera	Lic. Bernardo Sosa	Administrador Regional	0982-375-893	berni_sami7@hotmail.com
	Lic. Ada Ramírez	Epidemióloga Regional	0983-866-652	epidemiologiacordillera2023@gmail.com
	Lic. Andrea Díaz	Jefa PAI	0985-348-772	andreacarolinadiaz89@gmail.com
	Mónica León	Jefe de Almacén	0972-414-435	pairegionalcordillera@gmail.com
	Dr. Rigoberto Alarcón	Director Regional	0972-463-601	regionsanitaria4@mspbs.gov.py
Guaira	Lic. Eva Legal	Administradora Regional	0982-243-296	rsguaira21_admi@hotmail.com
	Dra. Beatriz Ojeda	Epidemióloga Regional	0981-476399	epidemiologiaivrs@mspbs.gov.py
	Lic. José Ortellado	Jefa PAI	0986-885-139	joseortellado@hotmail.com
	Aurelia Figueredo	Jefe de Almacén	0971-600-302	paiguaira.ivregionsanitaria@gmail.com
	Dr. Cristian Vera	Director Regional	0985-116-030	veravillaverde146@gmail.com
Caaguazú	Lic. Ariel González	Administrador Regional	0975-905-205	admivregionsanitaria23@gmail.com
	Dr. Aldo Rodríguez	Epidemiólogo Regional	0971-477-889	aldo6015@gmail.com
	Lic. Mabel Recalde	Jefa PAI	0971-416-914	mabelstefaniarecalde@gmail.com
	Lic. Rodrigo Santacruz	Jefe de Almacén	0971-450-183	rodrigo2688@gmail.com
	Dr. Amilcar Javier Miño Brítez	Director Regional	0986-624-533	amilcar.mino96@gmail.com
Caazapá	Lic. Mirta Giménez	Administrador Regional	0983-737-528	raquel_gimenez84@hotmail.com

Región Sanitaria	Nombre	Cargo	Teléfono	Correo electrónico
	Lic. Carolina Arévalos	Epidemióloga Regional	0985-997-737	epidemiologia6taregion@gmail.com
	Lic. Sinfioriana Núñez	Jefa PAI	0982-440-488	sinnu_78@hotmail.com
	Alba Presentado	Jefe de Almacén	0981-379-402	albapresent13@hotmail.com
Itapúa	Dr. Juan María Martínez	Director Regional	0982-764-776	juan.martinez@mspbs.gov.py
	Lic. Anita Matwijczuk	Administrador Regional	0986-108-807	admitapua7@gmail.com
	Dra. Pastora Duarte	Epidemióloga Regional	0961-920-484	itapuavigilancia7rs@gmail.com
	Dra. Claudia Rodríguez	Jefa PAI	0971-577-632	paiseptimaregion@mshps.gov.py
	Diego Guerrero	Jefe de Almacén	0985-742-927	paiseptimaregion@mshps.gov.py
	Dr. José Mereles Centurión	Director Regional	0986-601-030	octavamspybs@gmail.com
Misiones	Lic. Diana Romero	Administrador Regional	0985-768-093	regionsanitaria8@mshps.gov.py
	Dr. Nicodemus Rodríguez	Epidemióloga Regional	0983-175-497	uer.misiones@gmail.com
	Lic. Marina Montiel	Jefa PAI	0971-677-696	ysabelmont@gmail.com
	Luis Quiñonez	Jefe de Almacén	0974-717-574	luisqui-@hotmail.es
	Dra. Auria C. Villalba Salinas	Director Regional	0971-261-655	auri.villalba@gmail.com
Paraguarí	C.P. Raúl Gamarra	Administrador Regional	0971-884-983	raulgamarrarojas@hotmail.com
	Lic. Mirian Álvarez	Epidemióloga Regional	0971-880180	vigilanciaparaguari@gmail.com
	Lic. Lucía Samaniego	Jefa PAI	0984-890092	painovenars@gmail.com
	Blas Duré	Jefe de Almacén	0971-343-867	painovenars@gmail.com
Alto Paraná	Dr. Federico Schrodell	Director Regional	0973-116-584	direcciondecimaregion@gmail.com
	Lic. Sonia Maldonado	Administrador Regional	0973-633-440	10ma.regionsanitaria.adm@gmail.com
	Lic. Blanca Villalba	Epidemióloga Regional	0983-562-462	uer_decima@hotmail.com
	Lic. Sergio Cetrini	Jefa PAI	0983-588-620	pairegional.xrs@hotmail.com
	Ángel Coronel	Jefe de Almacén	0992-696-370	cetrinipaiaiv10@outlook.com
Central	Dr. Lytton Alejandro Sneed	Director Regional	0992-262-239	paundecima@gmail.com
	Lic. Luis Gallardo	Administrador Regional	0982-342-779	adm11regionsanitaria@gmail.com
	Dr. Alcide Florenciano	Epidemióloga Regional	0971-461-999	epvvigilancia277@gmail.com
	Lic. Luisa Ramírez	Jefa PAI	0982-728-869	luly_pai@hotmail.com
	Daisy Acosta	Jefe de Almacén	0992-245-953	paundecima@gmail.com
Ñeembucú	Dr. Jorge A. Espinola Medina	Director Regional	0985-879-949	doceregionsanitaria@hotmail.com
	Lic. Joel Galeano	Administrador Regional	0975-775292	joelgali@hotmail.com
	Lic. Max Candia	Epidemióloga Regional	0975-762-190	epidemiologia12rs@gmail.com
	Lic. Aníbal Almirón	Jefa PAI	0975-122-363	Anibalmiron86@hotmail.com
	Antolina Colmán	Jefe de Almacén	0974-365-251	antolinaci@gmail.com

Región Sanitaria	Nombre	Cargo	Teléfono	Correo electrónico
Amambay	Dr. Pablo Rubén Ayala Rodríguez	Director Regional	0975-592-493	pablo_aval@hotmail.com
	Lic. Zunilda González	Administrador Regional	0975-585-009	zunilda.gonzalez@mspbs.gov.py
	Ingrid Helena Gennaro Campos	Epidemióloga Regional	0981-679-637	epidemiologiaamambayuer13@gmail.com
	Lic. Dina Núñez	Jefa PAI/Jefe de Almacén	0971-931-084	dina.nunez@uc.edu.py
Canindeyú	Dr. Sergio R. Ambrasath Mendoza	Director Regional	0961-779-751	regionsanitaria14@mspbs.gov.py
	Lic. Eulalia Ortigoza	Administrador Regional	0973-719-427	eulaliaortigoza0801@gmail.com
	Dra. Rocío Ramírez	Epidemióloga Regional	0984-906-092	epidecanindeyu@gmail.com
	Lic. Elsa López	Jefe PAI / Jefe de Almacén	0984-235-289	paicanindeyu@gmail.com
	Dra. Amanda Núñez	Director Regional	0972-215-508	xvpdtehayes@gmail.com
Presidente Hayes	Lic. Blanca López Tintel	Administradora Regional	0986-187-775	blanky_tel@hotmail.com
	Lic. Miryan Soliz	Epidemióloga Regional	0981-239-814	miryamsolis10@hotmail.com
	Lic. Julia Ayala	Jefa PAI	0981-655-472	julia.avala.210779@gmail.com
	Aura Sosa	Jefe de Almacén	0974-153-754	paixvrs@gmail.com
	Dra. Esther Catalina Bogado	Director Regional	0981-312-189	regionsanitaria16@gmail.com
Boquerón	Lic. Luis Silvero	Administrador Regional	0961-715-576	psyduck26@gmail.com
	Lic. Hugo Paredes Núñez	Epidemióloga Regional	0982-880-664	hugo.paredes@mspbs.gov.py
	Lic. Sonia Vargas	Jefa PAI	0986-755-561	xvipaiboq@gmail.com
	Celestino Flores	Jefe de Almacén	0985-502-536	paiboqueron@hotmail.com
Alto Paraguay	Dr. Ariel Acuña	Director Regional	0984-410-069	regionsanitaria17@mspbs.gov.py
	Lic. Luis Florentín	Administrador Regional	0981-320-369	regionsanitaria17@mspbs.gov.py
	Lic. Claudia Estigarribia	Epidemióloga Regional	0983-611-873	vigiepi.17rsaltopy@gmail.com
	Lic. Efigenia Caríssimo	Jefa PAI	0981-785-539	efigenia_carissimo19@hotmail.com
Capital	Dr. Óscar Fernández	Director Regional	0981-938-839	secretariaregional18@gmail.com
	Dr. José Romero	Administrador Regional	0985-567-633	adm18r.s@hotmail.com
	Lic. Andrea Ferloni	Epidemióloga Regional	0984-180-138	epicapital18@gmail.com
	Lic. César Cazal	Jefe PAI	0972-526-004	pairegional@gmail.com
	Cristina Jara	Jefe de Almacén	0982-702-049	pairegional@gmail.com

Anexo 3. Ficha de notificación de enfermedad febril eruptiva (exantemática)

PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES PARAGUAY		SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL		TESAURO POR VIDA		GOBIERNO del PARAGUAY				
FICHA DE NOTIFICACIÓN										
ENFERMEDAD FEBRIL ERUPTIVA (EXANTEMÁTICA) EFE										
Sospecha de: Sarampión ☐ Rubéola ☐ Otro ☐ [especificar] _____										
Caso sospechoso: Toda persona de cualquier edad en que se sospeche Sarampión o Rubéola o que presente fiebre y exantema.										
1) DATOS DEL NOTIFICADOR										
Nombre y apellido: _____				Tel. o cel. N°: _____						
Región Sanitaria: _____ Distrito: _____				Establecimiento de salud: _____						
Fecha de consulta: ____/____/____		Fecha de captación: ____/____/____		Fecha de notificación: ____/____/____						
Cómo conoció el caso: Consulta: _____		Laboratorio: _____		B.A. Institucional: _____		B.A. Comunitaria: _____ Rumores: _____ Otros: _____				
2) DATOS DEL PACIENTE										
2.1) DATOS PERSONALES										
CI N° o Código: _____		Nombre y apellido: _____		Sexo: F ☐ M ☐		Nacionalidad: _____				
Fecha de nacimiento: ____/____/____		Edad: _____								
2.2) DATOS DE RESIDENCIA										
Región Sanitaria: _____		Distrito: _____		Barrio o compañía: _____						
Dirección: _____		Referencia: _____								
Localidad: Urbana ☐ Rural ☐				Comunidad indígena: Si ☐ No ☐		Etnia: _____				
2.3) DATOS GENERALES										
Número de teléfono o celular: _____				Ocupación: _____						
Dirección del trabajo: _____										
Nombre de la Escuela, colegio u hogar: _____										
3) DATOS DE VACUNACIÓN										
Antecedentes de vacunación del caso: Si ☐ No ☐										
Fuente (adjuntar copia de la tarjeta de vacunación)				Tipo de vacuna (considerar la última dosis recibida)		SPR: ☐ N° de dosis: _____				
						SR: ☐				
4) DATOS CLÍNICOS										
Signos y síntomas										
Fiebre ☐		Tipo de erupción ☐ 1-Maculopapular		Paciente embarazada ☐ 1-Si 2-No 99-Desconocido						
Erupción ☐		Fecha del inicio de fiebre: ____/____/____		Semanas de gestación (01-42) _____						
Tos ☐		Fecha del inicio de erupción: ____/____/____		Fecha probable de parto: _____						
Conjuntivitis ☐				Lugar probable del parto: _____						
Coriza ☐										
Manchas de Koplik ☐										
Adenopatías ☐										
Artralgias ☐										
5) DATOS DE HOSPITALIZACIÓN										
Hospitalizado: _____		Región Sanitaria: _____		Distrito: _____		Establecimiento: _____				
Medicación recibida: _____		Dosis: _____		Fecha de admisión: ____/____/____		Fecha de inicio: _____				
Defunción: _____		Fecha de defunción: ____/____/____								
6) DATOS EPIDEMIOLÓGICOS										
Hubo contacto con otro caso confirmado de Sarampión/Rubéola 7-23 días antes del inicio de la erupción? Si ☐ No ☐ Fecha: ____/____/____										
Hubo algún caso confirmado de Sarampión/Rubéola en el área antes de este caso? Si ☐ No ☐ Fecha: ____/____/____										
Viajó durante los 7-23 días previos al inicio de la erupción? Si ☐ No ☐ Dónde: _____ Fecha: ____/____/____										
Tuvo contacto con una mujer embarazada después del inicio de los síntomas? Si ☐ No ☐										
Fecha de intervención comunitaria: ____/____/____										
7) DATOS DE LABORATORIO										
N° de muestras	Tipo de muestras*	Fecha toma de muestra	Nombre del Laboratorio	Fecha de envío al Laboratorio	Fecha de recepción	I.D. de muestra en Laboratorio	Tipo de Prueba**	Antígeno ***	Resultado ****	Fecha de Resultado
1° muestra										
2° muestra										
3° muestra										
*1.Suero 2.Asprado/Hisopado nasofaríngeo 3.Orina 4.Líquido cefalorraquídeo 5.Otro ***1.IgM EIA/Indirecta 2.IgM EIA/Captura 3.Aislamiento viral 4.PCR 5.IgM IF 6.IgG EIA/Captura 7.IgG IF 8.HI ****1.Sarampión 2.Rubéola 3.Dengue 4.Parvovirus B19 5.Herpes 6 6.Enterovirus 7.Otros *****0.Negativo 1.Positivo 2.Muestra inadecuada 3.Indeterminada 99.Desconocido (no hay resultado disponible)										
7) CLASIFICACIÓN FINAL										
Clasificación final: ☐ 1-Sarampión 2-Rubéola 3-Descartado		Criterio para confirmación ☐ 1-Laboratorio 2- Nuevo epidemiológico 3-Clinica		Fecha de clasificación final: ____/____/____						
Fuente de infección para casos confirmados ☐ 1-Importado 2-Relacionado a Importación 3-Fuente desconocida 4-Autoctono		Si es importado o relacionado a importación: País de importación _____		Criterio para descartar ☐ 1-Sarampión/Rubéola IgM-neg 2-Reacción vacunal 3-Dengue 4-Parvovirus B19 5-Herpes 6 6-Reacción Alérgica 7-Otro diagnóstico						
Contacto de otro caso: ☐ 1-Si 2-No 99-Desconocido										

Anexo 4. Formulario censo de contactos intra y extra domiciliarios

[illegible]

Anexo 5. Formulario seguimiento de contactos

FORMULARIO PAI - HOJA 7
SEGUIMIENTO DE CONTACTOS DE CASOS CONFIRMADOS DE SARAMPIÓN

Región: _____ Distrito: _____ Fecha: _____

Nombre del caso confirmado: _____ FIE del caso confirmado: _____ Fecha final de seguimiento de contactos: _____

N°	Nombre y apellido	ID	Edad	Sexo	Teléfono	Vacunación contra el sarampión (0, 1, 2, más de 2)	Fecha de contacto con el caso confirmado	Fecha de inicio del seguimiento	Seguimiento semanal (Semana N° _____)						
									Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7
									Fiebre (SI / No)	Exantema (SI / No)	Fiebre (SI / No)	Exantema (SI / No)	Fiebre (SI / No)	Exantema (SI / No)	Fiebre (SI / No)
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															

El seguimiento de los contactos de casos confirmados de sarampión se realizará hasta los 30 días siguientes a la fecha de inicio de exantema del caso confirmado.

En caso de que el contacto presente fiebre y exantema, se debe notificar como caso sospechoso de sarampión/rubéola e iniciar la investigación e intervenciones que aplican.

Anexo 6. Formulario PAI 6 – hoja 1.1 para búsqueda activa institucional de casos de EPV



VIGILANCIA DE ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACIÓN
FORMULARIO PAI 6 - HOJA 1.1

Búsqueda activa institucional de casos de EPV

Definiciones operativas:

En cada vivienda o institución (servicio de salud, colegio, guardería, etc.) se debe buscar personal con:

En cada vivienda (partida de salud, colegio, gobierno, etc.), se debe buscar personal con:

- Enfermedades febriles eruptivas (EFE): Fiebre y erupción generalizada maculopapular no vesicular dentro de los últimos 30 días
- Enfermedad de Rubéola Congénita (SRC): un recién nacido a menor de 1 año que presente malformaciones sugestivas de SRC

Parálisis Anuda Bloccido (PAB): Menor de 15 años con parálisis flaccida de un miembro inferior.

Télefonos: Necosetel (TINAM) o más de los 7 dígitos: Péción nacido que se ajustará y llegó los 2 me

[illegible]

Diferencia: Latrallitis, latrallitis o amiotallitis y nictas o membranas adhésives a los amíndulos. *Trisone o nictas*.

[illegible]

Prevalencia: información sobre las enfermedades prevalentes en el subgrupo de estudio.

Eliezer Amorillo: Toda persona residente o procedente de fuera del país.

Hebreo Amolillo: toda persona residente o procedente de áreas de riesgo de influenza que presente fiebre, escalofríos, cefalea, seguido de erupción.

DAVID es un cuadro clínico que ocurre después de la administración de una vacuna (hasta 30 días después) que causa preconvulsión y es solo temporalmente disminuido a la vacunación o inmunización.

Receitas correntes:	Municipal:	Serviço de saúde:	Semana 01

Institución	Fecha	Búsqueda activa institucional					
		Nº de diagnósticos realizados en los servicios					
		Orgánica	Consultas externas	Innovación	Tiempo	Total	Nº casos importantes detectados

Observaciones:

Casos sospechosos encontrados:

[illegible]

*Personas entrevistadas: corresponde a quienes se entrevistó sobre la presencia de casos sospechosos. Inadecuados: docentes, directores de servicios de salud, médicos, líderes comunitarios, etc.

For the purpose of this study, we used a questionnaire to assess the prevalence of various types of sexual practices, including oral sex, vaginal sex, anal sex, and the use of condoms. The questionnaire was distributed to a sample of 1000 individuals, and the results were analyzed using statistical software.

*Fenómenos encuestados: corresponde a los

Anexo 7. Lista de diagnósticos diferenciales de sarampión/rubéola

Diagnósticos diferenciales según CIE-10		Diagnósticos diferenciales según CIE-11	
Descripción	Código CIE-10	Descripción	Código CIE-11
Dengue	A97, A97.1	Fiebre del dengue, sin especificación; Dengue sin signos de alarma	1D2Z, 1D20
Dermatitis atópica, no especificada	L20.9	Dermatitis atópica	EA80
Eritema infeccioso (quinta enfermedad)	B08.3	Eritema infeccioso	1F04
Escarlatina	A38	Escarlatina	1B50
Estomatitis vesicular enteroviral con exantema	B08.4	Estomatitis vesicular enteroviral con exantema	1F05
Roseola o exantema súbito (sexta enfermedad)	B08.2	Exantema súbito	1F01
Infección viral no especificada, caracterizada por lesiones en la piel y las membranas mucosas	B09	Infección viral no especificada, caracterizada por lesiones en la piel y las membranas mucosas	1F0Z
Infecciones virales especificadas, caracterizadas por lesiones en la piel y las membranas mucosas	B08.8	Infecciones virales especificadas, caracterizadas por lesiones en la piel y las membranas mucosas	1F0Y
Mononucleosis	B27	Mononucleosis	1D81
Enfermedad por el virus del Chikungunya	A92.0	Enfermedad por el virus del Chikungunya	1D40
Rubéola	B06.9	Rubéola	1F02
Sarampión	B05	Sarampión	1F03

Anexo 9. Formulario PAI 6 – hoja 5 intervención comunitaria MRV



PROGRAMA REGULAR DE VACUNACIÓN FORMULARIO PAI 6 - HOJA 5 Intervención Comunitaria: Monitoreo Rápido de Coberturas de Vacunación



Caso sospechoso de: _____

Departamento: _____

Responsable de Brigada: _____

Fecha de Monitoreo: _____ / _____ / _____

Municipio: _____

Responsable del MRC: _____

Hora de inicio: _____

Hora de finalización: _____

Paciente: _____

Compañía/Barrío: _____

Cob. del MRC: _____

N°	MENORES DE 5 AÑOS				MAYORES DE 5 AÑOS				Motivo de la no Vacunación										Vacunas dadas al BMC	Observaciones																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	Niños y niñas <1 año	Niños y niñas de 1 año	Niños y niñas de 2 a 4 años	5 a 14 años	15 a 49 años	50 años y más	Biológico:		Biológico:		Biológico:		Marcar en el casillero que corresponda el número de personas que no se vacunaron:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
							Biológico:		Biológico:		Biológico:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
							Con esquema al día para la edad	Que vivan en la casa	Con esquema al día para la edad	Que vivan en la casa	Con esquema al día para la edad	Que vivan en la casa	Con esquema al día para la edad	Que vivan en la casa	1	2	3	4			5	6	7	8	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

Casa N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Casa excluida: vivienda en donde no se encuentran adultos que faciliten la información de los habitantes de la vivienda, o casas cerradas pero habitadas según información de los vecinos

Categoría de edad	<1 año	1 año	2 a 4 años	5 a 14 años	15 a 49 años	50 y más
N° de niños vacunados						
N° de niños por MRC						