

**Ministerio de Salud**

**Lineamientos técnicos para la implementación de intervenciones de  
respuesta rápida ante un brote de sarampión y rubéola**



El Salvador 2019



Ministerio de Salud  
Viceministerio de Políticas de Salud  
Viceministerio de Servicios de Salud  
Dirección de Enfermedades Infecciosas

**Lineamientos técnicos para la implementación de intervenciones de respuesta rápida ante un brote de sarampión y rubéola**

El Salvador 2019

## **Ficha catalográfica**

2019 Ministerio de Salud

Todos los derechos reservados. Está permitida la reproducción parcial o total de esta obra, siempre que se cite la fuente y que no sea para la venta u otro fin de carácter comercial.

Es responsabilidad de los autores técnicos de estos lineamientos tanto su contenido como los cuadros, diagramas e imágenes.

La documentación oficial del Ministerio de Salud se puede obtener en el Centro Virtual de Documentación Regulatoria en la siguiente dirección:

<http://asp.salud.gob.sv/regulacion/default.asp>

Tiraje: Ejemplares

2a Edición y Distribución:

Viceministerio de Políticas de Salud

Página oficial: <http://www.salud.gob.sv/>

Diseño de Proyecto Gráfico:

Diagramación:

Impreso en El Salvador por: Unidad de impresiones del MINSAL

El Salvador, Ministerio de Salud, Viceministerio de Políticas de Salud,  
Viceministerio de Servicios de Salud, Dirección de Enfermedades Infecciosas.

## **Autoridades**

**Dra. Elvia Violeta Menjívar Escalante**  
**Ministra de Salud**

**Dr. Eduardo Antonio Espinoza Fiallos**  
**Viceministro de Políticas de Salud**

**Dr. Julio Oscar Robles Ticas**  
**Viceministro de Servicios de Salud**

## Equipo técnico

Dr. Eduardo Suárez Castaneda	Médico pediatra, infectólogo, Director Nacional de enfermedades infecciosas. Ministerio de Salud.
Dra. Laura Marina Rauda	Colaboradora Técnica Médica Dirección de Primer Nivel de Atención
Dra. Rocio de los Ángeles Cajar	Colaboradora Técnica Médica
Dr. Ángel Hernandez	Colaborador Técnico Médico Dirección Nacional de Hospitales de Segundo Nivel
Dr. Carlos Torres Bonilla	Jefe Unidad Normalización
Dra. Graciela Angélica Baires	Colaboradora Técnica Médica Dirección de Regulación y Legislación en Salud
<b>Comisión nacional de verificación de la eliminación de sarampión, rubéola, síndrome de rubéola congénita.</b>	
Dra. Genoveva Morales	Presidenta. Colaboradora Técnica de Salud, Departamento de Vigilancia Sanitaria, Instituto Salvadoreño del Seguro Social
Dra. Lilian Cruz	Médico Epidemióloga, Salubrista, punto focal del Reglamento Sanitario Internacional.
<b>Comité técnico nacional de eliminación de sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita</b>	
Dra. Nora María Villatoro de Martínez	Médico Pediatra, Coordinadora de la Unidad de Vacunaciones e Inmunizaciones. Ministerio de Salud.
Dra. Orbelina Hernández de Palma	Unidad de Vigilancia de la Salud, Dirección de Vigilancia Sanitaria, Ministerio de Salud
Dr. Oscar Rene Sorto Rubio	Unidad de Investigación y Epidemiología de Campo, Dirección de Vigilancia Sanitaria, Ministerio de Salud
Licda. Ruth Carolina Vázquez	Sección de sarampión/rubéola y Leptospira, Laboratorio Nacional de Referencia, Instituto Nacional de la Salud.
Dr. Miguel Ernesto Elas Rodríguez	Epidemiólogo, Programa de Vacunaciones e inmunizaciones. Ministerio de Salud

## Comité consultivo

<b>Comisión Nacional de verificación de la eliminación de sarampión, rubéola, síndrome de rubéola congénita.</b>	
Dr. Jorge Pleitéz	Neonatólogo en la Comisión, Hospital Nacional de la Mujer. Ministerio de Salud
Dra. Mercedes Haydee de Aguilar	Ginecóloga en la Comisión, jefa del Departamento de Ginecología del Hospital 1º de Mayo. ISSS.
Dra. Lourdes Dueñas	Pediatra Infectóloga, Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom
<b>Comité asesor de prácticas de inmunizaciones</b>	
Dr. Mario Antonio Gamero	Pediatra Infectólogo, Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom. Ministerio de Salud
Lic. Balmore Parada	Colaborador Técnico, Unidad de Comunicaciones. Ministerio de Salud
Licda. Sara Marisol Lemus	Unidad Nacional de Enfermería. Ministerio de Salud
Licda. Evelyn Velasco,	Enfermera Jefa, SIBASI Chalatenango..Ministerio de Salud
Licda. Keila Peña Licda. Jeanneth Suárez	Unidad de Promoción de la Salud. Ministerio de Salud
Dra. Ana María Barrientos Dr. Elmer Mendoza	Unidad de Investigación y Epidemiología de Campo. Ministerio de Salud
Dr. Hector Manuel Ramos Licda. Rosa Nohemy Jiménez de Ayala	Unidad de Vigilancia Sanitaria
Licda Delmy Lisseth Recinos,	Laboratorio Nacional de Referencia

## **Agradecimientos**

Al comité nacional y equipo técnico de verificación de la eliminación de sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita, por su importante apoyo técnico para la elaboración del presente documento. Así como también al apoyo técnico y financiero de la Organización Panamericana de la Salud, OPS/OMS.

**Índice****Página**

I.- Introducción	2
II.- Base Legal	3
III.- Objetivos	3-4
IV.- Ámbito de aplicación	4
V.- Marco referencial	4-7
VI.- Contenido Técnico	8-34
VII. Siglas y acrónimos	34-35
VIII.- Disposiciones finales	36
IX- Vigencia	36
X. - Referencias bibliográficas	37
XI.- Anexos	38

## I. Introducción

El Ministerio de Salud (MINSAL) comprometido con la profundización de la Reforma de Salud y lograr la cobertura universal de los servicios de salud, considera de vital importancia garantizar la prevención y control de las enfermedades infecciosas re-emergentes como el sarampión y la rubéola.

En ese sentido, impulsa desde la Dirección de Enfermedades Infecciosas, la vacunación de las poblaciones susceptibles con el Esquema Nacional de Vacunación y realiza además la vigilancia epidemiológica de las enfermedades febriles eruptivas de manera sistemática a nivel nacional; estas acciones permitieron en mayo de 2001, detectar tempranamente y controlar de manera efectiva, dos casos de sarampión importado procedentes de Alemania.

En respuesta al comunicado emitido por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala notifican por vía oficial el sábado 20 de enero 2018 a través del Centro Nacional de Enlace que el 18 de Enero de 2018 fue detectado en Ciudad de Guatemala un caso sospechoso de sarampión proveniente de Alemania.

El Ministerio de Salud ha conformado un grupo de trabajo integrado por especialistas del MINSAL y del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, para definir las intervenciones a desarrollar para la respuesta rápida ante un brote de sarampión y rubéola en El Salvador.

Tomando en cuenta que El Salvador y Guatemala comparten fronteras y que el riesgo de transmisión de sarampión es alto, y ante la situación de endemidad en países de transmisión activa ante un caso de Enfermedad Febril Exantemática (EFE) que sea detectado en los servicios de salud se deberá tener presente el diagnóstico de sarampión y de acuerdo a las siguientes definiciones se procederá a su adecuado manejo.

Los presentes lineamientos definen la conformación de los comités para la gestión y para el abordaje técnico del brote, los mecanismos de gestión y de respuesta rápida en los diferentes niveles de intervención, el plan de capacitación, la gestión de la comunicación de riesgo, las definiciones operacionales durante el brote, los mecanismos de notificación e investigación de casos, evaluación de riesgo y los aspectos específicos para el control del brote.

## **II. Base legal**

### **Constitución de El Salvador**

Artículo 65.- “La salud de los habitantes, constituyen un bien público, por lo que el Estado y las personas están obligados a velar por su conservación y restablecimiento”.

### **Reglamento Interno del Órgano Ejecutivo**

Artículo 42.- Compete al Ministerio de Salud: Numeral 2: “Dictar las Normas y técnicas en materia de salud y ordenar las medidas y disposiciones que sean necesarias para resguardar la salud de la población”.

### **Código de Salud**

Artículo 40.- “El Ministerio de Salud es el organismo encargado de determinar, planificar y evaluar las actividades relacionadas con la salud”.

Artículo 129.- “Se declara de interés público, las acciones permanentes del Ministerio, contra las enfermedades transmisibles y zoonosis”.

Artículo 130.- “El Ministerio tendrá a su cargo en todos sus aspectos el control de las enfermedades transmisibles y zoonosis, para lo cual deberán prestarle colaboración todas aquellas instituciones públicas y privadas en lo que sea de su competencia”.

Artículo 148.- “El Ministerio dará tratamiento preventivo a la población humana cuando sea necesario, para evitar la diseminación de enfermedades transmisibles y toda persona esta obligada a someterse a dicho tratamiento”.

### **Ley de vacunas**

Artículo 1.- “Garantizar a la población una adecuada inmunización de las enfermedades infecciosas prevenibles, a través de la regulación y promoción de mecanismos que garanticen el Sistema Nacional de Salud, la adquisición de vacunas, su abastecimiento, disponibilidad, distribución, conservación, aplicación y prescripción”.

Artículo 18.- “Las personas o entidades públicas y privadas prestadoras de servicios de salud, deberán notificar los casos sospechosos de enfermedades prevenibles por vacunación, a fin de facilitar la investigación y el establecimiento de medidas de control”.

## **III. Objetivos**

### **General**

Brindar las directrices técnicas y regular el accionar del Sistema Nacional de Salud para dar una respuesta rápida y eficaz ante la detección de un brote de sarampión o rubéola causados por la importación para evitar su propagación en El Salvador.

### **Objetivos específicos**

- a) Orientar el accionar de las instituciones del Sistema Nacional de Salud para la coordinación y apoyo en la respuesta a un brote de sarampión o rubéola.

- b) Establecer los mecanismos de gestión ante la detección de un brote de sarampión o rubéola.
- c) Establecer los mecanismos de detección, notificación, investigación, diagnóstico de laboratorio, evaluación de riesgo y respuesta ante un brote de sarampión o rubéola.
- d) Aplicar el Reglamento Sanitario Internacional para contribuir en la seguridad sanitaria nacional e internacional.
- e) Establecer los mecanismos para la obtención del apoyo técnico y financiero de organismos nacionales e internacionales.

#### **IV. Ámbito de aplicación**

Están sujetos al cumplimiento de los presentes Lineamientos Técnicos, el personal de salud de los diferentes niveles de atención del Sistema Nacional de Salud, incluyendo al Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS).

#### **V. Marco Referencial**

##### **Antecedentes**

El país adoptó, en 1990, el compromiso de eliminar el sarampión, al igual que todos los países de la Región de las Américas y en el 2003 se asumió el compromiso de eliminar la rubéola y síndrome de rubéola congénita (SRC). La vacuna contra el sarampión monovalente se aplicó en el país desde 1962 hasta 1995. En 1996 la triple viral se introduce en el programa de escuela saludable y posteriormente al esquema regular; mientras que la vacuna doble viral (SR) se introdujo después de 1996, para las campañas en adolescentes.

Se aplican las estrategias de vacunación de “puesta al día” y “seguimiento”, la vigilancia epidemiológica integrada de sarampión/rubéola, las definiciones de caso y los indicadores de calidad de vigilancia, que han sido recomendados por OPS; desde el año de 1992 hasta el 2009 se utilizó el sistema mecanizado de vigilancia epidemiológica, recomendados por OPS, para la eliminación del sarampión (MESS, ISIS). A partir del año 2010 se adoptó el sistema único de vigilancia epidemiológica nacional de El Salvador (VIGEPES), creando un puente informático para el envío de datos al sistema ISIS en OPS. El Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) inicia sus funciones en 1976, en principio el calendario nacional tenía 7 antígenos (difteria, tosferina, tétanos, poliomieltis, sarampión, BCG, viruela) que progresivamente se han ido incrementando hasta el 2017 con 15 antígenos (difteria, tosferina, tétanos, poliomieltis, sarampión, BCG, rotavirus, hepatitis B, Haemophilus influenzae tipo B, parotiditis, rubéola, influenza, fiebre amarilla, rabia, neumococo).

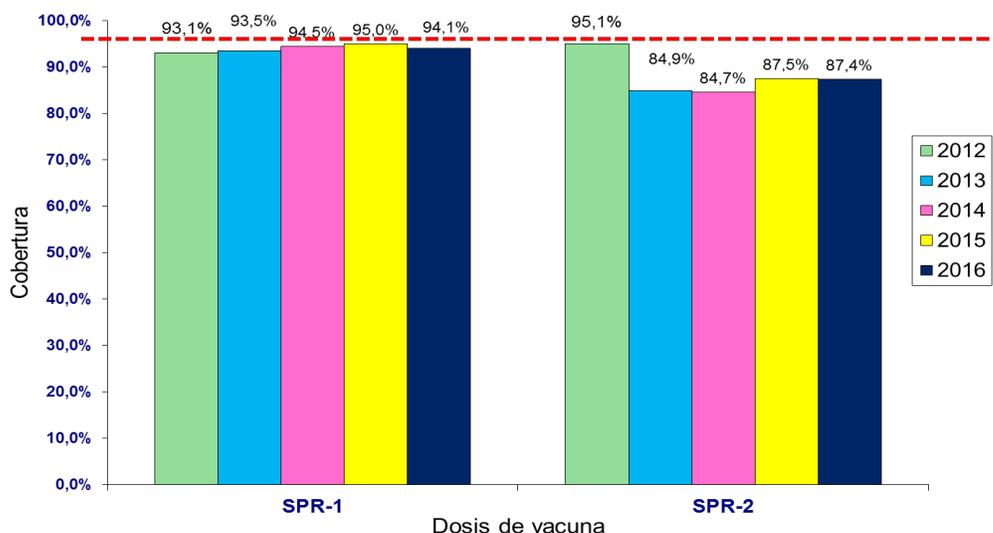
A lo largo de 34 años de existencia del PAI se realizaron 7 campañas contra el sarampión, logrando vacunar a 45 cohortes de hombres y mujeres. Todas estas cohortes en algún momento han recibido una dosis de vacuna contra sarampión y 40 recibieron al menos dos dosis de vacuna con antígeno sarampión y rubéola.

En los últimos 5 años (2012 – 2016), el promedio de la cobertura de vacunación con SPR primera dosis en los niños de 1 año, es de 94.04% y con SPR segunda dosis, en niños de 4 años, es de 87.9%, lo que evidencia una protección adecuada en los niños menores de 5 años (Gráfico 1). Es importante mencionar que existe una sobre estimación poblacional en las proyecciones demográficas, que datan del año 2007, las cuales inciden en el cálculo de coberturas oficiales, principalmente a nivel municipal. Sin embargo, en el año 2011 se desarrolló una encuesta de cobertura de vacunación nacional la cual evidencio una cobertura de SPR del 95% y en el 2014 la encuesta MICS ratifico la cobertura de SPR del 95%.

La vigilancia se realiza en dos formas:

- Vigilancia pasiva: que se refiere al reporte de casos detectados por demanda espontánea de los pacientes en los establecimientos de salud, en la cual también participa el sector privado.
- Vigilancia activa (Retrospectiva institucional): por búsqueda semanal de los diagnósticos diferenciales en los registros diarios de consulta y reportados en el informe epidemiológico semanal.
- Vigilancia activa comunitaria: búsqueda en la comunidad como estrategia ante el reporte de un caso sospechoso.

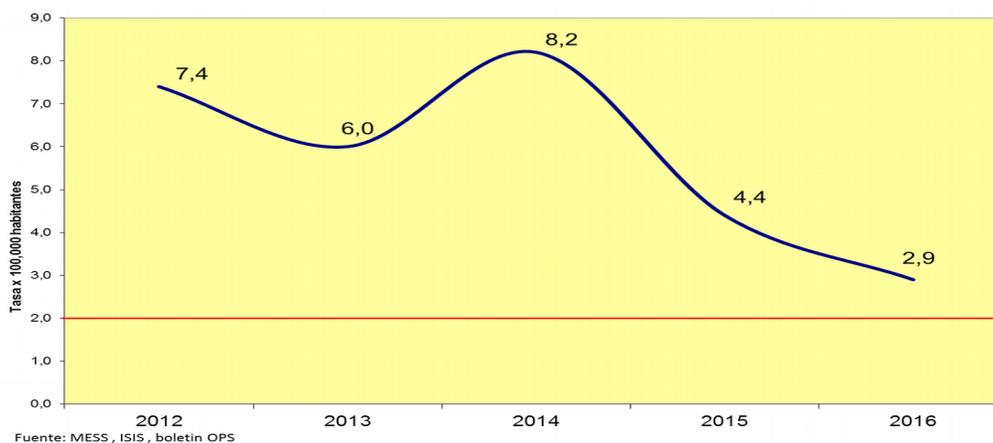
**Gráfico 1: Cobertura de vacunación de primera y segunda dosis contra el sarampión, rubéola y parotiditis, en niños menores de 5 años, El Salvador, años 2012-2016.**



Fuente: Programa de vacunaciones e inmunizaciones, MINSAL

La vigilancia epidemiológica de sarampión-rubéola y síndrome de rubéola congénita (SRC), a lo largo del tiempo ha demostrado haber cumplido con las normativas de vigilancia y los estándares internacionales de calidad (Gráfico 2), los cuales han tenido su mayor énfasis en la vigilancia integrada de sarampión y rubéola (enfermedades febriles eruptivas) que en el SRC, a pesar de esto los indicadores de calidad internacionales establecidos la ubican como una vigilancia adecuada.

**Gráfico 2: Tasa de notificación de casos sospechosos de sarampión-rubéola, 2012 -2016.**



Como resultado de todas las estrategias conjuntas, el sarampión ha descendido progresivamente hasta 1996, año en que ocurrió el último caso autóctono, en la localidad de San Antonio Pajonal, departamento de Santa Ana, a partir de allí han transcurrido 22 años sin casos confirmados autóctonos.

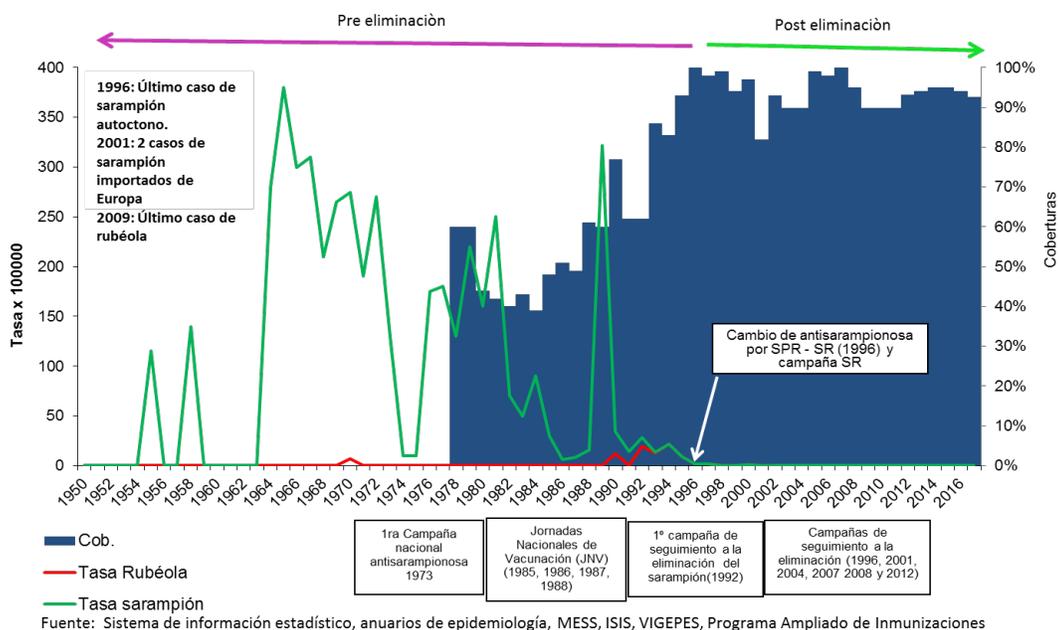
En el año 2001, se reportaron dos casos importados de sarampión, en los cuales se identificó, a través del CDC, el genotipo D7 de sarampión (cepa importada que circuló en Marruecos y España), no se registraron casos secundarios. En los años 2000 y 2002 se confirmaron casos de rubéola en los cuales se aisló el genotipo 1C (virus salvaje autóctono), genéticamente similar al identificado en Texas en 1998 y en Carolina del Norte y Arizona en 1999. El último caso de rubéola se presentó en el año 2009.

En el marco de la documentación para la certificación de la eliminación del sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita (SRC), durante la búsqueda retrospectiva de posibles casos de SRC, se encontraron, para el año 2010, cuatro mujeres gestantes con resultados de IgM e IgG positivos a rubéola sin evidencia de haber padecido enfermedad febril eruptiva y que fueron estudiadas a iniciativa de los médicos para buscar causas de aborto ya que 3 de ellas terminaron su embarazo en aborto y una por retardo en el crecimiento intrauterino (RCIU), todos los casos fueron descartados. Desde inicio de la vigilancia de SRC, en el año 2000, hasta el momento no se ha detectado ningún caso de SRC.

El laboratorio nacional basa su actividad en la serología de estas enfermedades y ha cumplido igualmente con los estándares requeridos, pero a partir del 2014 se incluye de manera sistemática el hisopado nasal y faríngeo y muestra de orina. En abril de 2015 la OPS/OMS declaró la eliminación de la rubéola y del síndrome de rubéola congénita en el continente americano, siendo la primera región de la OMS a nivel mundial en lograrlo.

Los estándares de calidad de la vigilancia laboratorial son óptimos, verificados continuamente por el laboratorio de referencia internacional y ante una búsqueda y notificación continua de sospecha de SRC y de rubéola, el porcentaje de positividad es bajo para ambas enfermedades, lo que evidencia el impacto en la reducción de la morbi-mortalidad de estas patologías a través de la vacunación en el país (Gráfico 3).

**Gráfico 3: Impacto de las estrategias de vacunación contra el sarampión-rubéola, El Salvador, años 1950 – 2016.**



Fuente: Sistema de información estadístico, anuarios de epidemiología, MESS, ISIS, VIGEPES, Programa Ampliado de Inmunizaciones

El proceso de documentación ha demostrado los logros importantes en la eliminación del sarampión y la rubéola, pero también ha evidenciado nuevos desafíos que son necesarios enfrentar para la sostenibilidad y lograr la meta final de la eliminación global.

En este contexto el desafío para el país en el periodo 2017-2020, es asegurar una respuesta rápida y eficiente ante el apareamiento de casos confirmados importados de sarampión y rubéola, razón por la cual se han elaborado los presentes lineamientos técnicos para la implementación de intervenciones de respuesta rápida ante un brote de sarampión o rubéola para dar respuesta oportuna por los diferentes niveles de atención y con participación intersectorial a cualquier caso de sarampión o rubéola.

## **VI. Contenido técnico**

### **a) Atención de pacientes que presentan cuadro clínico sospechoso o confirmado de sarampión**

#### **Definición**

Enfermedad viral altamente infecciosa que se transmite por medio de las secreciones respiratorias

#### **Cuadro Clínico**

- Período de incubación: de 7 a 10 días con un máximo de 21 días
- Período catarral, prodrómico o fecha de inicio de síntomas (FIS): sintomatología respiratoria fiebre, (coriza, tos), otitis, conjuntivitis con fotofobia, bronconeumonía y laringotraqueobronquitis. duración de 3 a 4 días
- Período de enfermedad: enantema patognomónico (manchas de Koplik) y Exantema maculo papular que comienza en el rostro y se propaga en sentido céfalo caudal

#### **Período exantemático**

- Exantema máculo papular que se inicia en cara y se disemina en forma descendente por cuello, tórax y extremidades. Es el período de máxima contagiosidad
- Duración de 7 días (máximo 7 días antes y 7 días después de aparecer el exantema)
- El inicio del exantema corresponde al día cero de la investigación epidemiológica

#### **Período de Convalecencia**

Duración hasta 3 meses: inmunodeficiencia de tipo celular.

Ante un caso de sarampión detectado en un país vecino que constituya un riesgo de presentar un sarampión importado se deberán realizar las siguientes acciones:

- Intensificar la vigilancia epidemiológica de las enfermedades febriles eruptivas público y privado
- Revisar y fortalecer las coberturas de vacunación contra sarampión con énfasis en los Municipios fronterizos. En aquellos municipios con coberturas abajo del 90%, se procederá a realizar monitoreos rápidos de cobertura de vacuna, vacunando aquellos casos que se identifiquen como faltistas por los equipos de salud.
- Evaluar el riesgo de transmisión en los 30 días previos a la detección del caso
- Identificar contactos en los medios de transporte (aéreos, terrestres y marítimos) así como la tripulación en los 30 días previos a la identificación del caso.

Ante un caso sospechoso de sarampión se deberán realizar las acciones que están descritas en los lineamientos para la prevención y control de sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita y la notificación inmediata a la Dirección de Vigilancia Sanitaria, Centro Nacional de Enlace y Programa de Vacunaciones e Inmunizaciones.

## **b) Definiciones operacionales durante un brote**

### **Caso sospechoso de EFE/sarampión/rubéola:**

Persona de cualquier edad y sexo en el que un trabajador de salud sospecha infección por sarampión o rubéola, o que presente fiebre y exantema que tenga relación o no con un viaje o contacto con viajero a países endémicos de sarampión/rubéola en los últimos 30 días antes del inicio del exantema y que no exista certeza clínica de que se trata de otro diagnóstico diferencial.

### **Caso importado**

Caso confirmado de sarampión que, según las evidencias epidemiológicas o virológicas, estuvo expuesto al virus fuera del país durante los 7 a 30 días anteriores al inicio del exantema.

### **Caso relacionado con importación**

Infección adquirida localmente y que forma parte de una cadena de transmisión originada por un caso importado, el cual está sustentado en evidencias epidemiológicas, virológicas o ambas.

### **Contacto de sarampión:**

Son todas aquellas personas que viven en la misma casa (contacto directo) o que conviven en forma cercana y comparten los mismos espacios cerrados: escuela, oficina, fábrica, iglesia, trabajo, etc. incluyendo los desconocidos (contacto indirecto), con el caso sospechoso o confirmado y han estado expuestos, en algún momento, durante el periodo de transmisibilidad en las áreas geográficas donde circula el caso.

Debido a que la excreción viral se inicia durante el periodo de incubación y continúa durante el periodo de transmisibilidad, se puede esperar que el apareamiento de casos secundarios se produzca hasta 30 días después de la fecha del inicio del exantema del caso confirmado.

Por esta razón es crucial buscar y encontrar a todos los contactos posibles a través de la Búsqueda Activa Comunitaria (BAC) y la Búsqueda Activa Institucional (BAI), para ampliar la información obtenida en la identificación de la posible fuente de infección y el apareamiento de los posibles casos secundarios, por medio de un seguimiento adecuado y completo de los mismos.

### **Brote epidémico:**

La presencia de uno o más casos confirmados de sarampión en la era actual de pos eliminación se constituye en un brote (basta un solo caso).

### **Caso confirmado por laboratorio:**

Caso sospechoso de EFE que cumpla dos o más de los siguientes criterios:

- IgM positiva.
- Seroconversión o aumento significativo de la IgG en los títulos de los sueros pareados (agudo y convaleciente) de 3 a 4 semanas de diferencia.
- Aislamiento viral o detección del ARN viral por RT-PCR.

- Detección de una secuencia de tipo salvaje (en caso de una posible reacción vacunal).
- Vínculo epidemiológico directo con un caso confirmado por laboratorio.

**Caso confirmado de sarampión por nexo epidemiológico:**

Toda persona con sintomatología clínica, contacto de un caso confirmado por laboratorio.

**Caso confirmado clínicamente de sarampión:**

Caso sospechoso de Enfermedad febril eruptiva (EFE) con insuficiente investigación de laboratorio y de vigilancia epidemiológica y falta de evidencia de cualquier otra etiología, compatible clínicamente con sarampión. La comisión nacional de verificación de la eliminación de sarampión, deberá discutir estos casos y decidir al respecto (confirmarlos o descartarlos).

**Caso descartado de sarampión:**

Caso sospechoso de EFE con investigación completa y con resultados de laboratorio negativos para sarampión.

Si la aparición de casos de sarampión persiste por un periodo mayor o igual a 12 meses, estos ya no se consideran importados y pasan a considerarse endémicos.

**Caso de fuente desconocida:**

Caso confirmado en el que no se pudo detectar la fuente de infección.

**Caso adquirido en el país**

Caso confirmado que en la cadena de transmisión se identifica como derivado de los casos secundarios, cuyo contagio se dio en el país directamente conectado con el caso primario.

Las siguientes definiciones se utilizarán cuando no se haya logrado controlar el brote en el país en un período de menos de un año:

**Restablecimiento de la transmisión endémica:**

Ocurre cuando, según las evidencias epidemiológicas y de laboratorio, la presencia de una cadena de transmisión de una misma cepa de virus ha persistido por un periodo mayor o igual a 12 meses en una zona geográfica definida, donde el sarampión y la rubéola han sido previamente eliminados

**Caso endémico:**

Caso confirmado que, según el vínculo epidemiológico o pruebas virológicas o ambas, forma parte de una cadena de transmisión endémica en el país, que significa que el virus aislado ha estado circulando por un período de 12 meses o más.

**Enfermedad asociada a la vacuna contra el sarampión:**

Caso sospechoso que cumple con los cinco criterios siguientes:

- 1- El paciente tuvo enfermedad eruptiva con o sin fiebre pero no tuvo tos ni otros síntomas respiratorios relacionados con el exantema.
- 2- El exantema se inició 7 a 14 días después de la vacunación con una vacuna que contiene sarampión.
- 3- La muestra de sangre, que fue positiva para sarampión IgM, fue recolectada de 8 a 56 días después de la vacunación.

- 4- La investigación de campo no identificó casos secundarios.
  - 5- La investigación de campo o de laboratorio no logró identificar otras causas.
- Otra posibilidad es que se trate de un caso sospechoso del cual se aisló un virus y luego de la genotipificación, se encontró que era una cepa de la vacuna.

### **Caso confirmado de sarampión por nexo epidemiológico**

Toda persona con sintomatología clínica, contacto de un caso confirmado por laboratorio.

Actividades a desarrollar ante la identificación de un caso sospechoso o confirmado de sarampión

Es de obligatoriedad del personal el:

1. Reporte inmediato a la Dirección de Vigilancia Sanitaria y la Dirección Nacional de Enfermedades Infecciosas (programa de vacunas e inmunizaciones), Centro Nacional de Enlace, SIBASI y Region correspondiente la notificación del caso.
2. Aislamiento inmediato del caso  
El paciente debe permanecer en áreas de aislamiento hasta 7 días después de aparecer el exantema. Los escolares no deben asistir a la escuela durante este plazo.

### **c) Medidas a cumplir para el Equipo de Protección Personal (EPP)**

La necesidad de emplear algún EPP se debe establecer de acuerdo al tipo de atención a realizar en el paciente. Si ésta implica cercanía con el paciente a menos de 1 metro se debe utilizar<sup>15</sup>

- **EPP debe cumplir las siguientes medidas de Bioseguridad**

De acuerdo a las condiciones de riesgo a asumir según procedimiento a realizar y condiciones del paciente se indica:

- 1) Bata o delantal si existe riesgo de contaminación con secreciones copiosas del paciente o si se realizarán procedimientos que faciliten la dispersión de aerosoles. Si no es posible contar con batas desechables podrán ser de más de un uso, siempre para la atención del mismo paciente, y compartida por distintos integrantes del equipo de salud que deban atender a ese paciente. Considerar su lavado y recambio diario.
- 2) Anteojos si se prevé riesgo de contaminación con secreciones. Se colocarán antes del ingreso a la habitación y su retiro se hará fuera de la misma, habiendo realizado previamente higiene de manos.
- 3) Respirador con filtro de partículas (N95 o FFP2) que se colocará el personal antes de ingresar a la habitación, realizando previamente un chequeo de su ajuste a la cara. Su retiro se hará fuera de la habitación habiendo realizado previamente higiene de manos.
- 4) Guantes de un solo uso desechables, previa higiene de manos. Serán desechados al interior de la habitación con inmediata higiene de manos posterior, que se deberá repetir posteriormente fuera de la habitación para retiro de respirador y antiparras.

- 5) En el caso de infecciones prevenibles por inmunización (varicela, sarampión) se requiere que el personal que acceda a la habitación de estos pacientes esté previamente inmunizado.
- 6) Se debe evitar toda posibilidad de traslado del paciente dentro del recinto hospitalario; si este es necesario se le colocará al paciente una mascarilla quirúrgica y si presenta lesiones cutáneas de varicela que estas estén cubiertas.

- **Protección de mucosas faciales y conjuntiva**

- Mascarilla quirúrgica desechable preformada junto con anteojos o
- Mascarilla quirúrgica desechable preformada junto con escudo facial
- Si el escudo facial es largo cubriendo mentón y de manera envolvente la cara, se puede usar sin necesidad de mascarilla
- No es necesario ni recomendable uso de escudo facial y antiparras, por la incomodidad de portar ambos elementos que además limitará la visión.

- **Si existe riesgo de abundantes secreciones por salpicadura o contacto con fluidos del paciente usar:**

- Bata y pechera si hay secreciones muy copiosas. Si no es posible contar con batas desechables podrán ser de más de un uso, siempre para la atención del mismo paciente, y compartida por distintos integrantes del equipo de salud que deban atender a ese paciente. Considerar su lavado y recambio diario.
- Guantes de un solo uso e individual, ante contaminación de superficies cercanas al paciente por depósito de gotitas proyectadas
- Higiene de manos antes de colocarse guantes e inmediatamente posterior a su retiro.
- Se debe evitar el traslado de estos pacientes, pero ante circunstancias impostergables, éste se hará colocando al paciente una mascarilla quirúrgica desechable para evitar la expulsión de gotas contaminadas al ambiente desde su vía aérea.

- **Ubicación del paciente**

Se definirá según análisis de riesgo en cuanto a transmisión del virus a otros pacientes. Se debe considerar:

1. Habitación para uso individual que tenga
  - a. Acceso restringido
  - b. Sistema de presión de aire negativa, con ventilación siempre hacia el exterior del establecimiento, y no hacia pasillos de circulación interiores ni exteriores
  - c. Mantenimiento de puerta cerrada
  - d. Ventilación natural
  - e. Si las condiciones climáticas no permiten ventilar abriendo ventanas se pueden emplear sistema de extracción de aire hacia el exterior con 6 a 12 recambios por hora
  - f. La ventilación con extractor no puede ser hecha hacia áreas de hospitalización, espacios cerrados o ductos de ventilación. Si no existe otra

área hacia donde derivar la ventilación se deben emplear filtros de alta eficiencia en retención de partículas (HEPA).

## 2. Habitación compartida

Se debe excluir siempre en la opción de habitación compartida con un caso único la inclusión de pacientes inmunocomprometidos o con procedimientos invasivos.

- a. Solo puede ser una alternativa si existe más de un paciente con igual diagnóstico, agente patógeno y genotipo
- b. En caso de brotes se pondrán en una misma habitación aquellos pacientes que porten la misma infección, seleccionando un área del hospital más alejada de los demás pacientes y en particular de los que tienen mayor riesgo de infección (ej. Pacientes inmunocomprometidos).
- c. Mantener al paciente compartiendo habitación con otros no infectados. En esta condición se debe asegurar mantener 1 metro de distancia entre camas o con espacio suficiente que permita realizar atenciones al equipo de salud de manera holgada con mínimo riesgo de contaminación de espacios e instalación de insumos utilizados por otros pacientes (porta sueros, escabel, entre otros).
- d. Procurar en esta condición siempre colocar al paciente en una cama en el extremo opuesto del acceso a la sala y nunca que quede entre otros pacientes. De preferencia instalar biombo divisorio entre camas.
- e. Como condición de excepción, si es el único paciente infectado y no hay disponibilidad de habitación individual, se deberá considerar. Aplicar estrictas medidas de bioseguridad

### • Condiciones de la habitación

1. Deben tener condiciones para que exista una alta adhesión y se cumplan las precauciones estándares con relación a la higiene de manos y uso de EPP, debiendo contar con
  - a. Lavamanos
  - b. Jabón y toallas de papel desechable (o textil de un solo uso con lavado posterior) u otro sistema de secado de manos
  - c. Disposición de contenedores de soluciones de base de alcohol para higiene de manos en el punto de atención al paciente
2. Debe existir en la habitación un espacio donde dejar delantales y pecheras para descartarlos después de la atención y antes de salir del área de atención del paciente o la habitación.
3. Se mantendrá siempre mientras el paciente esté ocupando esa habitación, un aviso fácilmente visible en la puerta de ésta, hacia el pasillo, con imágenes y texto que describa de manera clara y simple, las precauciones a adoptar para su ingreso.

## d) Actividades dirigidas al diagnóstico y reporte temprano

### Pruebas diagnósticas

Se tomará muestra para confirmar Sarampión a los siguientes grupos: Se tomará muestra de suero, orina e hisopado nasal a pacientes con diagnóstico de Enfermedad febril eruptiva para estudio virológico.

Se realizarán las siguientes pruebas:

- **Pruebas Serológicas:**

La muestra debe tomarse pasados 7 días de inicio de los síntomas (FIS)

**Tipo de muestra:** suero (5 a 7 ml colectado en tubo seco)

Para el diagnóstico serológico se recomienda la técnica de ELISA para detectar anticuerpos IgM específicos contra sarampión a partir del séptimo día de inicio de los síntomas. El diagnóstico a partir de una única muestra de suero en fase aguda es presuntivo, por lo que se recomienda tomar una segunda muestra dos semanas después de la primera, con el fin de mostrar seroconversión (negativo o positivo) o incremento hasta cuatro veces en título de anticuerpos (con prueba cuantitativa).

### Interpretación de los resultados obtenidos por serología

ELISA IgM. (Muestras pareadas con un mínimo entre ellas de 2 semanas). La primera muestra se tomara después de 7 días de iniciar el exantema.

- **Pruebas Moleculares**

**Tipo de muestra:** suero (5 a 7 ml colectado en tubo seco), Muestra debe tomarse desde 5 días previos hasta 5 días después de iniciado el exantema. RT-PCR fase aguda (ARN viral). El virus se ha detectado en suero con mayor frecuencia hasta el quinto día de iniciado el exantema y, en algunos casos, hasta el séptimo día.

**Toma de muestra:** Se debe tomar muestra de sangre en la etapa aguda de la enfermedad antes del 5° día (fecha de inicio de exantema). Colectar de 5 – 10 mL de sangre completa en tubo estéril, al vacío y sin aditivo. La muestra debe centrifugarse a 2100 revoluciones por minuto durante 10 minutos para separar el suero. Separar la cantidad mínima de 1.5 mL de suero y transferir a un tubo o micro tubo estéril.

Una vez separada la muestra de suero debe enviarse inmediatamente al Laboratorio Nacional de Referencia (LNR). Si el envío no se puede realizar inmediatamente, la muestra se debe mantener en refrigeración de 2-8 °C por un periodo no mayor a 2 horas. Se prevé que no es posible trasladarla dentro de las 2 horas estipuladas, debe desde un inicio congelarse a -20°C hasta su envío al LNR; lo cual debe de ser como máximo dentro de las siguientes 48 horas. Deben ser enviadas de forma segura en triple embalaje y en cadena de frío 2-8 °C.

Toda muestra tomada a pacientes que cumplen definición clínica de caso sospechoso deberá ser enviada acompañada de la Boleta VIGEPES-02, se verificará que la identificación de la muestra coincida con los datos contenidos en la solicitud. Todas las

muestra enviadas deben cumplir con los requisitos mencionados en caso de no cumplir el LNR rechazará la muestra.

### **Selección y conservación de las muestras**

Las muestras se mantendrán refrigeradas (4 °C a 8 °C) si es que se van a procesar (o enviar a un laboratorio de referencia) en un plazo de 48 horas. Las muestras se congelarán (-10 °C a -20 °C) cuando se vayan a procesar pasadas las primeras 48 horas o un plazo no mayor de siete días. Las muestras se mantendrán congeladas (-20 °C a -70 °C) si se van a procesar después de una semana. La muestra se conserva durante largos períodos.

Envío de las muestras al laboratorio de referencia, garantizar la cadena de frío con hielo seco, o con geles refrigerantes (utilizar siempre triple empaque). Enviar durante las primeras 48 horas de obtenida la muestra, empacar las muestras originales, etiquetarlas y documentarlas como categoría B (en caso de envío aéreo). Enviar siempre la ficha clínica y epidemiológica completa.

### **Tratamiento**

- Aislamiento del Paciente sospechoso o confirmado de sarampión (aislamiento en el hogar o en una sala del hospital)
- Vitamina A
- Uso de Antipiréticos: Acetaminofén
- Manejo de secreciones respiratorias
- Vigilar sobre infección bacteriana y tratamiento según etiología

## **e) Actividades dirigidas al personal de salud**

Vacunación contra sarampión al personal de salud susceptible que entra en contacto con el enfermo. La exposición al sarampión no es contraindicación de la vacunación. Si se administra la vacuna dentro de las primeras 72 horas posteriores a la exposición, puede conferir protección.

Contraindicaciones de la vacunación:

- Embarazo
- Personas que presentan inmunodeficiencia
- Pacientes que han recibido altas dosis de corticoesteroides: mas de 2 mg /Kg /día o mas de 20 mg cada día
- Trombocitopenia
- Antecedentes de reacción anafiláctica inmediata a la vacunación antisarampionosa
- En pacientes tuberculoso se debe iniciar tratamiento anti Tuberculoso antes de aplicar la vacuna contra el sarampión

## **f) Actividades dirigidas a los visitantes**

- Restringir las visitas
- Reforzar la medidas de bioseguridad.

- Inmunización temprana de los contactos después de las 72 horas de la exposición puede brindar protección.

### **g) Actividades dirigidas a los espacios físicos**

#### **Condiciones de la habitación**

- La pieza debe tener un espacio físico e instalaciones necesarias para cumplir las precauciones estándares, incluyendo lavamanos, jabón y toallas de papel desechables (o de textil de un solo uso, lavables) u otro sistema de secado de manos. Deben estar disponible también en la habitación dispositivos con solución de base alcohólica.
- Al interior de la sala se debe considerar un espacio donde mantener los EPP a utilizar en la atención a menos de un metro del paciente, y recipientes para su desecho. En caso de implementos de un solo uso alejada de la zona del paciente y antes de salir de la habitación.
- Se mantendrá la puerta cerrada y manejo de aire a través de sistema mecánico de inyección y extracción de aire o con la mantención de una ventana abierta que asegure un recambio adecuado de aire por hora.
- Siempre colocar en la puerta de la habitación, hacia el pasillo, un letrero que advierta la presencia de un aislamiento por gotitas, con imágenes y texto de fácil lectura y comprensión.

### **h) Notificación e investigación de casos**

#### **Notificación**

Al recibir la confirmación de un caso de SR por el laboratorio internacional de referencia el CNE debe notificar a las autoridades y al punto regional OPS/OMS del RSI en las primeras 24 horas de recibida la notificación.

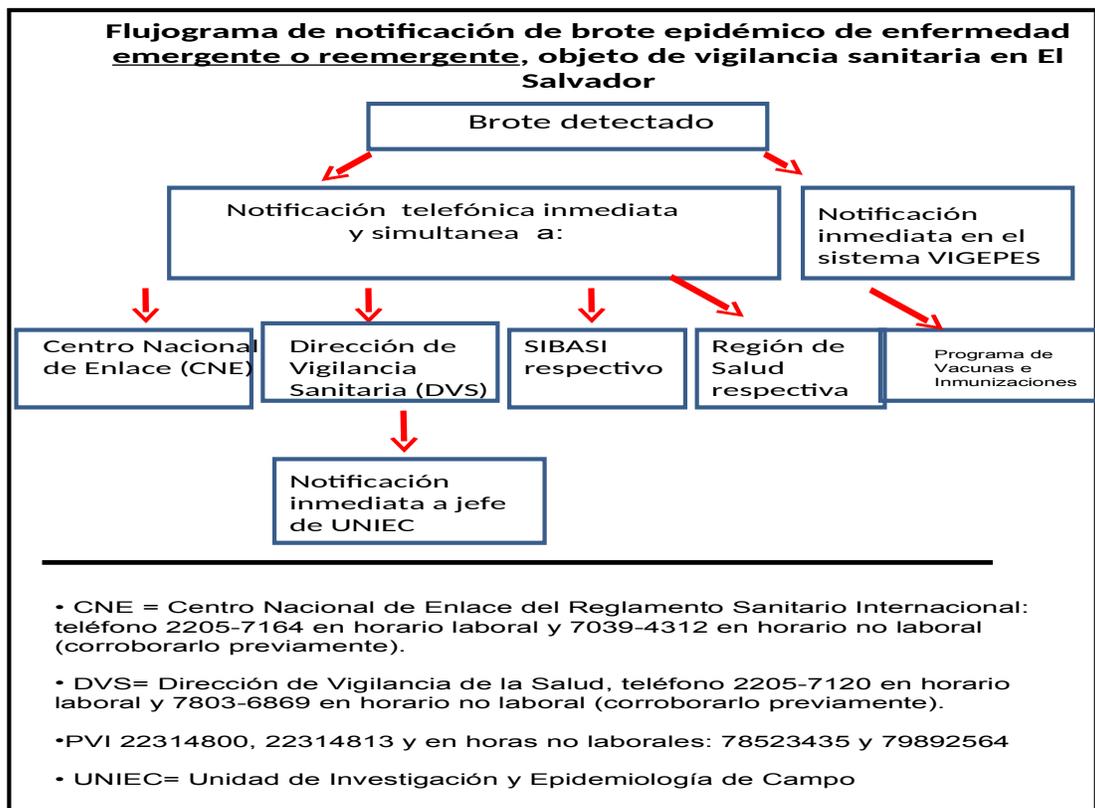
#### **Investigación**

La investigación se desarrollará por parte de equipo nacional de respuesta rápida, bajo la conducción de la jefatura de la UNIEC.

El objetivo de la investigación es:

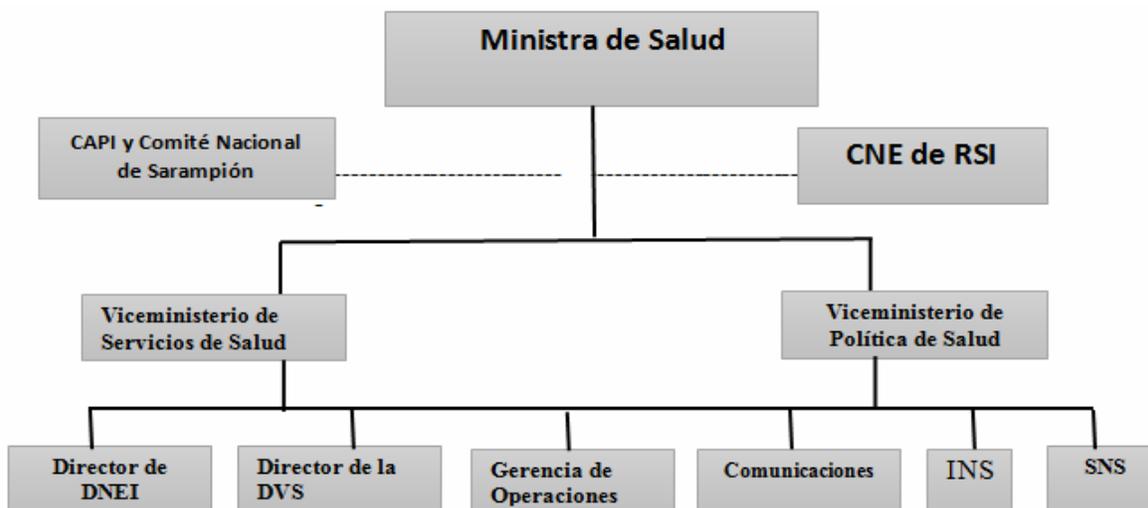
- Determinar el número y características del caso o de los casos.
- Identificar la fuente probable de contagio y las causas del brote.
- Evaluar la extensión geográfica de la transmisión y la población afectada.
- Investigar y dar seguimiento a los contactos, durante el período máximo de incubación (30 días).
- Buscar casos a nivel institucional y a nivel comunitario.
- Analizar coberturas de la zona afectada.
- Tomar muestras de laboratorio ante un caso sospechoso identificado alrededor del caso confirmado.

## Flujograma de Notificación:



## i) Mecanismo de gestión nacional

Organigrama del Comité de Gestión Política para el manejo de brotes de Sarampión / rubéola.



## Comité de gestión política

Integrantes	Actividades	Acciones ante un brote
<p>1.-Ministra de Salud (coordinadora general)</p> <p>2.- Viceministro de Políticas de Salud (coordinador de vigilancia epidemiológica).</p> <p>3.- Viceministro de Servicios de Salud (coordinador de servicios de salud).</p> <p>4.-Director Nacional de Enfermedades Infecciosas (coordinador de las actividades de vacunación y del manejo de los casos).</p> <p>5.-Director de Vigilancia Sanitaria (conductor de vigilancia y equipos de respuesta rápida).</p> <p>6.-Gerente General de Operaciones (logístico).</p> <p>7.-Jefatura de Unidad de Comunicacio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Ministra de Salud coordinará el funcionamiento general del comité, convocará a sesión para iniciar su funcionamiento al detectarse un brote de sarampión o rubéola, incluyendo las instituciones del SNS.</li> <li>• El Viceministerio de Políticas de Salud (VMPS) actuará como coordinador de vigilancia, convocará inmediatamente a la Comisión Intersectorial de Salud (CISALUD) para el apoyo e integración intersectorial de las acciones y a través de la Comisión Nacional de Protección Civil, justificará técnicamente las declaraciones de alertas, según los mecanismos establecidos.</li> <li>• Viceministro de Servicios de Salud (VMSS) a través de la Dirección Nacional del Primer Nivel de Atención, Dirección Nacional de Hospitales de Segundo Nivel de Atención, el coordinador de los hospitales de tercer nivel de atención y Unidad Nacional de Enfermería coordinarán la aplicación de los lineamientos y procedimientos técnicos establecidos.</li> <li>• El Director Nacional de Enfermedades Infecciosas (DNEI) coordinará y proporcionará las herramientas técnicas en cuanto a las definiciones y manejo de caso, así como la información necesaria para el análisis de riesgo y estrategias de vacunación.</li> <li>• El Director de Vigilancia Sanitaria (DVS), activará el equipo de respuesta rápida nacional y conducirá las actividades para la detección, notificación, análisis de riesgo, investigación y control del evento o brote, notificación a los directores de primer nivel y hospitales, así mismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) El INS notificará de forma inmediata el caso confirmado de sarampión / rubéola simultáneamente a la DNEI, DVS y CNE.</li> <li>b) Los directores de la DVS y DNEI harán del conocimiento inmediatamente a los titulares de salud el caso confirmado.</li> <li>c) El PVI elaborará un informe conteniendo la aplicación del instrumento del anexo 3 del RSI, antecedentes del evento, ubicación, tiempo, personas e intervenciones y lo enviará al CNE para remitirlo al punto regional del OPS/OMS.</li> <li>d) El director de la DVS notificará el resultado del laboratorio al establecimiento de salud público o privado que notificó el caso, a la Dirección Nacional de Primer Nivel de Atención, Dirección Nacional de Hospitales de Segundo Nivel de Atención y al coordinador de hospitales de tercer nivel.</li> <li>e) La Dirección Nacional del Primer Nivel de Atención, la Dirección Nacional de Hospitales de Segundo Nivel de Atención y el coordinador de tercer nivel de atención, notificarán a sus dependencias</li> </ul>

<p>nes del MINSAL</p> <p>8.- Subdirector del Instituto Nacional de Salud.</p> <p>9.-Director del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.</p> <p>10.Representantes que se requieran del Sistema Nacional de Salud (SNS).</p>	<p>activará el Centro Nacional de Enlace (CNE).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Gerente General de Operaciones, garantizará los recursos materiales, insumos financieros y transporte y otros necesarios, además facilitará los procedimientos administrativos para el control del brote.</li> <li>• Jefatura de la Unidad de Comunicaciones. Será la instancia responsable de establecer la comunicación de riesgo.</li> <li>• Subdirector del Instituto Nacional de Salud, definirá los mecanismos para el diagnóstico de laboratorio, envío de las muestras al laboratorio internacional de referencia y cumplir lo establecido por la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA por sus siglas en inglés).</li> <li>• Director del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, dará indicaciones a sus dependencias para integrarse a las acciones operativas y delegará a sus representantes para conformar los equipos técnicos establecidos.</li> <li>• Representantes que se requieran del SNS, concurrirán de acuerdo a la convocatoria, darán indicaciones a sus dependencias para integrarse a las acciones operativas y delegaran a sus representantes para conformar los equipos técnicos establecidos.</li> </ul>	<p>respectivas</p> <p>f) El VMPS activará y convocará a una reunión de emergencia a CISALUD para informar del caso confirmado y dar por oficializado el inicio de trabajo.</p> <p>g) Cada miembro del comité de gestión política girará órdenes a sus dependencias y técnicos designados para activar e integrar inmediatamente al comité técnico nacional y apoyará el trabajo del mismo.</p> <p>h) Se desarrollarán sesiones permanentes para la evaluación de las intervenciones y planificar las actividades que se continuarán desarrollando, el análisis de limitantes y la búsqueda de alternativas de solución.</p> <p>i) Apoyos necesarios con las agencias nacionales e internacionales.</p> <p>j) El lugar de reunión será designado por la Ministra de Salud</p>
--	---	--

**2- Actividades de los comités asesores:**

- El Comité Nacional para la verificación de la eliminación de sarampión / rubéola y el Comité Asesor de Prácticas de Inmunizaciones (CAPI), asesorarán y realizarán la evaluación de riesgo, definirán las estrategias de vacunación e intervenciones de control para el manejo y control del brote, eventos supuestamente atribuidos a vacunación e inmunización (ESAVI), discusión de los casos clínicos, entre otros.
- El CNE deberá notificar al punto regional, en las primeras 24 horas después de recibir la confirmación del laboratorio nacional o internacional de referencia; además debe mantener comunicación permanente para el seguimiento del brote con los diferentes niveles de atención requeridos.

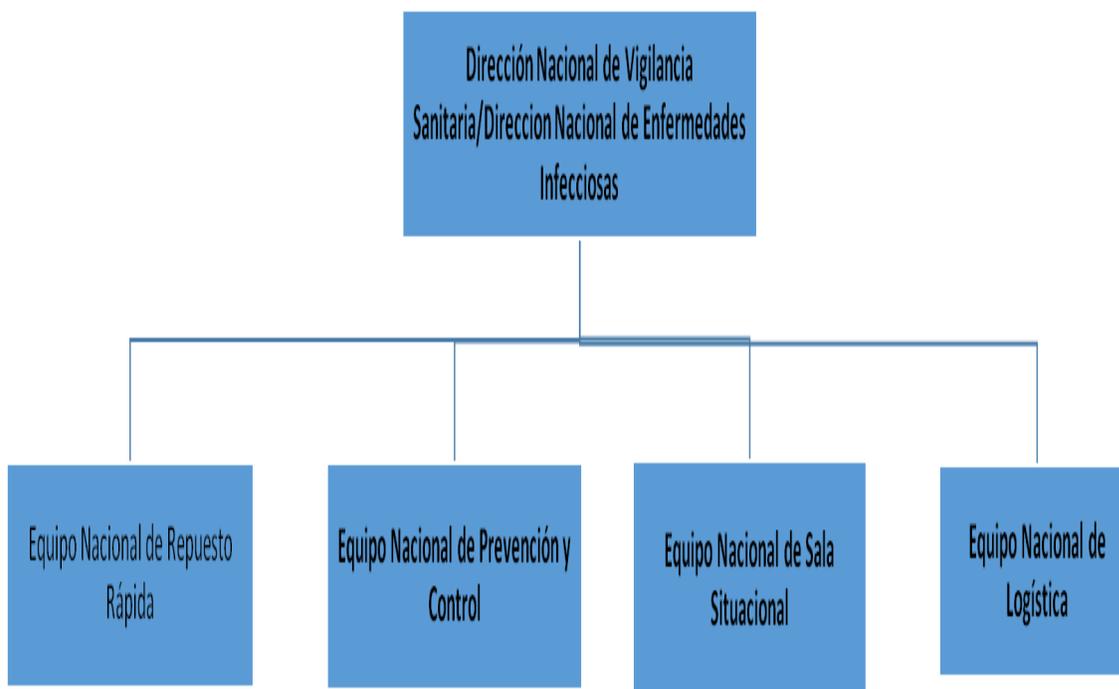
### 3- Activación de la emergencia en el país

Los niveles o estados de alerta serán declaradas por la Dirección de Protección Civil, según la Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, a recomendación técnica del Ministerio de Salud.

### 4- Comité Técnico Nacional para el manejo de brotes.

Este comité estará conformado por un coordinador general y 5 equipos de trabajo: solo aparecen 4 de respuesta rápida, de prevención y control, de sala de situación y de logística, con sus respectivos miembros y coordinadores.

#### Organigrama del Comité Técnico Nacional



Será asumida por la Dirección de Vigilancia Sanitaria

#### Actividades del coordinador general

- Activará la conformación de los 5 equipos técnicos del comité técnico nacional.
- Será el enlace oficial entre el Comité Técnico y el Comité Político.
- Informará al comité político, CISALUD y organismos internacionales del estado del brote, acontecimientos, avances, limitantes y situación del brote.
- Supervisará el trabajo de los coordinadores de los equipos técnicos.
- Dirigirá las reuniones de sala de situación.
- Procurará el apoyo logístico para el funcionamiento del comité técnico.
- Informará a las demás direcciones y dependencias que lo requieran.

## 5- Equipo Nacional de Respuesta Rápida:

El MINSAL cuenta con un equipo nacional de respuesta rápida establecido oficialmente, el cual tiene su acción y activación ante el apareamiento de todo evento infeccioso, incluido la enfermedad de sarampión y rubéola.

Integrantes	Actividades	Acciones ante un brote
<p>Los miembros permanentes del equipo nacional de respuesta rápida nombrados por resolución ministerial son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) DVS (Coordinadora)</li> <li>b) Infectólogo</li> <li>c) Jefatura de emergencia y desastres</li> <li>d) Epidemiólogo de la UNIEC</li> <li>e) Representante del Laboratorio Nacional de Referencia (LNR)</li> <li>f) Representante de la Dirección de Salud Ambiental</li> <li>g) Representante de la Unidad de Comunicaciones</li> <li>h) Representante de la Unidad de Promoción de la salud</li> </ul> <p>En el caso de un brote de sarampión o rubéola además se integrarán los siguientes miembros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Epidemiólogo del Programa de Vacunas e Inmunizaciones / CENABI.</li> <li>b) Epidemiólogo de la Unidad de Vigilancia de la Salud</li> <li>c) Epidemiólogo de la DVS del ISSS.</li> </ul>	<p>La jefatura de la UNIEC de la DVS, ejercerá la coordinación del equipo y será la responsable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activar, convocar, integrar y asegurar que el equipo cuente con personal idóneo y capacitado al detectarse un brote.</li> <li>• Asignar las funciones y roles a cada uno de los miembros del equipo.</li> <li>• Ser el interlocutor con los otros coordinadores de los equipos.</li> <li>• Gestionar los insumos materiales, tecnológicos, equipo de comunicación, transporte y logísticos necesarios de oficina y de campo para el trabajo del equipo.</li> <li>• Asistir a las reuniones de la sala de situación.</li> <li>• Entregar informes de avance diario, final y cierre de caso.</li> <li>• Ser el enlace con los equipos de respuesta rápida de las regiones de salud y SIBASI.</li> <li>• Verificar la elaboración de la línea de tiempo del caso confirmado.</li> <li>• Establecer el punto de reunión del equipo nacional.</li> </ul>	<p>En forma general el equipo desarrollará las siguientes funciones ante un caso confirmado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer la línea de tiempo del caso confirmado.</li> <li>• Investigar y determinar la fuente probable de infección.</li> <li>• Identificar e investigar los contactos a través de la búsqueda institucional y comunitaria.</li> <li>• Seguimiento a los contactos por 30 días hasta el último contacto.</li> <li>• Toma y embalaje de muestras Serológicas y virales (hisopado nasal-faríngeo y orina) de entre 5 a 10 casos sospechosos de un mismo sector geográfico, para su envío al laboratorio nacional de referencia.</li> <li>• Revisar, modificar o elaborar los instrumentos de información necesarios para el trabajo del brote.</li> <li>• Otras que el equipo de respuesta considere necesarias</li> </ul>

## 6- Equipo Nacional de Prevención y control

Integrantes	Actividades	Acciones ante un brote
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefatura del CENABI, Coordinadora</li> <li>• Enfermera (Unidad Nacional de Enfermería)</li> <li>• Representante de la Unidad Promoción para la salud</li> <li>• Representante de la Dirección Nacional de Primer Nivel de Atención.</li> <li>• Representante de la Unidad de Salud Comunitaria</li> <li>• Representante de la DVS del ISSS</li> <li>• Representante de la Unidad de Atención Integral Materno – Infantil y Adolescencia.</li> <li>• Representante de la DNH y de tercer nivel</li> </ul>	<p>La jefatura del CENABI, actuará como coordinador del equipo y será la responsable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activar, convocar, integrar y asegurar que el equipo cuente con personal capacitado al detectarse un brote.</li> <li>• Asignar las funciones y roles a cada uno de los miembros del equipo.</li> <li>• Ser la interlocutora con los coordinadores de los otros equipos.</li> <li>• Gestionar los insumos materiales, tecnológicos, equipo de comunicación, transporte y logísticos necesarios, de oficina y de campo para el trabajo del equipo.</li> <li>• Asistir a las reuniones de la sala de situación.</li> <li>• Entregar informes de avance diario y final de las intervenciones.</li> <li>• Ser el enlace con los equipos operativos de prevención y control de las regiones de salud.</li> <li>• Establecer el punto de reunión del equipo.</li> </ul>	<p>En forma general el equipo desarrollará las siguientes funciones ante un brote:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir la dirección, monitoreo y supervisión de las acciones de prevención y control pertinentes.</li> <li>• Definir las estrategias de vacunación, evaluar la solicitud y número de dosis de vacuna SPR o SR de acuerdo a la extensión geográfica de la intervención y la edad de aplicación y evaluar el uso y adquisición inmediata de SR o SPR.</li> <li>• Capacitar al personal de salud.</li> <li>• Hacer análisis de cobertura de vacunación.</li> <li>• Entregar informes diarios de avances de vacunación en la Sala Situacional</li> <li>• Participar en la evaluación del análisis de riesgo.</li> <li>• Estimar la cantidad de vacuna necesaria a utilizar.</li> <li>• Revisar, adaptar o crear los instrumentos de información necesarios para el registro de datos del trabajo del brote.</li> <li>• Información, educación y comunicación a la población sobre el brote y las medidas de prevención.</li> <li>• Verificar el resguardo, transporte y utilización adecuada de la vacuna.</li> <li>• Verificar la línea del tiempo</li> </ul>

## 7- Equipo Nacional de Sala de Situación

Integrantes	Actividades	Acciones ante un brote
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefatura de la Unidad de Vigilancia de la Salud. Coordinador.</li> <li>• Epidemiólogo de la Unidad de Vigilancia de la salud</li> <li>• Punto focal del RSI</li> <li>• Director Nacional de Enfermedades Infecciosas.</li> <li>• Representante de promoción de la salud.</li> <li>• Representante de la Dirección Nacional de Primer Nivel de Atención.</li> <li>• Representante de la Dirección Nacional de Hospitales de Segundo Nivel de Atención.</li> <li>• Coordinador del Tercer Nivel de Atención.</li> <li>• Representante de la Unidad de Estadística de la DVS</li> <li>• Representante de la Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones (DTIC)</li> <li>• Representante de la UNIEC</li> <li>• Representante de la DVS del ISSS</li> <li>• Representante de comunicaciones MINSAL</li> <li>• Representante de la Unidad de emergencia y desastres Coordinadores de los equipos de respuesta rápida, prevención y control y logística.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Jefatura de la Unidad de Vigilancia de la Salud, actuará como coordinador del equipo y será el responsable de:</li> <li>• Activar, convocar, integrar y asegurar que el equipo cuente con personal capacitado al detectarse un brote.</li> <li>• Convocar a los participantes y dirigir las reuniones de la sala de situación.</li> <li>• Entregar los informes de avance diario y final, dejando constancia de actas de las reuniones.</li> <li>• Establecer el punto de reunión del equipo.</li> <li>• Asignar las funciones y roles a cada uno de los miembros del equipo.</li> <li>• Ser el interlocutor con los otros coordinadores de equipos.</li> <li>• Gestionar los insumos materiales, tecnológicos, equipo de comunicación, transporte y logísticos necesarios para el funcionamiento de sala y el trabajo del equipo.</li> <li>• Entregar la información necesaria a los demás equipos y autoridades de salud.</li> <li>• Proporcionar la información requerida por el CNE. Ser el enlace con los Directores Regionales de Salud en relación a la información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidar, organizar y ordenar la información proporcionada por los otros equipos.</li> <li>• Actualizar la sala situacional con toda la información requerida para el diagnóstico y toma de decisiones.</li> <li>• Difundir la información a través de un boletín o informe.</li> <li>• Realizar análisis de riesgo y de situación en forma permanente para la toma de decisiones.</li> <li>• Identificar limitantes y propone estrategias para minimizarlas o eliminarlas.</li> <li>• Identificar logros y avances.</li> <li>• Promover la participación intersectorial.</li> <li>• Promover la toma de decisiones y resoluciones de problemas.</li> <li>• Mapear el avance de las intervenciones.</li> <li>• Mapear los puntos de casos y contactos.</li> <li>• Dar a conocer las coberturas de vacunación.</li> <li>• Mapear ruta crítica de investigación de casos y contactos.</li> </ul>

## 8- Equipo nacional de logística

Integrantes	Actividades	Acciones ante un brote
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administradora del CENABI, (Coordinadora)</li> <li>• Coordinador/a de abastecimientos</li> <li>• Representante de la Unidad Jurídica MINSAL.</li> <li>• Representante de la Gerencia de Operaciones</li> <li>• Representante de la Unidad Financiera Institucional.</li> <li>• Representante de la Dirección de Tecnologías Sanitarias (DIRTECS)</li> <li>• Representante de Cooperación Externa.</li> <li>• Jefe de la Unidad de Transporte</li> </ul>	<p>La Administradora del CENABI, actuará como coordinadora del equipo y será la responsable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activar, convocar, integrar y asegurar la participación del equipo al detectarse un brote.</li> <li>• Verificar el cumplimiento de las actividades de cada uno de los miembros del equipo.</li> <li>• Ser el enlace con los coordinadores de los otros equipos, las regiones de salud y almacenes regionales.</li> <li>• Gestionar los insumos de materiales, transporte y logísticos necesarios para el trabajo del equipo.</li> <li>• Asistir a las reuniones de la sala de situación.</li> <li>• Entregar informes de avance diario y final de los movimientos logísticos, biológicos, insumos y materiales.</li> <li>• Gestionar la adquisición de la cantidad de vacuna necesaria e insumos.</li> <li>• Establecer el punto de reunión del equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar trámites de introducción de la vacuna, apoya el traslado y descargo.</li> <li>- Asegurar el apoyo financiero para la adquisición adicional de vacuna.</li> <li>- Gestionar el transporte y combustible para la operativización del control del brote.</li> <li>- Mantener un inventario actualizado de vacuna y equipos de cadena de frío.</li> <li>- Asegurar el resguardo de la vacuna.</li> <li>- Supervisar el manejo adecuado de la cadena de frío y el buen estado de los equipos y su reparación.</li> <li>- Asegurar el abastecimiento de los recursos materiales y financieros necesarios para el control de brote, como vacunas, jeringas, cajas de bioseguridad, formularios, entre otros.</li> <li>- Asegurar transporte y otros requerimientos logísticos de traslados, distribución o envíos.</li> </ul>

## 9- Equipo nacional de monitoreo, supervisión y evaluación

Este equipo debe ser coordinado por el designado de sala de situación

Integrantes	actividades	Acciones ante un brote
<ul style="list-style-type: none"> <li>Representante del equipo nacional de sala de situación (coordinador).</li> <li>Representante del equipo nacional de respuesta rápida.</li> <li>Representante del equipo nacional de prevención y control.</li> <li>Representante del equipo nacional de logística.</li> <li>Representante de la Unidad Nacional de Enfermería.</li> <li>Representante de la Región de Salud correspondiente.</li> <li>Representante del SIBASI correspondiente.</li> <li>Representante del ISSS.</li> <li>Miembros del Comité Nacional de Verificación de la Eliminación de sarampión y rubéola.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir los criterios prioritarios a supervisar según su área de acción y situación de brote.</li> <li>Revisar, modificar o elaborar la guía de supervisión.</li> <li>Establecer un cronograma y ruta de supervisión.</li> <li>Definir la metodología de supervisión.</li> <li>Procurar los recursos necesarios para la movilización del equipo supervisor.</li> <li>Elaborar los compromisos de mejora.</li> <li>Evaluar la operativización del plan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar el equipo de monitoreo y supervisión</li> <li>Asegurar la logística necesaria para realizar el monitoreo y supervisión</li> <li>Verificar el cumplimiento de los presentes lineamientos técnicos a nivel nacional, regional, SIBASI y local.</li> <li>Verificar el avance de las intervenciones.</li> <li>Verificar el cumplimiento de las actividades de cada uno de los equipos nacionales.</li> <li>Apoyar las actividades de supervisión de la Región de Salud y SIBASI.</li> <li>Consolidar y elaborar informes del monitoreo y supervisión.</li> <li>Rendir informes periódicos en la sala de situación.</li> <li>Evaluar la implementación de acciones para el manejo del brote al finalizar el brote.</li> </ul>

### j) Mecanismo de gestión y plan de respuesta rápida a nivel regional, SIBASI y local

Cada Región de Salud, y nivel local (SIBASI, UCSF y Hospitales de segundo y tercer nivel) del MINSAL, así como el ISSS y demás instituciones del SNS, deberán elaborar previamente al apareamiento de un brote de sarampión/ rubéola, su plan operativo de respuesta rápida, tomando como base el plan nacional y que además incluya:

- Antecedentes
- Estrategias (que, como, cuando, donde).
- Metas.
- Mapa del área
- Metodología de monitoreo, supervisión y evaluación.
- Recursos necesarios para la respuesta.
- Elaboración de un presupuesto preliminar.

Se debe estimar las necesidades y costos aproximados de los insumos, materiales, equipos, capacitaciones, adquisición de servicios, entre otros, para el abordaje del brote. En el anexo 2 (listado de necesidades y presupuesto estimado), se presentan los estimados considerados para el funcionamiento del Comité Técnico Nacional.

## **k) Plan de Capacitación**

### **Metodología de capacitación**

El comité técnico nacional de eliminación de SR y SRC y los miembros de la comisión nacional de verificación de la eliminación del SR y SRC serán los responsables de capacitar al Comité Técnico Nacional de Manejo de Brote.

Los coordinadores de los equipos nacionales de respuesta rápida, de prevención y control, de sala situacional, logística y monitoreo y supervisión capacitarán al equipo técnico de regiones y SIBASI sobre el plan. (Anexo 2: cronograma). Las Regiones de Salud y SIBASIS tendrán la responsabilidad de capacitar a los establecimientos de salud y hospitales de su área de responsabilidad en el tema.

## **I ) Gestión de la comunicación de riesgo**

Es un proceso de toma de decisiones que tiene en consideración los factores políticos, sociales y económicos, que analiza el riesgo como un peligro potencial a fin de estudiar, formular y comparar opciones de control con miras a seleccionar la mejor respuesta para la seguridad de la población ante un peligro probable y está acorde a las orientaciones dadas en el RSI. Esta comunicación permite:

- El establecimiento de un diálogo permanente con la población (audiencias metas de la comunicación) y contar con la información necesaria para adoptar decisiones informadas.
- Planificar las acciones necesarias para las fases de preparación, respuesta, control, recuperación y evaluación del brote.

### **1- Ámbitos de la comunicación**

Interno: se refiere al sector salud de acuerdo a lo establecido en la política de salud.

Externa: se refiere a todos los actores fuera del sector salud. Incluye la comunidad.

### **2- Vocería**

Los titulares de salud establecerán las vocerías oficiales para comunicar a la población la información pertinente.

Cada región, SIBASI y nivel local establecerá un referente para la gestión de la comunicación de riesgo e informará a la Unidad de Comunicaciones (UDECOM) del brote.

### **3- Actividades a desarrollar durante el brote (en las primeras 24-48-72 horas)**

Inicio de la crisis: la rapidez de la información es básica para el público para orientar, la información debe ser adecuada y oportuna; es para alertar a la población y evitar alarmarla, debe ser información sencilla, consistente, clara y fácil de comprender.

### **4-Actividades de la Unidad de Comunicaciones (UDECOM)**

- Alertar a los voceros para su activación y apoyar en la actualización de la información a ser difundida a través de ellos.
- Establecer el plan de medios, de publicidad y su monitoreo.
- Verificar si la información es congruente y aclarar lo que sea necesario con los especialistas.
- Organizar el primer anuncio y decidirá, de acuerdo a la situación presentada, cuál sería el mejor canal a utilizar.
- Fortalecer el monitoreo de la información difundida, sobre inquietudes, preocupaciones y actitudes de la población en relación al evento, en los diferentes medios de comunicación, en coordinación y participación de los comunicadores institucionales de la CISALUD y otras instancias, para aclarar, descartar o confirmar la difusión identificada.
- Promover e incentivar a la población a consultar los servicios de salud si presentan la sintomatología de la enfermedad.
- Coordinar las acciones de comunicación de riesgo para informar sobre la enfermedad, signos y síntomas, medidas de prevención y modos de transmisión durante y después del brote, mediante conferencias de prensa, redes sociales y página Web del MINSAL.

### **5- Actividades del personal de salud**

Brindar información pertinente y oportuna según el nivel de la autorización y decisión otorgada por los titulares del MINSAL.

### **6- Actividades de comunicaciones con otras instituciones de la intersectorialidad**

Todas las instituciones que forma parte del SNS, implementarán las acciones de comunicación de riesgo, bajo el liderazgo de la UDECOM, para que la población esté debidamente informada.

### **7- Actividades en fase de cierre del brote**

#### **a) Con la comunidad, la UDECOM realizará:**

- Comunicar e incentivar a la población a continuar con las medidas preventivas de vacunación de forma permanente.
- Notificar al público que la crisis ha terminado.

#### **b) Con el personal de salud y la intersectorialidad, la UDECOM debe:**

Evaluar las lecciones aprendidas de la comunicación de riesgo para fortalecer la respuesta en futuras emergencias.

**c) Con los medios de comunicación, la UDECOM debe:**

- Fortalecer a los medios de comunicación, para continuar participando en la respuesta.
- Evaluar las lecciones aprendidas de la comunicación de riesgo para fortalecer la respuesta en futuras emergencias.

**8- Actividades de Promoción de la Salud :**

Las actividades de promoción de la salud y prevención del sarampión y rubéola deben realizarse en todos los ámbitos tanto familiar, comunitario, escolar, institucional y municipal en los diferentes niveles de atención.

- a) Socializar las medidas de prevención y control del sarampión, en todos los ámbitos antes mencionados.
- b) Integrarse en los espacios intersectoriales como estrategia de información, educación y comunicación dentro de los espacios ya existentes en los territorios (GGD, GGM entre otros).
- c) Gestionar espacios en los diferentes medios de comunicación local para la difusión de mensajes educativos enfocados a la prevención del sarampión.
- d) Promover la organización de comunidades conduciéndolas a un abordaje participativo orientado a la prevención y control del sarampión.
- e) Desarrollar intervenciones de educación para la salud tanto dentro de los establecimientos, como en la comunidad, lugares de alta concentración de personas: centros comerciales, parques, puertos, aeropuertos internacionales y fronteras terrestres.

**m) Evaluación de riesgo**

El análisis de riesgo estará a cargo del Director de Vigilancia Sanitaria con los coordinadores de los equipos técnicos, miembros del CAPI, miembros del comité nacional de sarampión y rubéola y OPS, tomando en consideración los resultados de la investigación epidemiológica y de laboratorio.

Esta evaluación tiene el objetivo de caracterizar la transmisión viral y el riesgo de una propagación posterior; evaluar los factores fundamentales que influirán en el tipo y magnitud de la respuesta (intervenciones de prevención y control), formular las recomendaciones sobre las medidas a tomar e identificar las poblaciones que están fuera del área afectada y en riesgo de una posible transmisión.

**Análisis de población susceptible**

Permitirá anticiparse a conocer el grupo de edad que podría afectarse más por la presencia de un brote por importación del virus. Por esta razón debe realizarse el análisis de la cohorte de población susceptible de 1 a 5 años a partir de la última Campaña de Seguimiento (CVS), realizada en el país, determinando si ya se alcanzó una cohorte de población susceptible igual a una cohorte de nacimientos.

Así mismo es importante determinar la cohorte de población expuesta en otros grupos de edad, para lo cual debe realizarse el análisis de la población susceptible considerando las

diferentes estrategias de vacunación utilizadas y grupos de edad intervenidos. Se debe conocer la cohorte de población susceptible acumulado en el área geográfica del brote para determinar las estrategias y tácticas de vacunación hacia los grupos de edad con mayor susceptibilidad y vulnerabilidad para enfermar y morir (niños con alta desnutrición, hacinamiento, pobreza, sin acceso a servicios de salud, sin vacuna).

Cuando la cobertura con SRP1 Y SRP2 no alcanzan el 95% o más, la estrategia por excelencia para disminuir drásticamente la cohorte de población susceptible de 1 a 5 años, es la Campaña de Vacunación de Seguimiento (CVS). Los resultados alcanzados deben ser verificados por Monitoreo Rápido de Cobertura (MRC).

### **Listado y fuente de información requerida para el análisis de riesgo**

Es responsabilidad del equipo de sala de situación procurar las fuentes de información necesarias para elaborar el análisis de riesgo, dentro de esta información esta:

#### **1. Desempeño de la Inmunización**

- Coberturas de vacunación de SPR a nivel nacional, departamental y municipal, fuente de información módulo de vacunas del sistema único de información del MINSAL.
- Coberturas de vacunación de 1ª dosis de SPR en niños de 1 año, de los cinco años previos, a nivel nacional, departamental y municipal.
- Cobertura de 2ª dosis en niños de 4 años, de los cinco años previos, a nivel nacional, departamental y municipal. Monitoreos Rápidos de Cobertura del último año.

#### **2. Calidad de la vigilancia de sarampión/rubéola**

- Indicadores de calidad de la vigilancia de sarampión / rubéola en los último 5 años, fuente de información boletín de OPS, VIGEPES, Sistema Integrado de Información Gerencial (SIIG-eTAB: <http://etab.salud.gob.sv/admin/login>).
- Búsquedas activas institucionales y comunitarias en el último año.

#### **3. Contexto del país**

- a. Población, fuente de información proyecciones poblacionales basados en el censo 2007 de la Dirección General de Estadística y Censos (DIGESTYC):
  - Población de 1 año y de 4 años en el nivel nacional, departamental y municipal.
  - Población de alto riesgo: áreas turísticas, municipios de alta densidad poblacional, difícil accesos a servicios de salud, violencia social, áreas silenciosas y coberturas de vacunación.
  - Las fronteras internacionales y movimiento de la población.
    - Proximidad de áreas afectadas a las fronteras
    - Los patrones de comercio y de migración.
- b. Seguridad: violencia social, desastres naturales, la criminalidad / terrorismo.
- c. Eventos próximos más importantes en el país que puedan afectar la respuesta (otros brotes epidémicos, eventos electorales)

4. Capacidad de respuesta del país ante el brote:  
La prestación de servicios de inmunización nacional, departamental y municipal.  
Fuente de información: censos de regiones, SIBASI y establecimientos de salud.
  - Sistema de servicio de inmunización.
  - Recursos humanos para la gestión en todos los niveles.
  - Recursos humanos para la prestación de servicios, suficiente o insuficiente para la demanda, según indicadores internacionales.
  - Experiencia pasada del país en el control de brotes de sarampión/rubéola.
  - Experiencia del país en la realización de campaña de vacunación contra sarampión/rubéola.
  
5. Información detallada de la investigación de casos:
  - a. Los informes de la investigación de campo
  - b. Casos sospechosos de SR detectados a través de la búsqueda activa de casos en la comunidad y los servicios de salud
  - c. Estado de la cobertura de SPR (1º y 2º dosis) evaluada a través de monitoreo rápido de cobertura
  - d. Número y resultados de pruebas de laboratorio de los casos y de las muestras tomadas de los contactos del caso confirmado
  - e. Las conexiones de viajes y movimiento de la población:
    - Viajes a otras áreas en el país: nombre de municipios
    - Viajes a otros países, especificando lugares visitados
  
6. Monitoreo del comportamiento epidemiológico internacional.
  
7. Resumen de información relevante.

## **n) Control de brote de sarampión/rubéola**

Ante la confirmación de un brote se pone en marcha la respuesta, la cual debe tomar en cuenta el riesgo evaluado y la factibilidad local de la respuesta. La línea de acción general a realizar se describe a continuación:

-Activación del comité de gestión política

-Activación del comité técnico nacional y sus respectivos equipos:

1. **Equipo Nacional de Respuesta Rápida (ERR):** Profundizará la investigación de campo y búsqueda activa, seguimiento de contactos, casos secundarios, la vigilancia estrecha de los familiares y la investigación de laboratorio, así como fortalecer las medidas de vigilancia en curso.
2. **Prevención y control:** definirá y conducirá las estrategias de vacunación, de acuerdo al riesgo evaluado y factibilidad local. Movilizará a los líderes de la comunidad para que fomenten la restricción voluntaria de los viajes, solicitará pruebas de vacunación contra sarampión/rubéola y vacunará a los viajeros de cualquier edad que entren o salgan de la zona del brote o del país de importación, dará seguimiento a los barridos de vacunación.
3. **Sala de situación:** Se implementará la sala de situación hasta el cierre del brote y será la responsable de recomendar las alternativas técnicas para la toma de decisiones al comité de gestión política; deberá activar el plan de comunicación con sus respectivos equipos para la divulgación de las actividades a realizar,

fortalecerá la vigilancia activa, elaborará los análisis de riesgos y factibilidad de la respuesta y determinará los límites específicos del área afectada por el brote en base a los factores epidemiológicos, geográficos y movilidad de la población. Evaluará la posibilidad de imponer una cuarentena domiciliar, evaluará la posibilidad de aplicar restricciones a los viajes y elaborará los informes de avances a las autoridades y comunidad.

4. **Equipo de logística**, revisión de la disponibilidad presupuestaria y logística (transporte, compra de equipos e insumos, comunicaciones, entre otros) y evaluar la factibilidad de la respuesta local y solicitud de apoyo financiero nacional e internacional.
5. **Equipo de monitoreo, supervisión y evaluación**: determinará las evaluaciones de la respuesta al evento, así como el monitoreo y evaluación del cumplimiento de las metas, ejecución de cronograma, calidad de información y de las actividades desarrolladas e impacto de las mismas.

Cada equipo deberá adaptar las herramientas disponibles para el registro de datos e información y elaborará sus cronogramas de ejecución.

#### **Actividades para el abordaje de viajeros con sarampión/rubéola confirmado**

- a. Si un paciente arriba al país con síntomas de la enfermedad, se aplicará el plan de contingencia ante eventos de salud pública de importancia nacional e internacional que está previsto llevarse a cabo en todas las Oficinas Sanitarias Internacionales (OSI).
- b. Cada uno de los hospitales deben ejecutar la guía de atención de pacientes con sarampión.

#### **Actividades de vacunación**

En todo brote epidémico de sarampión o rubéola se debe vacunar selectivamente a contactos; personas susceptibles, que han tenido contacto (directo o indirecto en áreas de concentración poblacional) con el caso confirmado y que no demuestren con carnet u otro documento de vacunación haber recibido por lo menos una dosis de vacuna SRP/SR. La vacunación se realizará dependiendo de la edad de los contactos para iniciar o completar su esquema de dos dosis.

- Niños entre 6-11 meses de edad, una dosis de vacuna SPR/SR (dosis cero) y programar la primera dosis de SPR del esquema de rutina al cumplir los 12 meses de edad.
- Niños entre 1 a 15 años de edad deben recibir una dosis de vacuna SPR, si no pueden comprobar con carné u otro documento de vacunación haber recibido la primera o segunda dosis. Si no tiene primera dosis, aplicarla y citar entre 4 a 8 semanas para la segunda dosis y si tiene la primera dosis, aplicar la segunda dosis con un intervalo mínimo de 4 semanas. Esta población debe localizarse en los sitios de concentración, tales como: parvularias, guarderías, orfanatos, centros de cuidado, escuelas, colegios u otro centro que atiende este grupo de población.
- Personas mayores a 15 años y menores de 50 años de edad, deben recibir una dosis de SPR/SR, si no pueden comprobar con carné u otro documento de vacunación

haber recibido una dosis de SR. Esta población debe buscarse en: centros de estudios superiores, universidades, centros de trabajo, cuarteles, privados de libertad, fábricas, maquilas, entre otros.

- Personal de salud (del sector público y privado) y personal que labora en los aeropuertos internacionales, fronteras. Es obligatorio demostrar con comprobante (carné u otro documento de vacunación) haber recibido una dosis de vacuna de SPR/SR, si no tiene como demostrarlo deberá recibir una dosis.
- Viajeros salvadoreños o residentes que salen del país hacia zonas endémicas de sarampión/rubéola, se les aplicará una dosis de SPR/SR, de acuerdo a los grupos de edad anteriormente descritos.
- Viajeros nacionales o extranjeros procedentes de zonas endémicas de sarampión/rubéola se les recomienda la aplicación de la vacuna contra el sarampión/rubéola previo a su ingreso al país y presentar el certificado o constancia de vacunación. En caso de no presentar el certificado o constancia de vacunación podrá ingresar al país con medidas epidemiológicas.

### **Vacunación masiva**

Vacunación masiva con campañas municipales, departamentales, regionales o nacionales, se realizarán en las áreas seleccionadas y definidas por el Comité de Gestión Política, dependiendo de la evolución del brote, la severidad de la enfermedad y la diseminación geográfica del virus. Es importante recordar que debemos anticiparnos a la enfermedad y no ir detrás de ella. La meta de vacunación debe ser al menos del 95% de los grupos de edad establecidos.

### **Monitoreo de las actividades de vacunación**

El monitoreo de las actividades de vacunación es fundamental durante un brote, para redefinir acciones de acuerdo al alcance de las metas, para esto se pueden utilizar distintas formas de medición como:

a) El Monitoreo Rápido de Vacunación (MRV): se debe verificar el logro de la meta de vacunación a través de MRV en cada localidad intervenida. Los MRV no son encuestas de cobertura, es una herramienta de gestión y supervisión de aplicación simple, rápida y de bajo costo, ejecutado por el nivel operativo para determinar el estado vacunal de la población en las localidades intervenidas o en una zona determinada, facilitando la obtención de información de forma inmediata, para identificar la población vacunada y la no vacunada (bolsones de susceptibles no vacunados) lo que permite priorizar las áreas de riesgo por acúmulo de población susceptible, generando un plan de respuesta de vacunación para su intervención inmediata.

b) Curvas de vacunación y meta de vacunación: para evaluar el avance de la intervención.

### **o) Actividades de contención**

Además de las actividades de vacunación, en la sala de situación se establecerán las medidas de contención inmediata, de acuerdo a la magnitud del brote, el riesgo de transmisión y propagación en el país con el ingreso o egreso de casos, considerando, además, lo establecido en el Reglamento Sanitario Internacional y el Código de Salud.

### p) Cierre del brote

El cierre del brote estará a cargo del Comité Nacional de Verificación de la Eliminación del sarampión / rubéola, quienes deberán de disponer de toda la documentación necesaria que evidencie los 10 criterios (epidemiológicos, vacunación y laboratorio) y verificar la autenticidad de la documentación descritos a continuación, posteriormente elaborará un informe a los titulares de salud:

Criterios epidemiológicos	Criterios de vacunación	Criterios de laboratorio
<p>En los municipios silenciosos o que no cumplen la tasa de notificación se debe realizar la búsqueda activa institucional y comunitaria en las últimas 12 semanas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausencia de casos confirmados por un periodo de 12 semanas a partir de la fecha de erupción del último caso confirmado, en presencia de una vigilancia epidemiológica de alta calidad.</li> <li>2. Cumplimiento de indicadores de vigilancia de manera homogénea en los municipios del departamento afectado y los municipios adyacentes al municipio del domicilio del caso.</li> <li>3. Haber completado el seguimiento de contactos por 30 días, de todos los casos confirmados del brote.</li> <li>4. Investigación adecuada, completa y oportuna de todos los casos sospechosos, con su respectiva clasificación final, reportados en las últimas 12 semanas en los municipios donde deambulo el caso y por lo tanto circulo el virus.</li> <li>5. Notificación negativa semanal confiable en el 90% de las unidades</li> </ol>	<p>Verificación de las coberturas de vacunación con la vacuna sarampión-papera-rubéola (SPR) superiores o iguales a 95% por Monitoreo Rápido de Coberturas (MRC), por un evaluador externo en las localidades/municipios que hayan reportado casos confirmados, y que tengan al menos una de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con gran flujo turístico o con flujo migratorio (inmigración o emigración, este último debido a que en determinadas temporadas reciben la visita de los que se fueron).</li> <li>• Fronterizos con alto tránsito de población.</li> <li>• De difícil acceso (geográfico, cultural, etc.).</li> <li>• Con gran densidad de población, preferentemente asentamientos periféricos.</li> <li>• Dedicadas al comercio (ferias, etc.) o localidades con desarrollo industrial.</li> <li>• Con bajas coberturas administrativas o altas tasas de deserción en los últimos años (SRP1</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Documentación y reporte al sistema de vigilancia nacional e internacional del genotipo viral identificado en el brote.</li> <li>2. En caso de existir brotes de dengue, chikungunya, zika u otra enfermedad febril eruptiva (EFE) y en los municipios silenciosos (sin notificación de casos sospechosos de sarampión) se debe procesar IgM para sarampión, un porcentaje o cantidad razonable (nota: según la situación epidemiológica del país y los recursos de laboratorio disponibles) de muestras obtenidas para el diagnóstico específico del agente, que cumplan con todos los siguientes criterios:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Provenientes de zonas que han reportado casos confirmados de sarampión</li> <li>b. Muestras con resultado de laboratorio negativo para el agente específico</li> <li>c. Obtenidas de un caso que haya presentado fiebre y exantema</li> <li>d. Obtenidas durante las</li> </ol> </li> </ol>

<p>notificadoras en el nivel sub-nacional donde se reportó el brote, durante las últimas 12 semanas a partir de la fecha de erupción del último caso confirmado.</p>	<p>vs. Penta3).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Con silencio epidemiológico (no reportan casos sospechosos).</li> </ul>	<p>12 semanas posteriores al último caso confirmado</p>
--	--	---

### q) Plan de sostenibilidad posterior al brote

Los planes de sostenibilidad de la eliminación posterior al brote deberán formularse considerando los siguientes aspectos:

- Un sistema de vigilancia epidemiológica de alta calidad.
- Mantener coberturas de vacunación útiles de SPR 1 y SPR 2.
- Establecer la integración de la vigilancia epidemiológica SR, SRC y Zika e implementarla lo antes posible, para lograr la captación de los casos importados de SR o SRC, considerando lo siguiente:

-Los casos sospechosos con fiebre y erupción maculo papular pasan a la vigilancia de SR y los negativos pasan a la vigilancia de Zika.

-Los casos sospechosos en gestantes deben ser analizados para SR y Zika al mismo tiempo.

-El análisis de la notificación (disminución o incremento inusuales) debe hacerse en Unidades de Análisis por Epidemiología, Inmunizaciones y Laboratorio.

- Movilizar fondos nacionales e internacionales para acciones de sostenibilidad de la eliminación.
- Análisis de datos de casos sospechosos de Zika, Chickungunya, dengue, sarampión y rubéola
- Realizar las *BAI* y *BAC* en municipios de alto riesgo.
- Monitoreo e intervención de los municipios silenciosos
- Mantener la búsqueda activa de laboratorio de muestras negativas de otras arbovirosis.

## VII. Siglas y acrónimos

**BAC:** Búsqueda Activa Comunitaria

**BAI:** Búsqueda Activa Institucional

**BCG:** Bacilo Calmette Guerin

**CAPI:** Comité Asesor de Prácticas de Inmunizaciones

**CDC:** Centro para la Prevención y Control de Enfermedades de los Estados Unidos (por sus siglas en ingles)

**CENABI:** Centro Nacional de Biológicos

**CISALUD:** Comisión Intersectorial de Salud

**CNE:** Centro Nacional de Enlace

**CVS:** Campaña de Vacunación de Seguimiento

**DIGESTYC:** Dirección General de Estadísticas y Censos  
**DIRTECS:** Dirección de Tecnologías Sanitarias  
**DNEI:** Dirección Nacional de Enfermedades Infecciosas  
**DTIC:** Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones  
**DVS:** Dirección de Vigilancia Sanitaria  
**ECRR:** Equipos de Comunicaciones de Respuesta Rápida  
**EFE:** Enfermedad Febril Eruptiva  
**ERR:** Equipos de Respuesta Rápida  
**ESAVI:** Evento Supuestamente Atribuido a Vacunaciones e Inmunizaciones  
**IgG:** Inmunoglobulina G  
**IgM:** Inmunoglobulina M  
**INS:** Instituto Nacional de Salud  
**ISIS:** Sistema de Vigilancia Epidemiológica Integrado de Sarampión, Rubéola, Síndrome de Rubéola congénita y Poliomielititis de la OPS (por sus siglas en ingles)  
**ISSS:** Instituto Salvadoreño del Seguro Social  
**MESS:** Sistema de Vigilancia Epidemiológica para la Eliminación del Sarampión, Rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita de OPS/OMS  
**MICS:** Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados.  
**MINSAL:** Ministerio de Salud de El Salvador  
**MRC:** Monitoreo Rápido de Cobertura  
**MRV:** Monitoreo Rápido de Vacunación  
**OMS:** Organización Mundial de la Salud  
**OPS:** Organización Panamericana de la Salud  
**OSI:** Oficina Sanitaria Internacional  
**PAI:** Programa Ampliado de Inmunizaciones  
**RCIU:** Retardo del Crecimiento Intrauterino  
**RNA:** Ácido ribonucleico (por sus siglas en ingles)  
**RSI:** Reglamento Sanitario Internacional  
**RT-PCR:** Reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa  
**SIMMOW:** Sistema de Morbimortalidad en Web del Ministerio de Salud  
**SNS:** Sistema Nacional de Salud  
**SPR:** Sarampión, paperas, rubéola  
**SR:** Sarampión/rubéola.  
**SRC:** Síndrome de Rubéola Congénita  
**UDECOM:** Unidad de Comunicaciones  
**UNIEC:** Unidad de Investigaciones y Epidemiología de Campo  
**VECO:** Vigilancia Epidemiológica Comunitaria  
**VIGEPES:** Sistema de Vigilancia Epidemiológica de El Salvador  
**VMPS:** Viceministerio de Políticas de Salud  
**VMSS:** Viceministerio de Servicios de Salud

## VIII. Disposiciones finales

### Obligatoriedad

Es responsabilidad del personal involucrado dar cumplimiento a los presentes Lineamientos Técnicos, caso contrario se aplicarán las sanciones establecidas en la legislación administrativa respectiva.

### De lo no previsto

Lo que no esté previsto en los presentes Lineamientos técnicos se debe resolver a petición de parte, por medio de escrito dirigido al Titular de esta Cartera de Estado, fundamentando la razón de lo no previsto técnica y jurídicamente.

### Derogatoria:

Dejase sin efecto los Lineamientos técnicos para la implementación de intervenciones de respuesta rápida ante un brote de sarampión y rubéola, marzo de 2018

## IX. Vigencia

Los presentes Lineamientos técnicos entrarán en vigencia a partir de la fecha de oficialización por parte de la Titular.

San Salvador, veinte y cuatro días del mayo de 2019



Dra. Elvía Violeta Menjivar Escalante  
Ministra de Salud

EA

## **X. Referencias bibliográficas**

- 1) Ministerio de Salud, OPS,Manual Operativo de respuesta rápida a casos importados de sarampión – rubéola en la era pos eliminación, sexto borrador, El salvador, 2017.
- 2) Ministerio de Salud, Lineamientos técnicos para la prevención y control del sarampión,síndrome de rubéola congénita y parotiditis,El salvador, agosto,2013.
- 3) Ministerio de salud, Plan nacional de respuesta a detección de poliovirus y brotes de polio,El Salvador, febrero 2017.
- 4) DIGESTYC, Censo poblacional y sus proyecciones ,El salvador, 2007.

## **XI. Anexos**

## Anexo 1: Municipios según departamento, El Salvador.

DEPARTAMENTO DE AHUACHAPAN	DEPARTAMENTO DE SANTA ANA	DEPARTAMENTO DE SONSONATE	DEPARTAMENTO DE CHALATENANGO	DEPARTAMENTO DE CUSCATLAN	DEPARTAMENTO DE LA PAZ	DEPARTAMENTO DE CABAÑAS	DEPARTAMENTO DE MORAZÁN
AHUACHAPAN	SANTA ANA	SONSONATE	CHALATENANGO	COJUTEPEQUE	ZACATECOLUCA	SENSUNTEPEQUE	SAN FRANCISCO (GOTERA)
APANECA	CANDELARIA DE LA FRONTERA	ACAJUTLA	AGUA CALIENTE	CANDERARIA	CUYULTITAN	CINQUERA	ARAMBALA
ATIQUIZAYA	COATEPEQUE	ARMENIA	ARCATAO	EL CARMEN	EL ROSARIO	DOLORES	CACAOPELA
CONCEPCION DE ATACO	CHALCHUAPA	CALUCO	AZACUALPA	EL ROSARIO	JERUSALEN	GUACOTECTI	CORINTO
EL REFUGIO	EL CONGO	CUISNAHUAT	SAN JOSE EL CANCASQUE	MONTE SAN JUAN	MERCEDES LA CEIBA	ILOBASCO	CHILANGA
GUAYMANGO	EL PORVENIR	IZALCO	CITALA	ORATORIO DE CONCEPCION	OLOCUILTA	JUTIAPA	DELICIAS DE CONCEPCION
JUJUTLA	MASAHUAT	JUAYUA	COMALAPA	SAN BARTOLOME PERULAPIA	PARAISO DE OSORIO	SAN ISIDRO	EL DIVISADERO
SAN FRANCISCO MENENDEZ	METAPAN	NUHUIZALCO	CONCEPCION QUEZALTEPEQUE	SAN CRISTOBAL	SAN ANTONIO MASAHUAT	TEJUTEPEQUE	EL ROSARIO
SAN LORENZO	SAN ANTONIO PAJONAL	NAHULINGO	DULCE NOMBRE DE MARIA	SAN JOSE GUAYABAL	SAN EMIGDIO	VICTORIA	GUALOCOCTI
SAN PEDRO PUXTLA	SAN SEBASTIAN SALITRILLO	SALCOATITAN	EL CARRIZAL	SAN PEDRO PERULAPAN	SAN FRANCISCO CHINAMECA		GUATAJIAGUA
TACUBA	SANTA ROSA GUACHIPILIN	SAN ANTONIO DEL MONTE	EL PARA ISO	SAN RAFAEL CEDROS	SAN JUAN NONUALCO	<b>DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL</b>	JOATECA
TURIN	SANTIAGO DE LA FRONTERA	SAN JULIAN	LA LAGUNA	SAN RAMON	SAN JUAN TALPA	SAN MIGUEL	JOCOAITIQUE
	TEXISTEPEQUE	SANTA CATARINA MASAHUAT	LA PALMA	SANTA CRUZ ANALQUITO	SAN JUAN TEPEZONTES	CAROLINA	JOCORO
<b>DEPARTAMENTO DE USULUTAN</b>		SANTA ISABEL ISHUATAN	LA REINA	SANTA CRUZ MICHAPA	SAN LUIS	CIUDAD BARRIOS	LOLOTQUILLO
USULUTAN	<b>DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD</b>	SANTO DOMINGO	LAS FLORES	SUCHITOTO	SAN LUIS LA HERRADURA	COMACARAN	MEANGUERA
ALEGRIA	NUEVA SAN SALVADOR	SONZACATE	LAS VUELTAS	TENANCINGO	SAN MIGUEL TEPEZONTES	CHAPELTIQUE	OSICALA
BERLIN	ANTIGUO CUSCATLAN		NOMBRE DE JESUS		SAN PEDRO MASAHUAT	CHINAMECA	PERQUIN
CALIFORNIA	CIUDAD ARCE	<b>DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR</b>	NUEVA CONCEPCION	<b>DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN</b>	SAN PEDRO NONUALCO	CHIRILAGUA	SAN CARLOS
CONCEPCION BATRES	COLON	SAN SALVADOR	NUEVA TRINIDAD	LA UNION	SAN RAFAEL OBRAJUELO	EL TRANSITO	SAN FERNANDO
EL TRIUNFO	COMASAGUA	AGUILARES	OJOS DE AGUA	ANAMOROS	SANTA MARIA OSTUMA	LOLOTIQUE	SAN ISIDRO
EREGUAYQUIN	CHILTIUPAN	APOPA	POTONICO	BOLIVAR	SANTIAGO NONUALCO	MONCAGUA	SAN SIMON
ESTANZUELAS	HUIZUCAR	AYUTUXTEPEQUE	SAN ANTONIO DE LA CRUZ	CONCEPCION DE ORIENTE	TAPALHUACA	NUEVA GUDALUPE	SENSEMBRA
JIQUILISCO	JAYAQUE	CUSCATANCINGO	SAN ANTONIO LOS RANCHOS	CONCHAGUA		NUEVO EDEN DE SAN JUAN	SOCIEDAD
JUCUAPA	JICALAPA	DELGADO	SAN FERNANDO	EL CARMEN	<b>DEPARTAMENTO DE SAN VICENTE</b>	QUELEPA	TOROLA
JUCUARAN	LA LIBERTAD	EL PAISNAL	SAN FRANCISCO LEMPA	EL SAUCE	SAN VICENTE	SAN ANTONIO	YAMABAL
MERCEDES UMANA	NUEVO VUSCATLAN	GUAZAPA	SAN FRANCISCO MORAZAN	INTIPUCA	APSTEPEQUE	SAN GERARDO	YOLOAIQUIN
NUEVA GRANADA	OPICO	ILOPANGO	SAN IGNACIO	LISLIQUE	GUADALUPE	SAN JORGE	
OZATLAN	QUEZALTEPEQUE	MEJICANOS	SAN ISIDRO LABRADOR	MEANGUERA DEL GOLFO	SAN CAYETANO ISTEPEQUE	SAN LUIS DE LA REINA	
PUERTO EL TRIUNFO	SACACOYO	NEJAPA	SAN LUIS DEL CARMEN	NUEVA ESPARTA	SAN ESTEBAN CATARINA	SAN RAFAEL	
SAN AGUSTIN	SAN JOSE VILLANUEVA	PANCHIMALCO	SAN MIGUEL DE MERCEDES	PASAQUINA	SAN ILDEFONSO	SESORI	
SAN BUENAVENTURA	SAN MATIAS	ROSARIO DE MORA	SAN RAFAEL	POLOSOS	SAN LORENZO	ULUAZAPA	
SAN DIONISIO	SAN PABLO TACACHICO	SAN MARCOS	SANTA RITA	SAN ALEJO	SAN SEBASTIAN		
SAN FRANCISCO JAVIER	TALNIQUE	SAN MARTIN	TEJUTLA	SAN JOSE	SANTA CLARA		
SANTA ELENA	TAMANIQUE	SANTIAGO TEXACUANGOS		SANTA ROSA DE LIMA	SANTO DOMINGO		
SANTA MARIA	TEOTEPEQUE	SANTO TOMAS		YAYANTIQUE	TECOLUCA		
SANTIAGO DE MARIA	TEPECOYO	SOYAPANGO		YUCUAIQUIN	TEPETITAN		
TECAPAN	ZARAGOZA	TONACATEPEQUE			VERAPAZ		

## Anexo 2

### Listado de necesidades y presupuesto estimado

Rubro	EQUIPOS					Costo unitario	Cantidad	Ministerio de Salud	Apoyo Internacional	Observaciones
	respuesta rápida	prevención y control	sala de situación	logística	supervisión					
Transporte	x	x	x	x	x	100	6 carros por 30 días	\$18,000.00		
Combustible	x	x	x	x	x	3	5000 glns		\$15,000.00	
Recurso humano (salario por día)	x	x	x	x	x	20	500 por 30 días	\$300,000.00		
Viaticos (pernoctación, alimentación)	x					70	8 personas por 5 días		\$2,800.00	
Equipo de comunicaciones (tarjetas de saldo)	x	x	x	x	x	100	7		\$700.00	
Papel bond carta y oficio para impresiones y copias	x	x	x	x	x	5	25		\$125.00	
Vacunas		x				1.5	200000	\$300,000.00		
Jeringas AD 23G x 1 ml (incluye flete y gastos administrativos)		x				0.057	200000	\$11,400.00		Pagadas con fondos del ISSS
Jeringas para toma de muestras (5 ml) para laboratorio	x					\$0,08	1000	\$80.00		
Contenedor de polipropileno con tapadera, para descarte de material bioinfeccioso (cortopunzante), con capacidad de 1 litro, con tapa provisora y otra de sellado definitivo, con indicador de nivel de sellado.	x					\$3,000	200	\$600.00		
Contenedor de polipropileno para transporte de muestras, capacidad 40 tubos, ncluyendo almohadilla absorbente de ( 9 -16) milímetros, gradilla de (11-17) milímetros y malentín isotermico de material aislante y refrigerante , mantiene temperatura de 8 grados centigrados, autoclavable.	x					\$146.00	10	\$1,460.00		
Contenedor de polipropileno con tapadera para transporte de muestras, esta, incluyendo almohadilla o inserto foam, para 12 tubos de (9 - 16) milímetros y malentín isotermico para contenedor y refrigerante circular.	x					\$70.00	10	\$700.00		
Tubo de plastico al vacio(16X100), milímetros, con gel separador , con activador de coagulacion, (tapon rojo- amarillo), capacidad 10 mililitros	x					\$0.16	1000 unidades	\$160.00		
Mascarillas	x					\$0.10	1000 unidades	\$100.00		
tomiquete plano elastico, reutilizable (Ligas)	x					\$0,50	100 unidades	\$50		
Alcohol pads	x						1000 unidades			
Hisopo con punta de poliester, empaque individual, esteril, caja de 100 unidades	x					\$28	20 cajas de 100 unidades	\$560.00		
Tubos conicos de polietileno, capacidad de 10-15 mililitros, graduado	x					\$0,4520	1000 unidades	\$452.00		
Prueba para determinacion de anticuerpos IgM de Rubeola, metodo ELISA, set 90-100 pruebas	x					\$443,29	12 kits de 96 pruebas		\$5,319.48	Reactivos donados por OPS
Prueba para determinacion de anticuerpos IgM de Sarampion, metodo ELISA, set 90-100 pruebas	x					\$295,29	12 kits de 96 pruebas		\$3,543.48	Reactivos donados por OPS a la fecha
Prueba para determinacion de anticuerpos IgG de Sarampion, metodo ELISA, set 90-100 pruebas	x					\$295,29	12 kits de 96 pruebas		\$3,543.48	Reactivos donados por OPS a la fecha
Prueba para determinacion de anticuerpos IgG Rubeola, metodo ELISA, set 90-100 pruebas	x					\$443,29	12 kits de 96 pruebas		\$5,319.48	Reactivos donados por OPS a la fecha

Rubro	EQUIPOS					Costo unitario	Cantidad	Ministerio de Salud	Apoyo Internacional	Observaciones
	respuesta rápida	prevención y control	sala de situación	logística	supervisión					
Prueba para determinación de anticuerpos IgG de Sarampion, metodo ELISA, set 90-100 pruebas	x					\$295,29	12 kits de 96 pruebas		\$3,543.48	Reactivos donados por OPS a la fecha
Reactivo suplementario para prueba inmunoenzimatica (TMB) para Sarampion y Rubéola						\$59,33	8 kits		\$474.64	Reactivos donados por OPS a la fecha
Impresores multifuncion			x	x		175	2		\$350.00	
Tinta para impresor			x	x		100	5		\$500.00	
accesos a internet (modem)	x	x	x	x	x	20	7		\$140.00	
Envío de muestras al laboratorio internacional de referencia	x						Los necesarios		\$2,500.00	Según necesidad
Termos y paquetes fríos para transporte de vacunas		x				25	500		\$12,500.00	
Termos y paquetes fríos para el transporte de muestras de laboratorio	x					25	4		\$100.00	
Frascos estériles para toma de muestras de orina	x					0.25	1000		\$250.00	
Capacitaciones	x	x	x	x	x	15	17 capacitaciones de 30 participantes por capacitación		\$7,650.00	
Cajas frías		x				150	20		\$3,000.00	
Guantes	x					11	20 caja de guantes		\$220.00	
Paquetes fríos adicionales para recambio de termos	x	x				1.15	10000		\$11,500.00	
Bolsas rojas	x	x				0.20	500 (25x35)	\$100.00		
Bolsas negras	x	x				0.20	1000 (25x35)	\$100.00		
Ligas	x					3	25		\$75.00	
Algodón	x					6	20 libras		\$120.00	
Alcohol	x					10	10 litros		\$100.00	
Mascarillas	x					25	6 cajas (de 100 mascarillas)		\$150.00	
Plan de medios y publicidad			x						\$250,000.00	
Cajas de seguridad		x				1.28	1000		\$1,280.00	
bolsas plasticas tipo ziploc	x					10	10 cajas de 100		\$1,000.00	
viñetas para rotular los frascos	x					10	100		\$10.00	
plumones	x		x		x	6	10 cajas de 12 plumones cada una (rojo, negro, verde y azul)		\$60.00	
borradores	x		x		x	0.5	50 borradores		\$25.00	
calculadora	x	x	x		x	7	12 calculadores		\$84.00	
mochilas	x	x			x	30	50 mochilas		\$1,500.00	
tablas clip	x	x			x	1.25	50 tablas		\$62.50	
computadores	x	x	x	x	x	600	6 computadores		\$3,600.00	
Camara fotografica	x	x	x			500	3 camaras		\$1,500.00	
termometro laser	x	x				100	2 termometros		\$200.00	
Papelones						1	100		\$100.00	
Jabon liquido o alcohol gel	x	x				8	30 botes		\$240.00	
Cajas de embalaje				x		20	20 cajas		\$400.00	
Recolección, tratamiento y destrucción final				x					\$1,000.00	
TOTAL								\$633,712.00	\$340,585.54	

### Anexo 3

#### Cronograma del Plan Nacional de Respuesta Rápida ante un brote de Sarampión/rubéola

Actividad	2017			2018					
	Mayo	Junio	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Elaboración del Plan	23,26 y 30	2							
Validación del Plan		20 y 21		23 y 24					
Entrega del plan de a OPS		27							
Actualización de lineamientos técnicos de SR		28,29 y 30							
Taller subregional para el manejo de brote de sarampión			4,5 y 6						
Envío a VMSS para oficialización del plan				24					
Solicitud específica de apoyo logístico y técnico a OPS para capacitación al comité técnico nacional, regiones de salud y fotocopia del plan y lineamientos para participantes y elaboración de instrumentos						6			
Planificación del taller de elaboración de instrumentos y capacitación al comité técnico nacional				30					
Elaboración de instrumentos a utilizar por los equipos técnicos nacionales de manejo de brote				31					
Capacitación a comité técnico nacional y SNS						15			
Capacitación a técnicos regionales y de SIBASI							10 al 13		
Capacitación de los niveles municipales									