



Instituto Guatemalteco de
Seguridad Social

Guía de Práctica Clínica Basada en la Evidencia

Enfermedades inmunoprevenibles: Sarampión y Rubeola

Elaborado por:
Grupo de Especialistas
en Infectología Pediátrica

No. 196



**Guía de Práctica Clínica Basada en la evidencia
(GPC-BE) No. 196**

“Enfermedades inmunoprevenibles: Sarampión y Rubeola”

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
Subgerencia de Prestaciones en Salud
Comisión de guías de práctica clínica basadas en la evidencia

Este documento debe citarse como:

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)
Subgerencia de Prestaciones en Salud
Comisión de guías de práctica clínica basadas en la evidencia
(GPC-BE)
**GPC-BE No. 196 “Enfermedades inmunoprevenibles:
Sarampión y Rubeola”**
Edición 2026; págs. 72
IGSS, Guatemala.

Elaboración aprobada por:

Subgerencia de Prestaciones en Salud-IGSS
Oficio No. 2058 del 21 de noviembre de 2025

Revisión, diseño y diagramación:

Comisión de guías de práctica clínica basadas en la evidencia;
Subgerencia de Prestaciones en Salud.

IGSS-Guatemala

© Derechos Reservados -IGSS-2025

Se autoriza la reproducción parcial o total de este documento por cualquier medio, siempre que su propósito sea para fines docentes y sin finalidad de lucro a todas las instituciones del sector salud, públicas o privadas.



MSc. Licenciado Edson Javier Rivera Méndez
Gerente

Doctor Francisco Javier Gódinez Jerez
Subgerente de Prestaciones en Salud

Grupo de desarrollo

Dra. Leslie Josefina Jacinto

Médico especialista en Infectología

Jefe de servicio medico

Hospital General de Enfermedades

Dr. Sergio Velasquez

Médico especialista en Infectología

Hospital General Doctor Juan José Arévalo Bermejo

Revisores

Dr. Oscar Walter Donis Osorio

Jefe de Sección de Epidemiología

Departamento de Medicina Preventiva

Dra. Mónica Rodriguez

Encargada de la Sección de Higiene Materno Infantil

Departamento de Medicina Preventiva

**Comisión de Guías de Práctica Clínica
Basadas en Evidencia**

Dr. Edgar Campos Reyes

Departamento de Medicina Preventiva
Subgerencia de Prestaciones en Salud

Dra. Erika López Castañeda

Departamento de Medicina Preventiva
Subgerencia de Prestaciones en Salud

Dra. Ana Cristina Arévalo Díaz

Departamento de Medicina Preventiva
Subgerencia de Prestaciones en Salud

Declaración de conflicto de interés

Se declara que ninguno de los participantes en el desarrollo de esta guía tiene intereses particulares, es decir: económicos, políticos, filosóficos o religiosos que influyan en los conceptos vertidos en la misma.

Prólogo

¿En qué consiste la medicina basada en evidencia?

Podría resumirse, como la integración de la experiencia clínica individual de los profesionales de la salud con la mejor evidencia proveniente de la investigación científica, una vez asegurada la revisión crítica y exhaustiva de esta. La práctica clínica sin la aplicación adecuada de la experiencia clínica individual carecería de la flexibilidad necesaria para adaptarse a las necesidades específicas de los pacientes, convirtiéndose en un enfoque rígido y poco efectivo. La falta de actualización constante en la investigación científica comprometería la vigencia y efectividad de la práctica clínica. En esencia, pretende aportar más ciencia al arte de la medicina y su objetivo consiste en contar con la mejor información científica disponible **-la evidencia-**, para aplicarla a la práctica clínica.

Por lo tanto, puede afirmar que las **guías de práctica clínica basadas en evidencia**, son documentos en los cuales se plasman las evidencias para ponerlas al alcance de todos los usuarios incluyendo médicos, paramédicos, pacientes y público en general.

Los grados de recomendación son criterios que surgen de la experiencia de expertos en conjunto con el **nivel de evidencia** y determinan la calidad de una intervención y el beneficio neto en las condiciones locales. (Tabla 1)

El nivel de evidencia clínica es un sistema jerarquizado que valora la fortaleza o solidez de la evidencia asociada con resultados obtenidos de una intervención en salud. Se aplica a las pruebas o estudios de investigación, como puede verse en la tabla publicada por la Universidad de Oxford (Tabla 2).

Tabla 1
Significado de los grados de recomendación

Grado de recomendación	Significado
A	Extremadamente recomendable.
B	Recomendable favorable.
C	Recomendación favorable, pero no concluyente.
D	Corresponde a consenso de expertos, sin evidencia adecuada de investigación.
√	Indica un consejo de buena práctica clínica sobre el cual el grupo de desarrollo acuerda.

Nota. Adaptado de Mella Sousa, M., Zamora Navas, P., Mella Laborde, M., Ballester Alfaro, J., & Uceda Carrascosa, P. (2012). Niveles de evidencia clínica y grados de recomendación. *Revista de la sociedad Andaluz de Traumatología y Ortopedia*, 20(1/2), 59-72. Obtenido de https://www.repositoriosalud.es/bitstream/10668/1568/6/Mella_Niveles.pdf

Tabla 2.
*Niveles de evidencia**

Grado de recomendación	Nivel de evidencia	Fuente
A	1a	Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorios.
	1b	Ensayo clínico aleatorio individual.
	1c	Eficacia demostrada por los estudios de práctica clínica y no por la experimentación. (All or none**)
B	2a	Revisión sistemática de estudios de cohortes.
	2b	Estudio de cohorte individual y ensayos clínicos aleatorios de baja calidad.
	2c	Investigación de resultados en salud, estudios ecológicos.
	3a	Revisión sistémica de estudios caso-control, con homogeneidad.
	3b	Estudios de caso control individuales.
C	4	Series de casos, estudios de cohortes y caso-control de baja calidad.
D	5	Opinión de expertos sin valoración crítica explícita.

Nota. Adaptado de Mella Sousa, M., Zamora Navas, P., Mella Laborde, M., Ballester Alfaro, J., & Uceda Carrascosa, P. (2012). Niveles de evidencia clínica y grados de recomendación. *Revista de la sociedad Andaluz de Traumatología y Ortopedia*, 20(1/2), 59-72. Obtenido de https://www.repositoriosalud.es/bitstream/10668/1568/6/Mella_Niveles.pdf

*** Centro de Medicina basada en la evidencia de Oxford.**

****All or none (Todos o ninguno):** Se cumple cuando todos los pacientes mueren antes de que el medicamento esté disponible, pero algunos ahora sobreviven; o cuando algunos pacientes mueren antes de que el medicamento esté disponible, pero ahora ninguno muere con el medicamento.

En las **Guías de Práctica Clínica publicadas por el IGSS**, el lector encontrará al margen izquierdo de los contenidos, el **nivel de evidencia (1a hasta 5**, en números y letras minúsculas) de los resultados de los estudios los cuales sustentan el **grado de recomendación de buena práctica clínica**, que se anota en el lado derecho del texto (**letras A, B, C, D y √**, siempre en letras mayúsculas con base en la tabla del Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford) sobre los aspectos evaluados. **Las guías** desarrollan cada temática seleccionada, con el contenido de las mejores evidencias documentadas luego de revisiones sistemáticas exhaustivas en lo que concierne a estudios sanitarios, de diagnósticos y terapéuticas farmacológicas y otras.

Las guías de práctica clínica no pretenden describir un protocolo de atención donde todos los puntos deban estar incorporados sino mostrar un ideal para referencia y flexibilidad, establecido de acuerdo con la mejor evidencia existente.

Las guías de práctica clínica basada en evidencia que se revisaron para la elaboración de esta guía, fueron analizadas mediante el instrumento AGREE (por las siglas en inglés de Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation for Europe), el cual evalúa tanto la calidad de la información aportada en el documento como la idoneidad de algunos aspectos de las recomendaciones, lo que permite ofrecer una valoración de los criterios de validez aceptados en lo que hoy es conocido como “**los elementos esenciales de las buenas guías**”, incluyendo credibilidad, aplicabilidad clínica, flexibilidad clínica, claridad, multidisciplinariedad del proceso, actualización programada y documentación.

En el IGSS, el programa de elaboración de guías de práctica clínica es creado con el propósito de ser una herramienta de

ayuda en el momento de tomar decisiones clínicas. En una guía de práctica clínica (GPC) no existen respuestas para todas las cuestiones que se plantean en la práctica diaria. La decisión final acerca de un particular procedimiento clínico, diagnóstico o de tratamiento dependerá de cada paciente en concreto y de las circunstancias y valores que estén en juego. **De ahí, la importancia del propio juicio clínico.**

Este programa también pretende disminuir la variabilidad de la práctica clínica y ofrecer, tanto a los profesionales de los equipos de atención primaria, como a los del nivel especializado, un referente en su práctica clínica con el cual poder compararse.

Para el desarrollo de cada tema se ha contado con el esfuerzo de los profesionales -especialistas y médicos residentes- que a diario realizan una labor tesonera en las diversas unidades de atención médica de esta institución, bajo la coordinación de la **Comisión de Guías de Práctica Clínica (GPC-BE)** que pertenece a los proyectos educativos de la **Subgerencia de Prestaciones en Salud**, con el invaluable apoyo de las autoridades del Instituto.

La inversión de tiempo y recursos es considerable, pues involucra muchas horas de investigación y de trabajo, con el fin de plasmar con sencillez y claridad los diversos conceptos, evidencias y recomendaciones que se dejan disponibles en cada uno de los ejemplares publicados.

Este esfuerzo demuestra la filosofía de servicio de esta institución, que se fortalece al poner al alcance de los lectores un producto elaborado con esmero y alta calidad científica, aplicable, práctica y de fácil revisión.

Las GPC-BE aportan información valiosa y actualizada, pero no son determinantes para la incorporación de medicamento, tratamientos o procedimientos innovadores. La solicitud de inclusión, modificación o exclusión de medicamentos al Listado Básico de Medicamentos del Instituto debe realizarse de acuerdo a la normativa institucional vigente.

El **IGSS** tiene el privilegio de poner al alcance de sus profesionales, personal paramédico y de todos los servicios de apoyo, esta **Guía** con el propósito de colaborar en los procesos de atención a nuestros pacientes, en la formación académica de nuevas generaciones y de contribuir a la investigación científica y docente que se desarrolla en el diario vivir de esta institución.

Comisión de guías de práctica clínica, IGSS, Guatemala, 2025

Abreviaturas

OPS	Organización Panamericana de la Salud
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
OMS	Organización Mundial de la Salud
SRC	Síndrome de Rubeola congénita
IgM	Inmunoglobulina M
IgG	Inmunoglobulina G
MTV	Medio de Transporte Viral
ARN	Ácido Ribonucleico
PCA	Conducto Arterioso Persistente
RT-PCR	Reacción en Cadena de la Polimerasa con Transcripción Inversa
AINES	Antiinflamatorios no esteroideos
SSPE	Panencefalitis edematosa subaguda
UI	Unidades internacionales

Índice

1.	Introducción	1
2.	Objetivos	3
3.	Metodología	4
4.	Contenido	6
5.	Anexos	54
6.	Glosario	56

1. Introducción

El sarampión, la rubéola, y consecuentemente, el síndrome de rubeola congénita, son enfermedades virales altamente contagiosas que continúan representando una amenaza significativa para la salud pública, especialmente en poblaciones pediátricas y grupos vulnerables.

A pesar de los avances alcanzados en inmunización, la reemergencia de casos en la Región de las Américas ha generado alertas epidemiológicas en múltiples países, incluyendo Guatemala, donde el último caso endémico de sarampión se notificó en 1997, así mismo se ha reportado que en enero de 2018 se documentó un caso “importado” ya que se trató de una paciente guatemalteca que se infectó al viajar a Alemania.

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), hasta la semana epidemiológica 24 de 2025 se han confirmado 7,132 casos de sarampión en la región, incluyendo 13 defunciones. México reportó 2,597 casos, Estados Unidos 1,227 y Canadá 3,170. Este incremento representa un aumento de 29 veces en comparación con el mismo periodo de 2024. La reintroducción del virus se ha vinculado principalmente a viajeros no vacunados y a brechas persistentes en la cobertura de inmunización.

La aplicación de dos dosis de la vacuna tripe viral, vacunación con dos dosis de SPR (sarampión, paperas, rubéola) sigue siendo la estrategia más efectiva para prevenir brotes y proteger a la población. En este sentido, la OPS establece como meta programática mantener una cobertura $\geq 95\%$ con dos dosis, realizar vigilancia activa y garantizar una respuesta rápida ante casos sospechosos.

Esta guía tiene como objetivo proporcionar lineamientos clínicos y epidemiológicos actualizados para el diagnóstico, manejo clínico, prevención y notificación de casos sospechosos de sarampión y rubéola, en concordancia con las directrices del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) según protocolo de vigilancia específico, así como las recomendaciones emitidas por organismos como la OPS y OMS, la identificación de signos de alarma, el abordaje clínico integral y la coordinación interinstitucional para mitigar el riesgo de reintroducción y propagación de estas enfermedades prevenibles por vacunación.

2. Objetivos

General

Describir de manera general las enfermedades inmunoprevenibles de mayor impacto en la salud nacional.

Específicos

- Describir los aspectos básicos acerca de la Rubeola
- Describir los aspectos básicos acerca del Sarampión
- Indicar las medidas de prevención en general
- Señalar la metodología de la prevención mediante la vacunación.
- Indicar acerca de los requerimientos de notificación de Rubeola y Sarampión

3. Metodología

Definición de preguntas

General

¿Cuáles son las enfermedades inmunoprevenibles de mayor impacto clínico y epidemiológico en Guatemala?

Específicas

- ¿Cómo describe la rubeola y como se previene?
- ¿Cómo describe el síndrome de rubeola congénita y como se previene?
- ¿Cómo describe el sarampión y como se previene?
- ¿Cómo se procede a la notificación de las enfermedades inmunoprevenibles?

Criterios de inclusión de los estudios

- Estudios con base científica confiable, en idioma español e inglés, con fechas de publicación: 2019 a 2025.
- Estudios retrospectivos, analíticos, revisión sistemática de la literatura, artículos de revisión y consenso de expertos.

Criterios de exclusión de los estudios

- Artículos y publicaciones que impliquen algún costo.

Estrategia de búsqueda: Consultas electrónicas a las siguientes referencias: Google académico, www.pubmed.com, www.bjm.com, www.cochrane.org, www.clinicalevidence.com, www.hinary.org

Otras fuentes bibliográficas: revistas internacionales, libros de texto, Guías de Práctica Clínica, entre otras.

Palabras clave: vacunación, vacunas, sarampión, rubeola, rubeola congénita.

Población diana: Personas afiliadas, beneficiarias y derechohabientes que asisten a las Unidades Médicas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Usuarios de la guía: Profesionales médicos generales, residentes y especialistas, personal de enfermería y paramédico.

Limitaciones en la revisión de la literatura

Plataformas con costo para el acceso a artículos.

Tiempo para reuniones del grupo por actividades laborales.

Estudios basados en evidencia en población guatemalteca.

Fecha de revisión y año de publicación de esta guía

Realización 2025

Revisión 2025

Publicación 2025

4. Contenido

Epidemiología

El sarampión continúa representando un desafío para la salud pública a nivel mundial. En Estados Unidos, hasta el 5 de agosto de 2025, se habían confirmado 1,356 casos de sarampión distribuidos en 41 jurisdicciones, con tres defunciones atribuidas a la enfermedad. ^(CDC, 2025)

A nivel global, el informe mensual de vigilancia de sarampión y rubéola de la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó que, hasta el 6 de junio de 2025, se notificaron 188,355 casos sospechosos de sarampión en 168 Estados Miembros de las seis regiones de la OMS, de los cuales 88,853 (47.1%) fueron confirmados. Las regiones más afectadas fueron el Mediterráneo Oriental (35%), seguida de África (21%) y Europa (16%) ^(OPS/OMS, 2025)

Este incremento refleja un repunte sostenido de la incidencia en comparación con años anteriores, principalmente vinculado a brechas en la cobertura de vacunación y a la movilidad internacional de personas no inmunizadas.

En cuanto a la rubéola, su relevancia epidemiológica se relaciona con el **Síndrome de Rubéola Congénito (SRC)**. Antes de la introducción de la vacunación en la Región de las Américas, se estimaba que cada año nacían entre 16,000 y 20,000 niños con SRC en América Latina y el Caribe. Gracias a las campañas de inmunización, actualmente no se reportan casos en la región; siendo los últimos casos documentados en 2009.

La rubéola y el SRC constituyen la tercera y cuarta enfermedades eliminadas en la Región de las Américas, después de la erradicación de la viruela en 1971 y la eliminación de la poliomielitis en 1994. No obstante, se han registrado casos importados y esporádicos, resaltando la necesidad de mantener una vigilancia epidemiológica activa y altas coberturas en inmunización.

A nivel global, se calcula que alrededor de 110,000 niños aún nacen cada año con síndrome de rubéola congénita, principalmente en el Sudeste Asiático y en África, donde las coberturas de vacunación son aún insuficientes^{· (OPS, 2025)}

En el caso de Guatemala, no se han registrado casos endémicos de sarampión desde 1997, únicamente el caso importando que se tuvo en enero de 2018, ni de rubéola desde 2006. Sin embargo, el riesgo principal para el país continúa siendo la importación de casos debido a la circulación activa de ambos virus en otras regiones del mundo. Es por ello, que resulta indispensable mantener cobertura de inmunización igual o superior a 95% conforme a recomendaciones de OPS/OMS, además de reforzar la vigilancia activa y elaborar guías clínicas como herramienta estratégica para preservar los logros alcanzados en la región, proteger a la población pediátrica y a los grupos vulnerables, y permitan cumplir con los compromisos internacionales de eliminación sostenida del sarampión y la rubéola.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) informó el 6 de noviembre que una niña de 2 años dio positivo al virus del sarampión mediante prueba de biología molecular (PCR) y secuenciación genotípica, según el análisis realizado por el Laboratorio Nacional de Salud. Este hallazgo activa los protocolos de investigación epidemiológica y seguimiento, en cumplimiento

con los compromisos internacionales de eliminación sostenida del sarampión y la rubéola. (MSPAS, 2025)

Vigilancia epidemiológica

En 1996, se inicia la vigilancia del sarampión mediante la vigilancia de las enfermedades febriles eruptivas, simultáneamente se conocen los casos confirmados de rubéola por el Laboratorio Nacional de Salud, evidenciando la circulación del virus de rubéola. A partir del año 2000 se vigila integralmente el sarampión y rubéola, con el objetivo de llegar a la erradicación del sarampión y eliminación de la rubéola.

Debido al mantenimiento de la cobertura horizontal arriba de 90% y las estrategias de erradicación implementadas, como recomendación de la OMS en los años 1999 y 2002, en los que se alcanzó coberturas por arriba de 95% en la población objetivo, el país ha interrumpido la circulación del virus autóctono del sarampión, el último caso registrado y confirmado por laboratorio ocurrió en 1997, de rubéola en el 2007 y de SRC en el 2008.

En enero de 2018, se registra importación de virus de sarampión de una adolescente de 17 años que viajó a Alemania, por intercambio estudiantil.

En el año 2015, a la Región de las Américas se certifica la eliminación del virus de rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita y en el 2016 de Sarampión.

El 10 de noviembre de 2025 Organización Panamericana de la Salud (OPS) anunció que las Américas perdió su estatus como región libre de transmisión endémica del sarampión.

Situación Actual

Al 7 de noviembre de 2025, se reportaron 12,596 casos confirmados de sarampión en diez países de la región, con un aumento alarmante de 30 veces respecto al año anterior. La gran mayoría de los casos (alrededor del 95%) se concentra en Canadá, México y Estados Unidos. Además, se han registrado 28 muertes: 23 en México, tres en Estados Unidos y dos en Canadá.

Persisten brotes activos en siete países —Canadá, México, Estados Unidos, Bolivia, Brasil, Paraguay y Belice—, en su mayoría vinculados a casos importados. La transmisión ha afectado principalmente a comunidades con baja cobertura vacunal: el 89% de los casos corresponde a personas no vacunadas o cuyo estado vacunal es desconocido. Los niños menores de un año son el grupo más afectado, seguidos por los de 1 a 4 años.

El sarampión es una enfermedad extremadamente contagiosa: una sola persona infectada puede transmitir el virus a hasta 18 personas. Además de su alta transmisibilidad, puede provocar complicaciones graves como neumonía, encefalitis, ceguera e incluso la muerte. Los brotes también interrumpen la vida cotidiana y sobrecargan los sistemas de salud.

Sin embargo, en 2024 la cobertura de vacunación promedio regional de la segunda dosis de la vacuna triple viral (SRP2) fue del 79%, muy por debajo del 95% necesario para evitar brotes. Solo el 31% de los países alcanzó una cobertura adecuada para la primera dosis, y apenas el 20% logró ese nivel para la segunda. ^(OPS, 2025)

Tabla 1. Definiciones de caso

Caso sospechoso	Paciente que presente fiebre y exantema maculopapular o que el trabajador de salud sospeche que tiene sarampión o rubéola.
Caso confirmado por laboratorio	• Caso sospechoso positivo para el aislamiento del virus. • Caso sospechoso positivo en la detección de anticuerpos IgM específicos para sarampión o rubéola y la investigación epidemiológica evidenciase circulación del virus.
Caso post-vacunal	Caso sospechoso, con exantema de inicio dentro de los 7 a 21 días posteriores a la vacunación, con resultado de laboratorio positivo para sarampión y rubéola.
Caso confirmando por nexa epidemiológico	Caso sospechoso, que ha tenido contacto con un caso confirmado por laboratorio para sarampión/rubéola, durante los 21 días anteriores a la aparición de la erupción cutánea.
Caso compatible (fallo de la vigilancia):	Caso sospechoso (vivo o fallecido), sin muestra de laboratorio o muestra inadecuada y que no se ha investigado adecuadamente
Caso importado	Es un caso confirmado que, según las pruebas epidemiológicas o virológicas, estuvo expuesto al virus de sarampión fuera del país durante los 7 a 21 días anteriores al inicio del exantema. En el caso de la rubéola, este plazo es de 12 a 23 días.
Caso relacionado con importación	Es un caso confirmado que, según las pruebas epidemiológicas o virológicas, estuvo expuesto localmente al virus y forma parte de una cadena de transmisión iniciada por un caso importado.
Caso endémico	Caso confirmado que, según las pruebas epidemiológicas o virológicas, forma parte de una cadena de transmisión endémica, lo que se

	significa que el virus aislado ha estado circulando por un período mayor o igual a 12 meses.
Caso de fuente desconocida	Caso confirmado, en el que no se pudo detectar la fuente de infección.
Caso descartado	Caso sospechoso de rubéola o sarampión que: • Que se haya investigado completamente y en el que no se detectaron anticuerpos IgM. • No se aisló el virus. • No presenta ninguna vinculación epidemiológica con un caso confirmado por laboratorio.

Fuente: Protocolos de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Inmunoprevenibles. 2018

Tabla 2. Detección

Procedimientos de vigilancia
El personal de los servicios de salud, tiene tres responsabilidades principales en la vigilancia integrada de sarampión/rubéola: 1. Detectar los casos. 2. Notificarlos inmediatamente al nivel superior correspondiente. Obtener muestras para las pruebas de laboratorio.
Confirmación de laboratorio
Toma de las muestras de sangre para suero o plasma, hisopado nasofaríngeo y orina. ✓ Sangre completa: Tomar muestra sanguínea por venopunción <u>en el primer contacto con el paciente</u>. (1ml en niños menores de 2 años; de 3 a 5ml en niños mayores de 2 años; y de 5 a 10ml en adultos) ✓ Hisopado nasofaríngeo y orofaríngeo: Tomar la muestra desde el inicio de síntomas hasta 7 días después de la aparición del exantema. Dos muestras con hisopo de Dacrón, una tomada en nasofaringe y otras en orofaringe, ambos en el mismo Medio de Transporte Viral (MTV). ✓ Orina: Se debe de recoger la primera orina de la mañana, desde el inicio, hasta 7 días de la aparición del exantema.

Fuente: Protocolos de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Inmunoprevenibles. 2018

Tabla 3. Registro y notificación

Notificación de casos	Caso sospechoso	El trabajador de salud debe notificar inmediatamente al nivel superior. Enviar la ficha epidemiológica, completamente llena (conteniendo las variables epidemiológicas básicas y el antecedente del esquema de vacunación). 
	Notificación negativa	Consiste en notificar al nivel superior correspondiente la ausencia de casos sospechosos por semana epidemiológica del año.

Fuente: Protocolos de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Inmunoprevenibles. 2018

Tabla 4. Búsqueda activa de casos sospechosos

Búsqueda activa de casos sospechosos	Estrategia para verificar la detección y notificación de todos los diagnósticos diferenciales de sarampión y rubéola atendidos en los Servicios de Salud, al sistema de información. Se deben llevar a cabo cada tres meses, en los Servicios de Salud que no notifiquen casos sospechosos (servicios silenciosos), y que sean zonas de alto riesgo (áreas fronterizas, comunidades y municipios con bajas coberturas de vacunación, zonas turísticas, entre otros).
---	--

Fuente: Protocolos de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Inmunoprevenibles. 2018

Tabla 5. Investigación de casos

Acciones inmediatas	✓ Llenar y enviar ficha epidemiológica, ✓ Notificar al nivel superior. ✓ Tomar muestras: Sanguínea, hisopado nasofaríngeo y orofaríngeo, orina.
Acciones mediatas	✓ Seguimiento clínico y por laboratorio del caso. ✓ Evaluar la cobertura de vacuna triple viral (sarampión, paperas y rubéola).
En la familia y comunidad	✓ Investigación en las primeras 48 horas. ✓ Visitas domiciliarias y seguimiento de contactos. ✓ Notificación cruzada, si el caso no pertenece a la localidad, para seguimiento en la región a la que pertenece. ✓ Buscar activamente otros casos sospechosos en el vecindario, la escuela, el lugar de trabajo, las áreas frecuentadas en los viajes, etc. ✓ Proceder a tomar muestras si fuese el caso. ✓ Actividades de información, educación y comunicación sobre prevención de la enfermedad.

Fuente: Protocolos de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Inmunoprevenibles. 2018

Notificación e investigación y control de brote

La existencia de un solo caso de sarampión confirmado por laboratorio se considera como un brote, por lo que se debe de actuar de acuerdo con el protocolo de abordaje de brotes de sarampión y rubéola en la etapa post eliminación

Rubeola y rubeola congénita

Agente etiológico y fisiopatología

Virus

La rubeola es una enfermedad causada por un virus ARN de cadena sencilla, perteneciente al género *Rubivirus*, dentro de la familia *Togaviridae*. Se trata del único miembro conocido de su género que infecta al ser humano. (WHO, 2023)

Una característica relevante del virus de la rubéola es su gran estabilidad genética: existe un solo serotipo, lo que ha permitido que la vacuna basada en virus atenuado siga siendo altamente eficaz desde su introducción en la década de 1960. Esta estabilidad ha sido un factor crucial en las campañas de eliminación global, ya que la protección conferida por la infección natural o la vacunación tiende a ser duradera y robusta. (OPS, 2023)

El tropismo del virus incluye células epiteliales de la nasofaringe, ganglios linfáticos, y en el caso de la infección materna, células fetales en órganos en desarrollo. Su capacidad teratogénica está bien documentada y se debe principalmente a la interferencia en la mitosis celular, la inhibición del crecimiento celular y la apoptosis inducida en tejidos fetales.

Esta acción directa sobre células en división activa explica las severas malformaciones congénitas observadas en el síndrome de rubéola congénita (SRC), especialmente cuando la infección ocurre durante el primer trimestre del embarazo (AAP, 2021)

Mecanismos de transmisión

La transmisión del virus de la rubéola ocurre principalmente a través de **pequeñas gotas respiratorias** expulsadas al hablar, toser o estornudar por una persona infectada. Estas partículas virales pueden ser inhaladas por individuos susceptibles que se encuentren en contacto cercano, especialmente en espacios cerrados. El virus se replica inicialmente en la mucosa de la nasofaringe y en los ganglios linfáticos regionales, diseminándose luego por vía hematógena a múltiples tejidos. El periodo de máxima contagiosidad se extiende desde **siete días antes hasta siete días después** del inicio del exantema, lo que implica un riesgo de transmisión significativo incluso antes de que el paciente presente signos clínicos evidentes. (WHO, 2023)

Además de la transmisión respiratoria, el virus puede **atravesar la barrera placentaria** durante la viremia materna, infectando directamente al feto. Esta forma de transmisión vertical es la responsable del **síndrome de rubéola congénita (SRC)**, una entidad grave que puede provocar múltiples malformaciones si la infección ocurre durante el primer trimestre del embarazo.

El riesgo de transmisión fetal varía según la edad gestacional: puede ser hasta del 90% si la madre se infecta en las primeras 12 semanas. (CDC, 2024)

En neonatos con SRC, el virus puede ser eliminado en secreciones nasofaríngeas y orina durante **varios meses tras el nacimiento**, lo que convierte a estos recién nacidos en **fuentes de transmisión secundaria** dentro del entorno hospitalario o familiar, si no se toman las medidas adecuadas de aislamiento. La eliminación viral puede persistir incluso hasta el primer año de vida, por lo que el

control epidemiológico debe extenderse más allá del periodo neonatal. (AAP, 2021)

En brotes comunitarios, la transmisión se ve favorecida por la presencia de **colectivos no vacunados o con esquemas incompletos**, como sucede en comunidades religiosas, zonas rurales o poblaciones desplazadas. En estos contextos, el virus puede circular silenciosamente, afectando sobre todo a mujeres en edad fértil no inmunizadas, lo que incrementa la incidencia de SRC. (OPS, 2023)

Manifestaciones clínicas

Fases clínicas (pródromo, exantema, resolución)

La infección por virus de la rubeola se caracteriza por un curso clínico trifásico.

Tabla 6. Fases clínicas de la rubeola

Período de incubación	Oscila entre 12 y 23 días, con una media de 17 días. La primera fase corresponde al pródromo, de 1 a 5 días de duración, que incluye síntomas inespecíficos como febrícula (generalmente menor a 38 °C), malestar general, cefalea, conjuntivitis leve y síntomas respiratorios altos (coriza, faringitis leve). Estos síntomas son poco llamativos y muchas veces pasan desapercibidos, sobre todo en niños pequeños.
Exantema maculopapular	Este inicia en la cara y se extiende de forma rápida, en menos de 24 horas, hacia el tronco y extremidades en un patrón cefalocaudal. Suele ser más tenue y de menor duración que el del sarampión, desapareciendo en un plazo de 3 días sin dejar descamación residual. Por ello se conoce popularmente como la “enfermedad de los tres días”.

Fase de resolución	se caracteriza por la desaparición del exantema y mejoría del estado general, sin complicaciones en la mayoría de pacientes inmunocompetentes. En adultos, sin embargo, puede haber mayor intensidad de síntomas generales y complicaciones como artralgias o artritis transitorias.

Fuente: (World Health Organization. (2023). Rubella: Key facts. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rubella>)

Signos clínicos

Un hallazgo clínico clásico de la rubeola es la presencia de **adenopatías retroauriculares, suboccipitales y cervicales posteriores**, que pueden aparecer incluso antes del exantema y persistir por varias semanas. Estas adenopatías suelen ser bilaterales, dolorosas a la palpación y constituyen un signo clínico orientador en el diagnóstico diferencial frente a otros exantemas virales.

El **exantema maculopapular sigue una distribución cefalocaudal, iniciando en la cara, particularmente en la región frontal, y diseminándose al tronco y extremidades en menos de 24 horas**. Es característicamente más claro, de menor intensidad y menos confluyente que el del sarampión, con resolución rápida en 72 horas.

En algunos casos también pueden presentarse el “signo de Forchheimer”, que corresponde a la aparición de petequias en el paladar blando durante la fase inicial del exantema. Aunque no es patognomónico, puede apoyar el diagnóstico clínico. (AAP, 2021)

Complicaciones

Aunque la rubeola suele ser una enfermedad benigna en niños y adultos jóvenes, pueden presentarse complicaciones clínicas que adquieren mayor relevancia en poblaciones vulnerables.

Tabla 7. Complicaciones de la rubeola

- **Artritis y artralgiás:** son frecuentes en mujeres adolescentes y adultas (hasta en un 70%), especialmente en articulaciones pequeñas de manos, muñecas y rodillas. La afectación es generalmente simétrica, no erosiva y autolimitada, con resolución en días a semanas.
- **Trombocitopenia:** puede ocurrir de forma aislada o acompañada de púrpura, atribuida a un mecanismo inmunomediado. Aunque rara, puede ser grave y requiere vigilancia hematológica.
- **Encefalitis postinfecciosa:** poco común (1/6.000 casos), se manifiesta con convulsiones, alteraciones del estado de conciencia y déficits neurológicos focales. La mortalidad puede alcanzar hasta 20%.
- **Neuritis periférica y síndrome de Guillain-Barré:** descritos en casos aislados, probablemente mediados por mecanismos autoinmunes.
- **Hepatitis leve:** se ha documentado elevación transitoria de transaminasas en algunos pacientes.

Fuente: (Banerjee, E., & Forsyth, K. D. (2021). Rubella virus infection and congenital rubella syndrome. *The Lancet Infectious Diseases*, 21(11), e295–e306. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00094-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00094-4))

Síndrome de Rubéola Congénita (SRC)

La rubéola congénita representa la complicación más grave de la infección materna por virus de la rubéola, especialmente cuando ocurre durante el primer trimestre del embarazo. El virus atraviesa

la barrera placentaria durante la viremia materna y se replica en órganos en desarrollo del feto, ocasionando alteraciones en la organogénesis por interferencia en la mitosis celular, inducción de apoptosis y disrupción del crecimiento tisular. El riesgo de transmisión fetal es cercano al 90% si la infección ocurre en las primeras 12 semanas de gestación, disminuyendo progresivamente a medida que avanza la gestación. (CDC, 2025)

Tríada clásica (cataratas, sordera, cardiopatía)

La tríada clásica de Gregg, descrita en 1941, incluye:

1. **Cataratas congénitas** → opacificación bilateral del cristalino, frecuente causa de ceguera infantil.
2. **Sordera neurosensorial** → complicación más común, puede ser unilateral o bilateral y suele manifestarse tardíamente, incluso en la infancia temprana.
3. **Cardiopatías congénitas** → defectos del conducto arterioso persistente (PCA) y estenosis periférica de ramas pulmonares son las más características.

A esta tríada se añaden otras manifestaciones sistémicas: microcefalia, retraso del crecimiento intrauterino, hepatoesplenomegalia, púrpura “en panal de abeja” (debida a trombocitopenia), alteraciones endocrinas (diabetes mellitus, tiroiditis autoinmune) y retraso psicomotor. (Banerjee, E., & Forsyth, K. D. (2021).

Aspectos relacionados a la vigilancia epidemiológica

Diagnóstico prenatal y posnatal

- **Diagnóstico prenatal**

- ✓ Se basa en la confirmación de infección materna mediante serología (detección de IgM anti-rubéola y/o seroconversión de IgG y pruebas moleculares positivas (RT-PCR en sangre o secreciones maternas).
- ✓ El estudio del feto puede incluir RT-PCR en líquido amniótico a partir de las 11–12 semanas postinfección materna. La ecografía fetal seriada es útil para identificar retraso del crecimiento intrauterino, cardiopatías y microcefalia.
- ✓ El diagnóstico prenatal debe ir acompañado de consejería, ya que el pronóstico depende de la edad gestacional al momento de la infección.

- **Diagnóstico en el recién nacido**

- ✓ Confirmación mediante detección de IgM específica en el recién nacido, que suele detectarse hasta los 6 meses de vida y en algunos casos hasta los 12 meses.
- ✓ La persistencia de títulos elevados de IgG anti-rubéola sin declive después de los 6–12 meses de vida también apoya el diagnóstico.
- ✓ El virus puede aislarse en secreciones nasofaríngeas y orina mediante RT-PCR o cultivo viral durante meses

después del nacimiento hasta los 12 meses de vida, reportándose casos excepcionales (<10%) de pacientes con SRC que pueden seguir eliminando el virus hasta 18-24 meses.

- ✓ Evaluación clínica sistemática con oftalmología, cardiología, neurología y audiolología es indispensable para la identificación temprana de secuelas. (WHO, 2023) (AAP, 2024)

Diagnóstico

Tabla 8. Confirmación serológica: IgM, IgG, avidéz

Confirmación serológica: IgM, IgG, avidéz	IgM anti-rubéola	• Detectable a partir de los 4 – 5 días posteriores al inicio del exantema. • Puede persistir de 6 a 8 semanas, aunque en algunos casos hasta 3 meses. • En el paciente con SRC puede detectarse hasta los 6 meses de vida y en otros casos hasta los 12 meses. • Es el estándar para el diagnóstico de infección aguda, pero puede dar falsos positivos (por ejemplo, en otras infecciones virales o factor reumatoide) y falsos negativos si la muestra se toma muy temprano.
	IgG anti-rubéola	• La seroconversión o el aumento de al menos cuatro veces en el título entre muestras pareadas (fase aguda y convaleciente, separada por 2 – 3 semanas) confirma infección reciente. • La presencia de IgG sin IgM indica infección pasada o inmunidad por vacunación.
	Prueba de avidéz de IgG	• Determina la fuerza de unión del anticuerpo IgG al antígeno. • Baja avidéz indica infección primaria reciente (primeras 12 semanas). • Alta avidéz sugiere infección pasada o vacunación previa. • Es especialmente útil en gestantes con IgM positiva para diferenciar infección reciente de una reactivación o falso positivo.

Fuentes: (Plotkin, S. A., 2023) (AAP, 2024)

Tabla 9. PCR

La reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa reversa (RT-PCR) permite la detección directa del ARN viral:

- **Muestras:** exudado nasofaríngeo, orina, líquido amniótico (en diagnóstico prenatal) o sangre total.
- **Ventana diagnóstica:** más sensible en los primeros días de la enfermedad, antes o durante la fase de exantema.
- **Utilidad:**
 - ✓ Confirmación en casos con serología dudosa.
 - ✓ Diagnóstico en neonatos con sospecha de síndrome de rubéola congénita (SRC), dado que el virus puede excretarse por meses en secreciones y orina.
 - ✓ Apoyo a la vigilancia epidemiológica para caracterización genómica de cepas y diferenciación entre virus salvaje y cepas vacunales.

La RT- PCR se considera el método más específico y sensible, aunque requiere disponibilidad de laboratorio especializado.

Fuente: (Centers for Disease Control and Prevention. (2024). *Rubella laboratory testing*. <https://www.cdc.gov/rubella/lab>)

Manejo clínico

El manejo de la rubeola es principalmente de soporte, ya que no existe un tratamiento antiviral específico aprobado contra el virus. La prioridad clínica y epidemiológica radica en el diagnóstico oportuno, el aislamiento de casos, la prevención de la transmisión —particularmente en embarazadas— y la notificación inmediata para fines de control y eliminación.

Tabla 10. Tratamiento sintomático

Fiebre y malestar	El uso de paracetamol o ibuprofeno es suficiente para controlar febrícula, artralgias o cefalea. No se recomienda aspirina en niños por riesgo de síndrome de Reye.
Artritis/artralgias en adultos	Pueden requerir antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) de forma temporal.
Prurito asociado al exantema	Se puede tratar con antihistamínicos.
Complicaciones raras (por ejemplo, encefalitis, trombocitopenia severa)	Requieren hospitalización y manejo especializado (por ejemplo, corticoides, inmunoglobulina IV, soporte neurológico).

Fuente: (American Academy of Pediatrics. (2021). *Red Book: 2021 Report of the Committee on Infectious Diseases* (32nd ed.). Elk Grove Village, IL: AAP.)

En general, la evolución es autolimitada y no requiere intervenciones invasivas. (AAP, 2021)

Abordaje del caso sospechoso

El abordaje clínico y epidemiológico de un paciente con sospecha de rubeola debe incluir:

- Aislamiento respiratorio:
 - ✓ El paciente debe permanecer en aislamiento de gotículas desde 7 días antes hasta 7 días después del inicio del exantema. (Para rubéola 8 días después del inicio de exantema según protocolo MSPAS) Durante este tiempo solo permitir acercamiento de personal o personas vacunadas. Evitar contacto con mujeres embarazadas o en sospecha de estado de gestación. Al movilizarse debe utilizar mascarilla.
 - ✓ En hospitales, se recomienda habitación individual o cohorte de casos confirmados.
- Toma de muestras:
 - ✓ Recolección de suero para IgM e IgG, así como exudado nasofaríngeo/orina para RT-PCR, idealmente dentro de los primeros 7 días del exantema.
- Prevención secundaria:
 - ✓ Identificación y seguimiento de contactos susceptibles (no vacunados o con esquema incompleto). Según protocolo VE MSPAS: al paciente susceptible debe vigilarse estrechamente durante cuatro semanas posteriores al día de inicio de exantema del paciente investigado (5 semanas si es rubéola). Debe realizarse

listado de contactos con nombre, dirección, antecedente de vacunación, presencia de síntomas o signos sugestivos de sarampión o rubéola y si han viajado últimamente.

- ✓ En mujeres en edad fértil expuestas, se debe verificar inmunidad (IgG) y dar consejería sobre riesgo en caso de embarazo.
- Seguimiento clínico:
 - ✓ Evaluar aparición de complicaciones (artritis, trombocitopenia, encefalitis).
 - ✓ En caso de embarazadas infectadas, realizar evaluación obstétrica especializada y ecografía fetal seriada. (WHO, 2023)

Notificación obligatoria

En Guatemala, la rubeola y el síndrome de rubeola congénita (SRC) son enfermedades de **notificación obligatoria e inmediata**, de conformidad con el Reglamento de la Dirección General de Epidemiología del MSPAS y los compromisos de la Región de las Américas para mantener la eliminación de la rubeola.

Puntos clave de la notificación en Guatemala

- **Obligatoriedad legal**
 - ✓ Todo caso sospechoso de rubeola debe notificarse mediante el llenado y envío de la Ficha Epidemiológica, dentro de las primeras 24 horas a la unidad de epidemiología del área de salud correspondiente.

-
- ✓ El reporte incluye tanto casos en la comunidad como aquellos identificados en hospitales, clínicas privadas o laboratorios.
 - **Investigación epidemiológica:** todo caso sospechoso se investiga de forma activa, incluyendo:
 - ✓ Historia clínica detallada y antecedente de vacunación.
 - ✓ Identificación de contactos.
 - ✓ Toma de muestras de suero (IgM) y exudado nasofaríngeo/orina (PCR).
 - ✓ En embarazadas, el caso se maneja como evento de importancia epidemiológica, con seguimiento obstétrico especializado. Debe llevarse control mensual de la embarazada sospechosa de SRC, hasta el octavo mes, después de este mes, se realizará cada diez días, realizando monitoreo fetal con la periodicidad que el obstetra decida.

En caso de **brotes comunitarios**, el control se basa en acciones rápidas y focalizadas:

1. Notificación inmediata de todos los casos sospechosos y confirmación laboratorial.
2. Aislamiento del paciente desde 7 días antes, hasta 7 días después del inicio del exantema (hasta 8 días después del inicio de exantema para rubéola según protocolo MSPAS).
3. Vacunación de bloqueo:
 - Aplicación de vacuna SPR a todos los contactos susceptibles en un radio de acción definido (escuela, comunidad, entorno laboral).

-
- Incluye a personas de 12 meses a 39 años que no cuenten con esquema completo documentado.
4. Campañas de seguimiento:
- Ante evidencia de brechas de inmunidad, se realizan campañas masivas en la población infantil y adulta joven.
5. Protección de mujeres en edad fértil:
- Tamizaje serológico selectivo en embarazadas y vacunación inmediata en el posparto si son susceptibles.

Estas estrategias han demostrado ser efectivas en la eliminación del virus en las Américas, aunque la vigilancia activa y las coberturas sostenidas siguen siendo indispensables para evitar la reintroducción. (OPS, 2023)

- **Rubéola congénita (SRC)**

- ✓ Todo recién nacido con sordera, cataratas o cardiopatía congénita compatible debe investigarse como caso sospechoso de SRC.
- ✓ En el recién nacido sospechoso de SRC debe tomarse muestra sanguínea (cordón umbilical o venosa), hisopado orofaríngeo y orina para aislamiento viral. Además de llevar control mensual los primeros seis meses en búsqueda de anomalías en ojos, oídos y corazón, luego llevar control bimestral hasta cumplir el año de edad.

-
- ✓ La notificación se realiza a través de **SIGSA 2** y **SIGSA Web** y requiere confirmación serológica (IgM/IgG persistente) o molecular (PCR).

- **Acciones inmediatas**

- ✓ Vacunación de bloqueo en la comunidad afectada (niños y adultos susceptibles).
- ✓ Consejería a contactos, en especial mujeres en edad fértil no inmunizadas.
- ✓ Aislamiento de casos confirmados durante 7 días posteriores al inicio del exantema. (MSPAS, 2023) (OPS, 2023)

Prevención

La prevención de la rubeola se basa casi exclusivamente en la inmunización activa con vacunas que contienen virus vivo atenuado.

El objetivo prioritario es mantener coberturas de vacunación superiores al 95% en la población, lo que permite sostener la eliminación regional lograda en las Américas, pero que aún se encuentra en riesgo por brotes en comunidades susceptibles.

Vacunación

La mayoría de las vacunas contra la rubéola autorizadas actualmente se basan en la cepa viva atenuada RA 27/3 y están disponibles en combinación con otros antígenos vacúnales, como el sarampión y paperas.

- Vacunas disponibles
 - ✓ Doble viral (SR): contra sarampión y rubeola.
 - ✓ Triple viral (SPR o MMR): contra sarampión, parotiditis y rubeola. * más utilizada en programas de vacunación infantil por su mayor cobertura inmunológica.

El volumen estándar de una dosis es de 0.5 ml y la vacuna suele inyectarse por vía subcutánea. El lugar de inyección preferido es la cara anterolateral del muslo o la cara externa del brazo, según la edad de la persona.

- Esquema en Guatemala (MSPAS, 2023)
 - ✓ Primera dosis: a los 12 meses de edad.

- ✓ Segunda dosis: a los 18 meses de edad (en algunos países se aplica entre 4–6 años, pero Guatemala la ha adelantado para garantizar esquema completo en la primera infancia).
 - ✓ En campañas de seguimiento o ante brotes, se administra a todos los susceptibles desde los 12 meses hasta los 39 años, según lineamientos de la OPS.
- Eficacia
 - ✓ Una dosis confiere >95% de protección.
 - ✓ Dos dosis aseguran inmunidad de por vida en la mayoría de los casos. (MSPAS, 2023)
 - Contraindicaciones y precauciones

Contraindicaciones absolutas	• Embarazo (vacuna con virus vivo atenuado). • Inmunosupresión grave (neoplasias, trasplante, terapia inmunosupresora potente). • Reacción alérgica grave (anafilaxia) a dosis previa o a componentes de la vacuna (gelatina, Neomicina).
Precauciones	• Enfermedades febriles agudas moderadas a graves (se pospone la aplicación). • Inmunodeficiencias leves o controladas deben valorarse caso por caso. VIH: puede aplicarse si el paciente está clínicamente estable y no presenta inmunosupresión grave

Fuente: (American Academy of Pediatrics. (2021). *Red Book: 2021 Report of the Committee on Infectious Diseases* (32nd ed.). Elk Grove Village, IL: AAP.)

-
- Vacunación en embarazadas
 - ✓ **La vacuna contra rubeola está contraindicada en el embarazo, por ser virus vivo atenuado.**
 - ✓ Si una mujer recibe accidentalmente la vacuna estando embarazada, no se recomienda la interrupción del embarazo, ya que **no se han documentado casos confirmados de síndrome de rubéola congénita secundarios a la vacuna.**
 - ✓ La estrategia recomendada es la vacunación posparto inmediato, antes del egreso hospitalario, para asegurar protección futura.
 - ✓ En mujeres en edad fértil, debe evitarse el embarazo al menos por 4 semanas tras la vacunación. (WHO, 2023)

Sarampión

Agente etiológico y fisiopatología

Tabla 12. Virus

- Virus de gran tamaño, pleomórfico y aproximadamente esférico (100–300 nm).
- Genoma de ARN monocatenario (~15,900 nucleótidos; ~4.5×10⁶ Da).
- Pertenece al género *Morbillivirus*, familia *Paramyxoviridae*.
- Cápside helicoidal y envoltura lipoproteica con proyecciones (peplómeros).
- No presenta actividad Neuroaminidasa ni se une a receptores con ácido neuramínico.
- Posee capacidad hemaglutinante, a diferencia de otros *Morbillivirus*.
- **Proteínas estructurales:**
 - ✓ F (fusión): Facilita la entrada viral mediante fusión de membranas. Requiere interacción con la proteína H.
 - ✓ H (Hemaglutinina): Se une al receptor celular y activa la proteína F. Participa en la hemaglutinación.
 - ✓ M (matriz): Regula el ensamblaje viral, la liberación desde la superficie apical y la interacción con la actina F.
- **Proteínas internas:**
 - ✓ N (nucleocápside): Envuelve el ARN viral formando una estructura helicoidal.
 - ✓ P (fosfoproteína) y L (polimerasa): Forman el complejo replicasa junto con N.
 - ✓ C y V: Modulan la respuesta inmune innata, interfieren con la síntesis de IFN y regulan la replicación viral.

Fuente: Cherry, J. D., Demmler-Harrison, G. J., Kaplan, S. L., & Steinbach, W. J. (Eds.). (2019). *Feigin and Cherry's textbook of pediatric infectious diseases* (9th ed.). Elsevier.

Mecanismos de transmisión

- Transmisión: El sarampión se transmite por vía respiratoria, principalmente a través de gotas aerosolizadas de secreciones respiratorias. La infección se adquiere por la nariz y posiblemente por las conjuntivas.
- Contagio: Es altamente contagioso en personas no inmunes.
- Reservorio: Humanos.
- Vacunación: Los casos de fallo secundario de la vacuna presentan menor contagiosidad que los casos primarios, aunque pueden transmitir la infección tras contacto prolongado.
- Periodo de mayor contagio: Ocurre durante el período prodrómico, antes de la aparición del exantema. (Kimberlin, D. W., et.al. 2024)

Manifestaciones clínicas

Tabla 13. Manifestaciones clínicas

Período de Incubación	✓ Dura aproximadamente 10 días (rango: 8 –12 días). ✓ Aunque ocurren eventos virológicos e inmunológicos importantes, no hay signos externos evidentes. ✓ Algunos pacientes pueden presentar síntomas respiratorios leves y fiebre transitoria poco después de adquirir el virus. (Cherry, 2019)
Período Prodrómico (2–4 días)	✓ Malestar general, fiebre, coriza, conjuntivitis y tos. ✓ La fiebre puede elevarse gradualmente hasta $39.5^{\circ}\text{C} \pm 1.1^{\circ}\text{C}$. ✓ Puede aparecer una erupción transitoria (urticarial o macular) que desaparece antes del exantema típico. ✓ La conjuntivitis puede ser intensa, con fotofobia y lagrimeo. ✓ La tos suele ser molesta y metálica, indicando compromiso laríngeo o traqueal. ✓ Aparecen las manchas de Koplik: lesiones blancas sobre mucosa roja brillante, primero en la mucosa bucal frente a los molares inferiores.
Período Exantemático	✓ El exantema aparece alrededor del día 14 tras la exposición. ✓ Comienza detrás de las orejas y en la línea del cabello, extendiéndose de forma centrífuga hacia el tronco y extremidades. ✓ Inicialmente es maculopapular y eritematoso, luego se confluye, especialmente en la cara. ✓ El exantema se desvanece en 3–4 días, siguiendo el mismo patrón de extensión. ✓ Al sanar, puede dejar una descamación fina y coloración cobriza o marrón.

Fuente: Cherry, J. D., Demmler-Harrison, G. J., Kaplan, S. L., & Steinbach, W. J. (Eds.). (2019). *Feigin and Cherry's textbook of pediatric infectious diseases* (9th ed.). Elsevier.

El sarampión se manifiesta con un exantema morbiliforme que inicia en la cara y línea del cabello aproximadamente dos semanas tras la exposición, y progresa en sentido descendente. En casos no complicados, el cuadro suele resolverse una semana después del inicio del exantema, siguiendo el mismo patrón de aparición, y puede acompañarse de descamación. (Kondamudi N.P., 2025)

Foto 1. Exantema morbiliforme de sarampión



Fuente: Gooch MD. The Resurgence of Measles: A Rash From the Past. *Adv Emerg Nurs J.* 2024 Jul-Sep 01;46(3):217-227. doi: 10.1097/TME.0000000000000521. Epub 2024 Aug 1. PMID: 39094081.

Hallazgos de laboratorio

- ✓ En casos típicos no complicados, los estudios de laboratorio suelen no ser necesarios.
- ✓ Durante el pródromo y el exantema, hay leucopenia, especialmente linfocitopenia.
- ✓ Puede haber trombocitopenia, aumento de proteína C reactiva y supresión de pruebas cutáneas como la tuberculina. (Cherry, J. D., 2019)

Complicaciones

Las complicaciones más frecuentes del sarampión afectan los sistemas respiratorio y digestivo, incluyendo otitis media, neumonía, crup, diarrea y estomatitis, lo que puede provocar deshidratación por disminución en la ingesta o aumento en las pérdidas.

También pueden presentarse convulsiones febriles y encefalitis pos exantemáticas, especialmente en niños mayores y adultos.

La infección reduce significativamente los niveles de vitamina A, lo que en casos de deficiencia o malnutrición puede causar xeroftalmía, queratitis, manchas de Bitot y queratomalacia.

Una complicación neurológica grave es la panencefalitis esclerosante subaguda (SSPE), que aparece años después del sarampión agudo y afecta a una pequeña proporción de casos. En adultos, se ha reportado hepatitis como complicación.

Durante el embarazo, el sarampión aumenta el riesgo de aborto, parto prematuro, bajo peso neonatal y muerte materna. En contextos con malnutrición, hacinamiento y acceso limitado a

atención médica, la mortalidad puede alcanzar hasta el 15 %. (WHO, 2020)

Diagnóstico

La infección por el virus del sarampión puede confirmarse mediante:

- Detección de ARN viral de sarampión mediante prueba de amplificación de ácidos nucleicos (NAAT).
- Detección de inmunoglobulina M (IgM) específica para el virus del sarampión.
- Incremento de al menos cuatro veces en la concentración de anticuerpos IgG contra sarampión en muestras de suero en una dupla de dos pruebas (fase aguda y convaleciente), recolectadas con al menos 10 días de diferencia.
- Aislamiento del virus del sarampión en cultivo celular.

La prueba de inmunoensayo enzimático para detectar IgM en suero ha sido tradicionalmente el método más utilizado para confirmar casos de sarampión. Sin embargo, con la disminución de la incidencia de la enfermedad, también se reduce la capacidad de esta prueba para predecir con precisión los casos positivos. Por esta razón, la identificación del ARN del virus mediante técnicas moleculares en muestras respiratorias —como hisopados faríngeos, nasales o nasofaríngeos posteriores— así como en lavado bronquial, sangre u orina (siendo preferibles las muestras respiratorias y recomendándose la toma en múltiples sitios para mejorar la sensibilidad), está adquiriendo mayor importancia en el diagnóstico confirmatorio.

Ante la sospecha clínica de sarampión, es fundamental recolectar tanto una muestra de suero como un hisopado faríngeo. El aislamiento del virus en cultivo celular no se recomienda como método rutinario, dado que el proceso puede demorar hasta dos semanas.

La eficacia de las pruebas de IgM depende de varios factores: el momento en que se toma la muestra, el estado vacunal del paciente y el tipo de ensayo utilizado. Hasta un 20 % de los resultados pueden ser falsamente negativos si la muestra se obtiene dentro de las primeras 72 horas tras la aparición del exantema. En estos casos, si el paciente presenta un exantema generalizado que persiste más allá de ese periodo, se debe repetir la prueba.

En personas no vacunadas, la IgM suele permanecer detectable durante al menos un mes después del inicio del exantema. En cambio, en individuos vacunados con una o dos dosis, la IgM puede no detectarse o aparecer de forma transitoria. Por lo tanto, un resultado negativo de IgM no excluye el diagnóstico en personas previamente inmunizadas. (Kimberlin, D. W., et.al., 2024)

Histopatología

El hallazgo patológico característico es la presencia generalizada de células gigantes multinucleadas, producto de la fusión celular.

Existen dos tipos principales:

- Células de Warthin-Finkeldey, presentes en el sistema reticuloendotelial (adenoides, amígdalas, placas de Peyer, apéndice, ganglios linfáticos, bazo y timo).
- Células gigantes epiteliales, localizadas principalmente en el epitelio respiratorio y otras superficies epiteliales.

-
- Estas células pueden contener hasta 100 núcleos, con inclusiones eosinofílicas citoplasmáticas e intranucleares.

Exantema del sarampión

- **Inicio y evolución:** El exantema aparece alrededor del día 14 tras la exposición, coincidiendo con fiebre alta ($\sim 39.5^{\circ}\text{C}$) y síntomas respiratorios intensos. Las manchas de Koplik alcanzan su punto máximo justo antes del exantema y desaparecen en 3 días, dejando una mucosa rojiza y áspera por breve tiempo.
- **Distribución del exantema:** Comienza detrás de las orejas y en la frente, extendiéndose de forma centrífuga desde la cabeza hacia el resto del cuerpo. En 3 días, afecta cara, cuello, tronco, brazos, glúteos y piernas. Es inicialmente maculopapular y eritematoso, luego se vuelve confluyente, especialmente en la cara. Las lesiones en piernas suelen mantenerse separadas.

Foto 2. Exantema del sarampión



Fuente: 1. Gooch MD. The Resurgence of Measles: A Rash from the Past. *Adv Emerg Nurs J.* 2024 Jul-Sep 01;46(3):217-227. doi: 10.1097/TME.0000000000000521. Epub 2024 Aug 1. PMID: 39094081.} 2. Borton D. Measles: More than just a rash. *Nursing.* 2024 Dec 1;54(12):16-26. doi: 10.1097/NSG.0000000000000100. Epub 2024 Nov 15. PMID: 39792112.

- **Cambios en la piel:** Al inicio, el exantema es rojo y se blanquea con presión. Luego adquiere un tono cobrizo y finalmente marrón, sin blanqueo. Puede haber descamación fina en áreas confluentes.
- **Duración total:** entre 6 y 7 días.
- **Síntomas asociados**
 - ✓ La fiebre alcanza su pico entre el segundo y tercer día del exantema, y cae rápidamente en 24 horas. Persistencia de fiebre puede indicar complicaciones.

-
- ✓ Conjuntivitis y síntomas nasales suelen mejorar con la defervescencia; secreción nasal persistente sugiere infección bacteriana.
 - ✓ La tos se vuelve más productiva y puede durar más de 10 días.
 - **Otros hallazgos clínicos:** Faringitis, linfadenopatía cervical, suboccipital y postauricular son frecuentes. También puede haber esplenomegalia. En niños pequeños: diarrea, vómitos, laringitis, crup y dolor abdominal.
 - **Hallazgos histopatológicos:** Las biopsias de piel teñidas con hematoxilina-eosina muestran células gigantes sincitiales epiteliales con inclusiones nucleares y citoplasmáticas (3 a 26 núcleos). Otros hallazgos incluyen: paraqueratosis focal, disqueratosis, espongiosis y edema intracelular, con vasos superficiales dilatados e infiltrado linfohistiocítico escaso.

Entre los días 5 y 7 de la infección ocurre una viremia secundaria extensa, que establece la infección viral generalizada.

Los sitios evidentes de infección incluyen piel, conjuntivas y tracto respiratorio, aunque otros órganos también pueden verse afectados.

Entre los días 11 y 14, la carga viral en sangre, tracto respiratorio y órganos alcanza su pico máximo, disminuyendo rápidamente en los siguientes 2 a 3 días.

En pacientes inmunocomprometidos con defectos en la inmunidad celular, el virus no se elimina de los sitios

secundarios, lo que puede llevar a enfermedades progresivas y frecuentemente fatales.

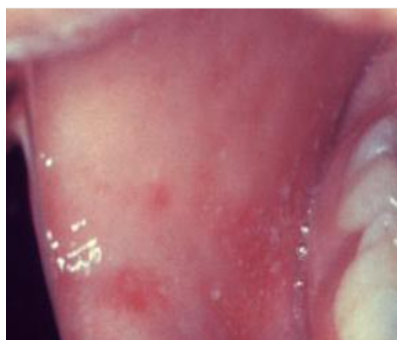
El virus del sarampión se replica en células endoteliales, epiteliales, monocitos y macrófagos. (Cherry, J. D., 2019)

Manchas de Koplik

Las manchas de Koplik son manchas peculiares presentes en la mucosa bucal y se consideran un rasgo diagnóstico/patognomónico del sarampión/rubéola en la fase pre eruptiva. El término «manchas de Koplik» deriva del Dr. Henry Koplik, de Nueva York, quien las describió por primera vez en 1896. (Jain P, 2023)

Las características histopatológicas son similares al exantema, pero con más células gigantes, mayor número de núcleos, más edema y menor respuesta inflamatoria.

Foto 3. Manchas de Koplik



Fuente: 1. Cherry, J. D., Demmler-Harrison, G. J., Kaplan, S. L., & Steinbach, W. J. (Eds.). (2019). *Feigin and Cherry's textbook of pediatric infectious diseases* (9th ed.). Elsevier. 2. Fotos del sarampión. https://www.cdc.gov/measles/es/signs-symptoms/fotos-del-sarampion.html?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/measles/symptoms/photos-sp.html

Tracto respiratorio

Aunque los datos humanos provienen principalmente de casos complicados, estudios clínicos y radiográficos sugieren que faringitis, traqueítis, bronquitis e infiltración pulmonar son comunes.

En estudios con monos, se observaron células gigantes en el epitelio mucoso de tráquea, bronquios y bronquiolos, con células sincitiales desprendidas en las luces de las vías aéreas.

También se observó neumonitis intersticial, con infiltración de neutrófilos, eosinófilos y células mononucleares. (Cherry, J. D.,2019).

Tratamiento

No existe una terapia antiviral específica disponible para el sarampión.

Tabla 14. Vitamina A

1a

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda actualmente que se administre vitamina A, en todos los niños con sarampión. El tratamiento con vitamina A en niños con sarampión se ha asociado con una reducción en las tasas de morbilidad y mortalidad	La vitamina A se administra una vez al día durante dos días (es decir, al momento del diagnóstico y nuevamente al día siguiente), en las siguientes dosis: • 200 000 UI (60 000 µg de equivalentes de actividad de retinol [RAE]) para niños de 12 meses o más • 100 000 UI (30 000 µg RAE) para lactantes de 6 a 11 meses • 50 000 UI (15 000 µg RAE) para lactantes menores de 6 meses • Se recomienda una dosis adicional (tercera dosis) específica por edad entre 2 y 6 semanas después, en niños que presenten signos clínicos de deficiencia de vitamina A.
--	---

Fuente: (Kimberlin, D. W., et.al., 2024)

Dos dosis de vitamina A reducen la mortalidad general y la mortalidad específica por neumonía en niños menores de dos años. (nivel de evidencia moderado-alto)
--

Fuente: (Huiming Y., et.al., 2005)

Medidas de prevención y control de infecciones en entornos de atención médica

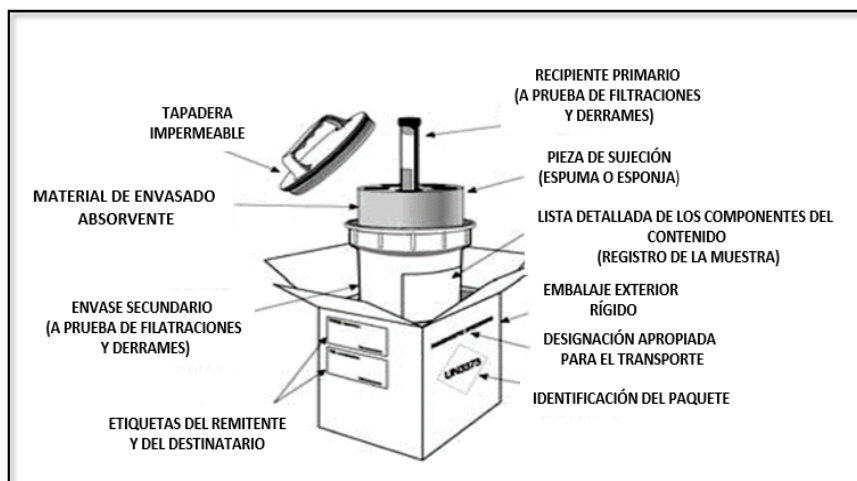
Además de las precauciones estándar, se deben aplicar medidas de precaución por transmisión aérea durante **4 días después del inicio del exantema** en niños sanos, y **durante toda la enfermedad** en pacientes inmunocomprometidos. Los pacientes susceptibles que hayan estado expuestos deben mantenerse bajo precauciones por vía aérea durante **21 días** después del último contacto, o **28 días** si recibieron inmunoglobulina como profilaxis postexposición. (Kimberlin, D. W., et.al., 2024)

Tabla 15. Procedimiento para la toma de conservación de las muestras para laboratorio

TIPO DE ANALISIS	PERIODO DE TOMA DE MUESTRA / TIEMPO DE SÍNTOMAS	TIPO Y VOLUMEN DE MUESTRA	RECIPIENTE / MEDIO DE TRANSPORTE	CONSERVACIÓN PREVIA AL ENVÍO	CONDICIONES DE TRANSPORTE
Serología (IgM, IgG, Avidéz)	Ideal: primeros 7 días de síntomas	Suero: Volumen < 2 años: 1 ml 2–19 años: 3–5 ml >18 años: 5–10 ml	Vial estéril con tapa de rosca	Refrigeración 2–8 °C	Refrigeración 2–8 °C
	Aceptable: hasta 30 días de síntomas				
RT-PC	Ideal: primeros 7 días de síntomas	Hisopado nasal, faríngeo o nasofaríngeo (hisopo de poliéster, rayón o nylon)	Hisopo en tubo con medio de transporte viral (MTV) o solución salina amortiguada con fosfato (PBS), estéril	Refrigeración 2–8 °C	Refrigeración 2–8 °C
	Aceptable: hasta 10 días de síntomas	Orina: 10–50 ml	Recipiente plástico estéril, boca ancha, con tapa de rosca		

Fuente: Actualización de alerta epidemiológica sarampión/rubéola por incremento de casos en países de la región de las américas. MSPAS julio 2025.

Figura 1. Embalaje para el envío de muestras al Laboratorio Nacional de Salud/NIC



Prevención

La vacunación a nivel de toda la comunidad, priorizando a la población infantil, es la forma más eficaz de prevenir el sarampión.

Vacunación

Las vacunas disponibles contra el sarampión están en combinación con otros antígenos vacunales, como rubeola y paperas.

Esquema en Guatemala (Lineamientos Técnicos de Vacunación, (MSPAS, 2023)

Vacuna triple viral Sarampión- Paperas- Rubéola (SPR)	<i>Población de 12 meses a menores de 11 años</i>	Esquema regular dos dosis • Primera dosis: a los 12 meses • Segunda dosis: a los 18 meses
		Esquema de recuperación para no vacunados: Administrar dos dosis. • La primera dosis al primer contacto • La segunda dosis en un intervalo de 4 semanas
Vacuna Sarampión- Rubeola (SR)	<i>Población igual o mayor a 11 años</i>	Esquema de recuperación para no vacunados: Administrar dos dosis. • La primera dosis al primer contacto • La segunda dosis en un intervalo de 4 semanas

<i>Adultos nacidos en 1957 o después</i>	▪ Deben contar con dos dosis de vacuna contra sarampión. ▪ Los no inmunizados deben recibir el esquema de recuperación de dosis. Adultos nacidos antes de 1957 podrían considerarse inmunes por inmunidad natural.
---	---

<i>Poblaciones priorizadas según riesgo</i>	Esquema de vacunación para grupos poblaciones priorizados según riesgo: deben contar con dos dosis de vacuna contra sarampión (SR o SPR), debidamente documentadas, o presentar una constancia de serología IgG sarampión positiva. Los no inmunizados deben recibir el esquema de recuperación de dos dosis. ▪ Personal de salud y estudiantes de escuelas formadoras en salud. ▪ Personal de cadenas hoteleras. ▪ Guías de turistas, transportistas. ▪ Personal de aduanas, aeropuertos. ▪ Comadronas. ▪ Familiares y / o cuidadores de personas con inmunocompromiso. ▪ Viajeros a Países endémicos o con brotes de sarampión
--	---

Contraindicaciones: la Vacunación contra sarampión está contraindicada durante el embarazo y en personas con un sistema inmune deprimido. (AAP, 2025)

“ACTUALIZACIÓN DE ALERTA EPIDEMIOLÓGICA SARAMPIÓN/RUBÉOLA POR INCREMENTO DE CASOS EN PAISES DE LA REGIÓN DE LAS AMÉRICAS” MSPAS JULIO 2025

1a

La vacuna contra el sarampión se utiliza desde los años 1960.

Es segura, eficaz y barata.

La OMS recomienda la inmunización de todos los niños y adultos susceptibles para quienes la vacunación contra el sarampión no está contraindicada. La norma en todos los programas nacionales de inmunización debería ser la administración de dos dosis de la vacuna contra el sarampión a todos los niños, ya sea sola o en combinación con la vacuna contra el sarampión y la rubéola (MR), la vacuna contra el sarampión y las paperas y la rubéola (MMR) o la vacuna contra el sarampión y las paperas y la rubéola. (MMRV). (WHO, 2017)

La vacuna contra el sarampión y el tratamiento con vitamina A,
son intervenciones eficaces para prevenir la mortalidad por sarampión en los niños.

Fuente: Sudfeld CR, Navar AM, Halsey NA. Effectiveness of measles vaccination and vitamin A treatment. Int J Epidemiol. 2010 Apr;39 Suppl 1(Suppl 1):i48-55. doi: 10.1093/ije/dyq021. PMID: 20348126; PMCID: PMC2845860.

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2845860/#:~:text=Resultados%20Identificamos%20tres%20RCTs%20de,por%20sarampi%C3%B3n%20en%20los%20ni%C3%B1os.>

Uso de la vacuna como profilaxis postexposición

- La vacuna contra el sarampión puede prevenir o atenuar la enfermedad si se administra dentro de las primeras 72 horas tras el contacto con el virus.
- Se recomienda vacunar a toda persona expuesta que sea candidata para recibirla, especialmente si nunca ha sido vacunada o solo ha recibido una dosis.
- La segunda dosis puede aplicarse 28 días después de la primera.
- Si la exposición no genera infección, la vacuna sigue siendo útil al ofrecer protección frente a futuras exposiciones.

-
- La inmunización es la herramienta principal para controlar brotes en entornos escolares y de cuidado infantil.
 - En situaciones epidémicas, se ha demostrado eficaz incluso en niños desde los 6 meses de edad. (AAP, 2024)

Medidas de aislamiento

- Aislar de inmediato a pacientes con sarampión sospechoso o/y confirmado.
- Implementar precauciones de contacto y transmisión aérea
- Priorizar el uso de habitaciones de aislamiento con presión negativa; mantener puertas cerradas en todo momento.
- Uso obligatorio de respiradores N95 por parte del personal de salud, aun en presencia de inmunidad comprobada.
- Colocar mascarilla quirúrgica al paciente durante traslados intra o extra hospitalarios.
- Mantener el aislamiento por al menos cuatro días desde el inicio del exantema; en pacientes inmunocomprometidos, durante toda la evolución clínica
- Higiene respiratoria y control en áreas comunes
- Promover la etiqueta respiratoria y el uso adecuado de mascarillas.
- Promover la higiene de manos y garantizar la disponibilidad permanente de insumos.
- Asegurar la limpieza y desinfección sistemática de superficies y áreas comunes utilizando desinfectantes aprobados.
- Gestionar correctamente los residuos y el descarte de equipo de protección personal (AAP, 2024) (Kimberlin, D. W., 2024.)

Notificación e investigación de brotes

Brote de sarampión:

Un solo caso confirmado por laboratorio debe activar una investigación y respuesta agresiva en contextos de eliminación. Se define brote como dos o más casos confirmados por laboratorio que estén relacionados temporalmente (con fechas de inicio de exantema entre 7 y 23 días de diferencia) y que estén vinculados epidemiológica o virológicamente, o ambos.

5. ANEXOS

Anexo 1 – Ficha epidemiológica




MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL										FICHA DE INVESTIGACIÓN																	
CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA										SOSPECHOSO DE:																	
Sospeche rubéola en: Persona de cualquier edad en la que un trabajador de salud sospeche infección por rubéola.										Marque la enfermedad que va a notificar:																	
Sospeche sarampión en: Persona de cualquier edad que presente fiebre, erupción y alguno de los siguientes signos: tos, coriza o conjuntivitis.										SARAMPION ☐ RUBEOLO ☐																	
DATOS GENERALES																											
Unidad Notificadora:																											
Fecha Notificación:					Día		Mes		Año		Fecha de Registro:					Día		Mes		Año							
Área					Distrito					Servicio					Responsable												
Carga					Teléfono:																						
DATOS PACIENTE																											
Nombres					Apellidos					Sexo					M		F										
Pueblo					Ocupación					Escolaridad																	
Residencia																											
Departamento					Municipio					Poblado																	
Dirección																											
Edad																											
Fecha de Nacimiento					Día		Mes		Año		Años		Meses		Días												
Nombre de la madre, padre o encargado:																											
INFORMACION CLINICA																											
Fecha Inicio de Síntomas					Día		Mes		Año		Semana epidemiológica																
Fecha de captación					Día		Mes		Año		Fuente de Notificación																
Fecha Visita Domiciliaria					Día		Mes		Año		Fecha Inicio Investigación									Día		Mes		Año			
Circunstancias de Exposición																											
Fecha Inicio Erupción					Día		Mes		Año		Sitio Inicio:																
Inicio Fiebre					Día		Mes		Año		Temperatura °C																
SIGNOS Y SINTOMAS										SI		NO		SIGNOS Y SINTOMAS										SI		NO	
Tos														Coriza (o catarro)													
Conjuntivitis														Adenopatías													
Artralgia o artritis																											
Vacunado					SI		NO		Fuente Información					Vacuna													
No. de Dosis					Fecha última dosis					Día		Mes		Año		Observaciones:											
Hospitalización y Defunción																											
Hospitalización					SI		NO		Nombre del Hospital																		
Fecha de Hospitalización					Día		Mes		Año		No. de Registro Médico																
Condición de egreso					mejorado		grave		muerto		Fecha de Egreso										Día		Mes		Año		
FACTORES DE RIESGO																											

Anexo 1 – Ficha epidemiológica (continuación)




Factor	SI	NO
Tuvo contacto con otro sospechoso de 7-23 días antes del inicio de la erupción		
Hubo algún caso sospechoso en la comunidad o municipio antes de este caso, en los últimos 3 meses		
Viajó durante los 7-23 días previos al inicio de la erupción		

DATOS LABORATORIO									
No Recolectó Muestra									
Tipo de Muestra		Fecha Recolección			Fecha Recepción		Resultado		
Suero									
Hisopado Nasofaríngeo									
Orina									
Otra									

CLASIFICACIÓN FINAL					
Clasificación Final					
Fecha de clasificación final	Día	Mes	Año	Nombre Investigador	
Teléfono				Cargo	
Observaciones					
Responsable de Clasificación				Cargo	

Fuente:

<https://portal.ins.gob.gt/media/attachments/2022/05/18/sarampin-y-rubola.pdf>

6. GLOSARIO

Aislamiento	Conjunto de medidas para separar a pacientes con enfermedades contagiosas del resto de las personas, con el objetivo de prevenir la propagación de microorganismos y proteger a pacientes, personal de salud y visitantes.
Anafilaxia	Reacción alérgica grave, rápida y potencialmente mortal que afecta a múltiples sistemas del cuerpo, desencadenada por la exposición a un alérgeno.
Consejería a contactos	Orientación y apoyo que se brinda a los individuos que han estado en contacto con una persona infectada para que comprendan los riesgos, tomen precauciones y sepan cómo actuar para prevenir la propagación de una enfermedad
Crup	Es una infección viral de las vías respiratorias superiores que causa inflamación de las cuerdas vocales (laringe) y la tráquea.
Inmunosupresión	Disminución o supresión de la respuesta inmunitaria del cuerpo.
Paperas, parotiditis	Enfermedad contagiosa causada por un virus que inflama las glándulas salivales (parótidas).
Poliomielitis	Enfermedad viral altamente contagiosa que puede afectar el sistema nervioso, causando debilidad muscular y parálisis, que puede ser permanente.
Prueba de inmunoensayo enzimático	Técnica de laboratorio que utiliza la reacción específica entre un antígeno y un anticuerpo para detectar y cuantificar la presencia de una sustancia en una muestra biológica.

Rubéola	Enfermedad viral contagiosa causada por un virus que se transmite a través del aire.
Sarampión	Infección viral muy contagiosa, pero prevenible mediante vacunación, que causa síntomas similares a la gripe y erupción cutánea.
Síndrome de Guillain-Barré	Trastorno autoinmune grave en el que el sistema inmunitario ataca por error los nervios periféricos, provocando debilidad muscular.
SIGSA 2, SIGSA WEB	Sistema de Información Gerencial de Salud, es el sistema de información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala para recopilar, procesar y analizar datos de salud con el fin de mejorar la gestión y toma de decisiones. SIGSA 2 es un formulario específico dentro de este sistema, utilizado para registrar los datos de defunciones, como la causa de muerte, datos demográficos y lugar donde ocurrió el deceso.
Vacunación de bloqueo	Estrategia de salud pública que se implementa para detener la propagación de una enfermedad, como el sarampión, tras la confirmación de un caso o un brote.
Vigilancia epidemiológica	Proceso sistemático y continuo de recolección, análisis e interpretación de datos sobre la salud de la población, con el fin de tomar decisiones y acciones de salud pública.

7. Referencias bibliográficas

(CDC, 2025, <https://www.cdc.gov/measles/es/dataresearch/index.html#:~:text=En%20el%202025%2C%20se%20han,3%20muertes%20confirmadas%20por%20sarampi%C3%B3n>

(OPS/OMS, 2025, <https://www.paho.org/sites/default/files/2025-07/2025-jul-01-phe-actualizacion-epi-sarampion-es-v2.pdf>).

(Organización Panamericana de la Salud. (s.f.). *Rubéola*. Recuperado el 27 de agosto de 2025, de Organización Panamericana de la Salud: <https://www.paho.org/es/temas/rubeola>)

OPS 10 Nov 2025 https://www.paho.org/es/noticias/10-11-2025-ops-hace-llamado-accion-regional-tras-perdida-estatus-eliminacion-sarampion?fbclid=IwB21leAOASQtjbGNrA4BJBGV4dG4DYWVtAjExAHNyGMGYXBwX2lkDDM1MDY4NTUzMTCyOAABHr4d0eXeoVZT8vRSqQI9uOXvQ4T4v7CKFjpEGkDfLNoYxKCwzgZkMptxIIEO_aem_XCq0NtxCMJirE-f7irD0Tw

Protocolos de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Inmunoprevenibles. 2018

(World Health Organization. (2023). Rubella: Epidemiology and virus characteristics. <https://www.who.int>)

(World Health Organization. (2023). *Rubella surveillance standards*. <https://www.who.int>)

(World Health Organization. (2023). *Rubella vaccines: Position paper*. *Weekly Epidemiological Record*, 98(29), 317–336.)

Guide for clinical case management and infection prevention and control during a measles outbreak. Geneva: World Health Organization; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

(American Academy of Pediatrics. Committee on Infectious Diseases. (2024). *Red Book: 2024–2027 Report of the Committee on Infectious Diseases* (33rd ed.). American Academy of Pediatrics.)

(Pan American Health Organization. (2023). *Measles and Rubella Elimination in the Americas: Status Update*. <https://www.paho.org>)

(Pan American Health Organization. (2023). *Strategies for measles and rubella outbreak response in the Americas*. OPS/OMS.

(American Academy of Pediatrics. (2021). *Red Book: 2021 Report of the Committee on Infectious Diseases* (32nd ed.). Elk Grove Village, IL: AAP.)

(World Health Organization. (2023). *Rubella: Key facts*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rubella>)

(Centers for Disease Control and Prevention. (2024). *Rubella and pregnancy*. <https://www.cdc.gov/rubella/pregnancy.html>)

(Centers for Disease Control and Prevention. (2024). *Congenital Rubella Syndrome (CRS)*. <https://www.cdc.gov/rubella/crs.html>)

(Banerjee, E., & Forsyth, K. D. (2021). Rubella virus infection and congenital rubella syndrome. *The Lancet Infectious Diseases*, 21(11), e295–e306. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00094-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00094-4))

(Plotkin, S. A. (2023). *Vaccines* (8th ed.). Elsevier. ISBN: 9780323790598

(Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala (MSPAS). (2023). *Normas de Vigilancia Epidemiológica: Sarampión, Rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita*. Guatemala: MSPAS

Cherry, J. D., Demmler-Harrison, G. J., Kaplan, S. L., & Steinbach, W. J. (Eds.). (2019). *Feigin and Cherry's textbook of pediatric infectious diseases* (9th ed.). Elsevier.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS). (2023). *Normas de vacunación nacional: Esquema básico y complementario*. Guatemala.)

Organización Panamericana de la Salud. (2023). *Rubella elimination and CRS surveillance in the Americas*. OPS/OMS.)

Kimberlin, D. W., Banerjee, R., Barnett, E. D., Lynfield, R., & Sawyer, M. H. (Eds.). (2024). *Red Book: 2024–2027 Report of the Committee on Infectious Diseases* (33rd ed.). American Academy of Pediatrics. <https://doi.org/10.1542/9781610027373>

Kondamudi N.P, Tobin EH, Waymack JR. Sarampión. [Actualizado el 5 de mayo de 2025]. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; enero de 2025-. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448068/>

Huiming Y, Chaomin W, Meng M. Vitamin A for treating measles in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005 Oct 19;2005(4):CD001479. doi: 10.1002/14651858.CD001479.pub3. PMID: 16235283; PMCID: PMC7076287. [https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7076287/#:~:text=Do sis%20y%20formulaci%C3%B3n,mayores%20niveles%20s%C3%A9ricos%20de%20retinol.](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7076287/#:~:text=Do%20sis%20y%20formulaci%C3%B3n,mayores%20niveles%20s%C3%A9ricos%20de%20retinol.)

Jain P, Rathee M. Koplik Spots. 2023 May 1. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. PMID: 31747200.

Actualización de alerta epidemiológica sarampión/rubéola por incremento de casos en países de la región de las américas. MSPAS julio 2025.

Kimberlin DW, Barnett ED, Lynfield R, Sawyer MH, eds. Red Book: 2024–2027 Report of the Committee on Infectious Diseases. 33^a ed. Itasca, IL: American Academy of Pediatrics; 2024. pp.

Sudfeld CR, Navar AM, Halsey NA. Effectiveness of measles vaccination and vitamin A treatment. *Int J Epidemiol.* 2010 Apr;39 Suppl 1(Suppl 1):i48-55. doi: 10.1093/ije/dyq021. PMID: 20348126; PMCID: PMC2845860. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2845860/#:~:text=Resultados%20identificamos%20tres%20RCTs%20de,por%20sarampi%C3%B3n%20en%20los%20ni%C3%B1os>.



Instituto Guatemalteco de
Seguridad Social



www.igssgt.org

7a. avenida 22-72 zona 1
Centro Cívico, Ciudad de Guatemala
Guatemala, Centroamérica
PBX: 2412-1224

