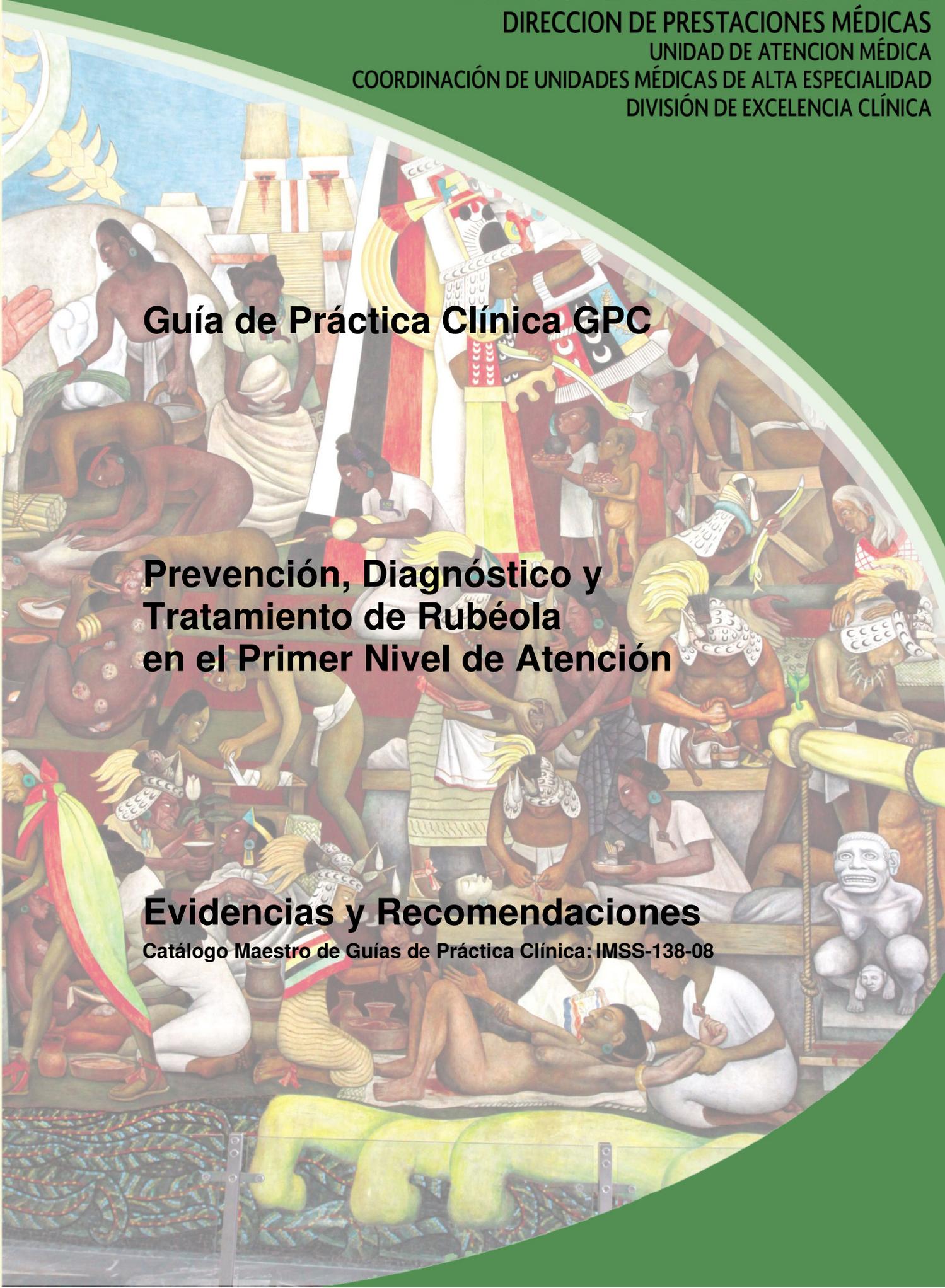


Guía de Práctica Clínica GPC

Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de Rubéola en el Primer Nivel de Atención

Evidencias y Recomendaciones

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-138-08





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DIRECTOR GENERAL

MTRO. DANIEL KARAM TOUMEH

DIRECTOR DE PRESTACIONES MÉDICAS

DR. SANTIAGO ECHEVARRÍA ZUNO

TITULAR DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA

DR. FERNANDO JOSÉ SANDOVAL CASTELLANOS

COORDINADOR DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD

DR. JOSÉ DE JESÚS GONZÁLEZ IZQUIERDO

COORDINADORA DE ÁREAS MÉDICAS

DRA. LETICIA AGUILAR SÁNCHEZ

COORDINADOR DE PLANEACIÓN DE INFRAESTRUCTURA MÉDICA

DR. SERGIO ALEJANDRO MORALES ROJAS

TITULAR DE LA UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS EN SALUD

DR. ALBERTO LIFSHITZ GUINZBERG

COORDINADOR DE POLÍTICAS DE SALUD

DR. JAVIER DAVILA TORRES

COORDINADOR DE EDUCACIÓN

DR. SALVADOR CASARES QUERALT

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

DR. FABIO ABDEL SALAMANCA GÓMEZ

COORDINADOR DE PLANEACIÓN EN SALUD

LIC. MIGUEL ÁNGEL RODRÍGUEZ DÍAZ PONCE

TITULAR DE LA UNIDAD DE SALUD PÚBLICA

DR. ÁLVARO JULIÁN MAR OBESO

COORDINADORA DE PROGRAMAS INTEGRADOS DE SALUD

DRA. IRMA HORTENSIA FERNÁNDEZ GÁRATE

COORDINADOR DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y APOYO EN CONTINGENCIAS

DR. VICTOR HUGO BORJA ABURTO

COORDINADOR DE SALUD EN EL TRABAJO

DR. RAFAEL RODRIGUEZ CABRERA

COORDINADOR DE CONTROL TÉCNICO DE INSUMOS

DR. RODOLFO A. DE MUCHA MACÍAS

Durango 289- 1A Colonia Roma
Delegación Cuauhtémoc, 06700 México, DF.
Página Web: www.imss.gob.mx

Publicado por IMSS
© Copyright IMSS “Derechos Reservados”. Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General
División de Excelencia Clínica
Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, declaran que no tienen conflicto de intereses y en caso de haberlo lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica el cuadro básico y, en el segundo y tercer nivel, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos, deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que formen parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

Deberá ser citado como: **Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de Rubéola en el Primer Nivel de Atención**, México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2010.

Esta guía puede ser descargada de Internet en: <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Pages/guias.aspx>

ISBN 978-607-8270-34-7

BO6 Rubéola

GPC: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de Rubéola en el Primer Nivel de Atención

AUTORES Y COLABORADORES

Coordinadores:			
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Médica Pediatra Neonatóloga	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinadora de Programas Médicos de la División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Autores:			
Dra. Arlene Acosta Mass	Médica Pediatra Neonatóloga		Adscrita al HGZ No. 1, Campeche, Campeche
Dra. Carmen Domínguez Hernández	Medica Familiar		Adscrita al HGZ No. 1, Campeche, Campeche
Dr. Marcelino González	Médico Ginecólogo y Obstetra		Adscrita al HGZ No. 1, Campeche, Campeche
Dra. Roxana González Dzib	Medica Familiar		Adscrita al HGZ No. 1, Campeche, Campeche
Dr. Leopoldo Justiniano Apolinar	Médico Familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social	Adscrita al HGZ No. 1, Campeche, Campeche
Dr. Sergio León Ruiz	Médico Epidemiólogo		Adscrita al HGZ No. 1, Campeche, Campeche
Dr. Domingo Medina Góngora	Médico Pediatra		Adscrita al HGZ No. 1, Campeche, Campeche
Dr. Manuel Romero Vega	Médico Epidemiólogo		Adscrito a la Coordinación de salud continua, Delegación Campeche
Validación Interna:			
Dra. Martha Araceli Lugo García	Médica Pediatra	Instituto Mexicano del Seguro Social	Adscrita al Hospital de Ginecología, Obstetricia y Pediatría 3A, DF Norte
Dr. Juan Flores Montes de Oca	Médico Familiar		Adscrito a la UMF 140, DF Sur
Validación Externa:			
Dr. Domingo Antonio Ocampo	Médico Pediatra Infectólogo	Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud DIF Nacional	Asesor Metodológico
Dr. Ranulfo Jesús Ramos Beltran	Médico Pediatra Infectólogo		Adscrito al DIF Nacional
Dr. Arturo Ramírez Rivera	Médico Pediatra Nefrólogo	Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Asesor Metodológico
Dra. Margarita Nava Frias	Médica Infectóloga Pediatra		Academia Mexicana de Pediatría
Dr. Benjamín Madrigal Alonso	Infectólogo Pediatra		Academia Mexicana de Pediatría

ÍNDICE:

AUTORES Y COLABORADORES	4
1. CLASIFICACIÓN	6
2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA	7
3. ASPECTOS GENERALES	8
3.1 JUSTIFICACIÓN	8
3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA.....	8
3.3 DEFINICIÓN.....	9
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	10
4.1 PREVENCIÓN.....	11
4.1.1 MEDIDAS GENERALES.....	11
4.1.2 VACUNACIÓN	11
4.1.2.1 CONTRAINDICACIONES, PRECAUCIONES Y EFECTOS SECUNDARIOS DE LA VACUNA	12
4.2 DIAGNÓSTICO.....	15
4.2.1 FACTORES DE RIESGO	15
4.2.2 SIGNOS Y SÍNTOMAS	16
4.2.3 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS.....	17
4.2.6 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE RUBEOLA.....	19
4.3 TRATAMIENTO	20
4.3.1 TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO	20
4.3.2 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	20
4.4 SEGUIMIENTO EPIDEMIOLÓGICO	21
4.4.1 CASOS DE RUBÉOLA.....	21
5. ANEXOS.....	22
5.1 SISTEMAS DE NIVELES DE EVIDENCIAS Y GRADACIÓN DE RECOMENDACIONES.....	22
5.2 ANEXOS CLÍNICOS	24
5.3. ALGORITMOS	26
6. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS	28
7. BIBLIOGRAFÍA	29
8. AGRADECIMIENTOS.....	31
9. COMITÉ ACADÉMICO.....	32

1. CLASIFICACIÓN

Registro IMSS-138-08	
PROFESIONALES DE LA SALUD que participa en la atención	Médicos familiares, Pediatra, Neonatólogo, Gineco-obstetra
CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD	B06 Rubéola
CATEGORÍA DE GPC	Primer nivel de atención
USUARIOS POTENCIALES	Médico General, Médico Familiar
TIPO DE ORGANIZACIÓN DESARROLLADORA	Instituto Mexicano del Seguro Social/Coordinación UMAES/División de Excelencia Clínica. DF Unidades Médicas participantes: HGZ1, Delegación Campeche. UMF 1, Delegación Campeche. Hospital Gineo-pediatría 3-A, Delegación 1 Norte DF. UMF 140 Delegación Sur
POBLACIÓN BLANCO	Toda la población susceptible de padecer la enfermedad
FUENTE DE FINANCIAMIENTO/PATROCINADOR	Instituto Mexicano del Seguro Social
INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumentar la cobertura de la vacuna tripleviral ▪ Detección de embarazadas en riesgo
IMPACTO ESPERADO EN SALUD	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mayor cobertura en la población de la vacuna tripleviral ▪ Disminuir el número de casos de Síndrome de rubeola congénita
METODOLOGÍA¹	<p>Definición del enfoque de la GPC Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda</p> <ul style="list-style-type: none"> Revisión sistemática de la literatura Búsquedas de bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda manual de la literatura <p>Número de Fuentes documentales revisadas: 20 Guías seleccionadas: del 2008 Revisiones sistemáticas Ensayos controlados aleatorizados Reporte de casos</p> <p>Validación del protocolo de búsqueda por División de Excelencia Clínica de la Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad del Instituto Mexicano del Seguro Social Adopción de guías de práctica clínica Internacionales: No Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia Construcción de la guía para su validación Respuesta a preguntas clínicas por adopción de guías Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional Respuesta a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones</p>
MÉTODO DE VALIDACIÓN	Validación del protocolo de búsqueda por la División de Excelencia Clínica de la Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad del Instituto Mexicano del Seguro Social Método de Validación de la GPC: Validación por pares clínicos Validación Interna: Instituto Mexicano del Seguro Social Revisión externa :
CONFLICTO DE INTERES	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés
Registro	IMSS-138-08
Actualización	Fecha de publicación: 30/06/2010. Fecha de Actualización: Agosto 2011 Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación.

PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA GUÍA, PUEDE DIRIGIR SU CORRESPONDENCIA A LA DIVISIÓN DE EXCELENCIA CLÍNICA, CON DOMICILIO EN DURANGO No. 289 Piso 1^a, COL. ROMA, MÉXICO, D.F., C.P. 06700, TELÉFONO 55533589.

2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

1. ¿Qué acciones se deben llevar a cabo para prevenir la rubéola y sus complicaciones?
2. ¿Cuáles son los factores que predisponen a un individuo para infectarse con el virus de la rubéola?
3. ¿Cuáles son los signos y síntomas que hacen sospechar que un paciente está infectado por el virus de la rubéola?
4. ¿Cuáles son las enfermedades con las que se debe hacer diagnóstico diferencial?
5. ¿Cuál o cuáles son las pruebas diagnósticas con mayor sensibilidad para confirmar el diagnóstico de rubéola?
6. ¿Cuáles son las complicaciones que se pueden presentar como consecuencia de la infección con el virus de la rubéola?
7. ¿Cómo se tratan los pacientes infectados con el virus de la rubéola?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 JUSTIFICACIÓN

La rubéola es una infección de distribución mundial y su frecuencia varía en las diferentes regiones y países. El estudio de la rubéola en México se inició en la década de los sesenta a través de encuestas serológicas, (Tapia R. 1992).

En México la edad promedio de adquisición de la infección es a los 8 años. En 1990 se realizó una encuesta nacional en nuestro país, que reportó una prevalencia de anticuerpos contra rubéola en mujeres en edad reproductiva entre 15 y 19 años de edad del 77%, cifra que se incrementó en el grupo de edad de 35 a 39 años a 87.3%. (Tapia, R. 1992)

Los prestadores de servicios de salud deben estar conscientes de la necesidad de prevención de la rubéola, del control entre las mujeres en edad fértil y del seguimiento apropiado para las mujeres embarazadas expuestas a la rubéola. (CDC, 2001)

La importancia de la prevención y detección de los casos de rubéola es evitar que la mujer embarazada se infecte y que su hijo presente Síndrome de rubéola congénita.

El objetivo del programa de vacunación contra la rubéola es prevenir el síndrome de rubéola congénita. (CDC, 2001)

La vacuna de virus vivos atenuada contra la rubéola se recomienda para las personas mayores de 1 año de edad. (Zimmerman L. 2002).

Una sola dosis de vacuna propiciaba la producción de una gran cantidad de anticuerpos en casi el 95% de las personas susceptibles. Los niveles de anticuerpos persisten durante al menos 18 años en más del 90% de la los vacunados. (Infectious Diseases and immunization Committee, Canadian, 1999)

En México la introducción de la vacunación universal a niños en Octubre de 1998, se acompañó a partir de 1999, de una disminución de los picos de incidencia, con franca tendencia descendente en periodo vacunal de 1999 a 2005 (Díaz OJ, 2007)

El fracaso de la vacuna contra la rubéola ocurre en menos del 5% de las personas que reciben la vacuna. (Best, JM.1991)

3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La Guía de Práctica Clínica ***Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Rubéola en el Primer Nivel de Atención*** Forma parte de las Guías que integrarán el ***Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica***, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción ***Específico de Guías de Práctica Clínica***, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el ***Programa Sectorial de Salud 2007-2012***.

La finalidad de este Catálogo, es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del primer nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

1. Unificar las acciones de prevención, diagnóstico y tratamiento de la rubéola y sus complicaciones.
2. Establecer un conjunto de recomendaciones basadas en la evidencia científica actualizada sobre la prevención, diagnóstico y tratamiento de la rubéola y sus complicaciones.
3. Establecer los criterios de referencia de los enfermos con rubéola al nivel de atención que le corresponda de acuerdo a tipo de complicaciones que presente

Lo que favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.3 DEFINICIÓN

La rubéola es una enfermedad infectocontagiosa de origen viral causada por un togavirus del género Rubivirus, se caracteriza por una leve erupción maculopapular la cual solo la presentan aproximadamente el 50% de los infectados. Los niños generalmente desarrollan pocos o ningún síntoma, pero los adultos pueden experimentar de 1-5 días pródromos como: fiebre leve, dolor de cabeza, malestar general, coriza, conjuntivitis y adenopatía retroauricular. El 80% de los casos de rubéola son diagnosticados como sarampión o escarlatina. (Zimmerman L. 2002).

Las complicaciones se presentan con poca frecuencia y son: púrpura trombocitopénica, encefalitis, neuritis, y orquitis artritis (Zimmerman L. 2002).

El tiempo de incubación varía de 12 a 23 días, el periodo infeccioso de la rubéola comprende desde 7 días previos a la erupción, hasta 5 - 7 días después de la aparición de las lesiones en piel, el momento más infeccioso es durante la erupción cutánea. El porcentaje de infectados por el virus de la rubéola que cursan asintomáticos se encuentra entre 20% y 50%. (CDC, 2001)

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

La evidencia y las recomendaciones expresadas en esta guía, corresponden a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que se usaron. Las evidencias en cualquier escala son clasificadas de forma numérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación el número y/o letra representan la calidad y fuerza de la recomendación, el nombre del primer autor y el año de publicación se refieren a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información.

Las evidencias y recomendaciones fueron elaboradas a través del análisis de la información obtenida de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y estudios observacionales. La escala utilizada para la gradación de la evidencia y recomendaciones de estos estudios fue la escala Shekelle modificada.

Cuando la evidencia y recomendación fueron gradadas por el grupo elaborador, se colocó en corchetes la escala utilizada después del número o letra del nivel de evidencia y recomendación, y posteriormente el nombre del primer autor y el año.

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 6.1.

Símbolos empleados en esta guía



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



BUENA PRÁCTICA

4.1 PREVENCIÓN

4.1.1 MEDIDAS GENERALES

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E Los niños con rubéola no deberán asistir a la escuela, hasta después de 7 días de haber iniciado la erupción.</p>	<p>I a [E: Shekelle] CDC, 2001</p>

4.1.2 VACUNACIÓN

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E La mejor terapia para prevenir el Síndrome de Rubéola Congénita es la prevención. Todas las niñas deben ser vacunadas contra la rubéola antes de entrar a la edad reproductiva.</p>	<p>I a [E: Shekelle] CDC, 2001</p>
<p>E La seroconversión con una dosis de vacuna es superior al 95% y con una segunda dosis se alcanza el 100%</p>	<p>Ib [E: Shekelle] O'Shea S, 1983</p>
<p>R Para asegurar una adecuada protección con la vacuna se deben aplicar dos dosis de vacuna triple viral para sarampión, paperas y rubéola en los niños, ya que esta combinación ha probado mayor seroconversión y es bien tolerada.</p>	<p>A [E: Shekelle] CDC, 2001 Tulchinsky T, OMS 1993</p>

La OMS recomienda que el esquema de vacunación sea de acuerdo a las condiciones epidemiológicas de cada nación. México y Estados Unidos de América usan el siguiente esquema:

Triple viral. (sarampión, paperas y rubéola)

- Primera dosis a los 12 meses
- Segunda dosis a los 6 años

Doble viral (sarampión y rubéola)



- En epidemias a partir de 1 año de edad
- Mujeres en edad fértil no embarazadas y mujeres en post-parto
- Adultos en riesgo epidemiológico: trabajadores de la salud, estudiantes de enseñanza media y superior, empleados del ejército y la armada, prestadores de servicios turísticos, asimismo personas en riesgos epidemiológicos y seropositivos a virus de inmunodeficiencia humana (VIH)

III
[E: Shekelle]
OMS, 2009

4.1.2.1 CONTRAINDICACIONES, PRECAUCIONES Y EFECTOS SECUNDARIOS DE LA VACUNA

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>La vacuna contra la rubéola es generalmente bien tolerada. Los efectos secundarios que se pueden presentar después de la aplicación de la vacuna son raros, incluyen artritis, artralgias, erupción cutánea, adenopatía y fiebre, la artritis o artralgias relacionadas con vacuna no son de origen inmune.</p>	<p>I a [E: Shekelle] CDC, 2001</p>



La inmunización para Rubéola no debe administrarse en el embarazo, pero puede ser administrada con seguridad después del parto

C
[E: Shekelle]
CDC, 2001



No se han documentado casos de síndrome de rubéola congénita en las mujeres que fueron vacunadas a principios del embarazo inadvertidamente o que se embarazaron después de la vacunación.

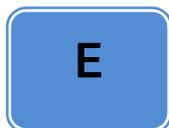
C
[E: Shekelle]
CDC, 2001

Reacciones alérgicas



La vacuna triple viral no debe administrarse en personas que han experimentado reacciones alérgicas a una dosis previa de vacuna de rubéola o algún componente de ésta

III
[E: Shekelle]
CDC, 2001



La alergia al huevo no es contraindicación para la aplicación de la vacuna triple viral

1 a
[E: Shekelle]
Freigang B, 2007



La efectividad y los efectos secundarios asociados con la vacuna SPR (Sarampión, Paperas y Rubéola) según un meta-análisis realizado en el año 2005 encontró que la vacuna SPR se asoció con baja incidencia de infecciones de vías respiratorias superiores, una mayor incidencia de irritabilidad, y una incidencia similar a la de otros efectos adversos en comparación con el placebo.

1 a
[E: Shekelle]
Wiley J. 2007



Los estudios sobre se seguridad de la vacuna no son concluyentes, pero la inmunogenicidad es elevada

1 a
[E: Shekelle]
Demicheli V, 2005 (Biblio)

Embarazo



- La vacuna triple viral no debe administrarse a mujeres que se sabe están embarazadas
- Las mujeres deben ser orientadas para evitar quedar embarazadas durante 3 meses tras haber sido vacunadas con la triple viral
- Si una mujer embarazada es vacunada o queda embarazada dentro de las 3 semanas después de recibir la vacuna, debe ser asesorada sobre los posibles daños que puede presentar el feto.
- La aplicación de la vacuna durante el embarazo no debe ser motivo para considerar la terminación del embarazo
- Las mujeres susceptibles a la rubéola deben ser advertidas sobre el riesgo potencial del SRC
- En mujeres embarazadas con serología negativa para rubéola deben ser vacunadas inmediatamente después del parto

III
[E: Shekelle]
CDC, 2001



La lactancia materna no es una contraindicación para recibir la vacuna

III
[E: Shekelle]
CDC, 2001

Inmunodeficiencia



- La vacuna triple viral no debe administrarse a personas con inmunodeficiencia grave por cualquier causa.
- El médico tratante evaluara la pertinencia de aplicar la vacuna en los siguientes casos:
 - Inmunosupresión leve, por ejemplo: infectados con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH positivo) asintomáticos, estar usando o haber usado recientemente esteroides por un periodo corto con dosis baja.
- La respuesta inmune a la vacuna contra la rubéola en pacientes que han recibido altas dosis de inmunoglobulinas puede estar inhibida durante 3 meses o más, por lo que se debe diferir su aplicación

III
[E: Shekelle]
CDC, 2001

E

Comorbilidad

- Niños con enfermedad grave no deben ser vacunados hasta que se recuperen
- En personas con antecedente de trombocitopenia la decisión de vacunar dependerá de los beneficios de la inmunidad al sarampión, parotiditis y rubéola en comparación con el riesgo de recurrencia o exacerbación de la trombocitopenia, después de la vacunación, contra los riesgos que presente la infección natural de la rubéola.
- Evaluar riesgo beneficio en pacientes con cáncer

III
[E: Shekelle]
CDC, 2001

✓/R

La aplicación de la vacuna queda supeditada a la opinión del especialista

Punto de Buena Práctica

4.2 DIAGNÓSTICO

4.2.1 FACTORES DE RIESGO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>Antecedentes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presencia de casos o brotes en familia, escuela, trabajo, vecindario, etc. ▪ Personas no vacunadas, sin documentación o con esquema de vacunación incompleto para sarampión, rubéola [esquema nacional de vacunación] ▪ Historia de enfermedad exantemática previa ▪ Contacto reciente (menos de 24 días) con otras personas (niños) enfermas ▪ Asistencia a guarderías, estancias infantiles o escuelas ▪ Historia de internamiento hospitalario durante un brote ▪ Inmunodeficiencia congénita o adquirida ▪ Ingesta de medicamentos inmunosupresores (predisponen a gravedad, aparición de complicaciones o reinfección) ▪ desnutrición grave (influye en su gravedad o aparición de complicaciones) ▪ Todo el personal médico y paramédico que no se haya enfermado y que no esté vacunado, corre el riesgo de contraer la enfermedad. 	<p>III [E: Shekelle] <i>Boletín de práctica médica efectiva del INSP, 2006</i></p>

E



El interrogatorio debe ser exhaustivo respecto a los factores de riesgo, en los pacientes que se sospeche presentaron o presentan síntomas y signos sugestivos de rubéola.

Punto de Buena Práctica

4.2.2 SIGNOS Y SÍNTOMAS

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
	<ul style="list-style-type: none"> La infección por rubéola puede empezar con uno o dos días de febrícula (entre 37.2 y 37.8° C) Ganglios linfáticos inflamados y dolorosos al tacto, generalmente en la parte posterior del cuello y detrás de las orejas. Exantema de color rosa o rojo claro que se agrupan formando áreas de color uniforme que empieza en la cara y se extiende por el resto del cuerpo en sentido descendente. A medida que se va extendiendo por el tronco, la erupción suele ir desapareciendo de la cara. La erupción puede ocasionar prurito y puede durar hasta tres días. A medida que va remitiendo la erupción, a veces la piel afectada se descama en láminas muy finas. En adultos y adolescentes se puede presentar: dolor de cabeza, pérdida del apetito, conjuntivitis leve, obstrucción y/o secreción nasal, poliartralgia o poliartritis generalizada, que persisten entre 14 y 23 días. 	<p>III [E: Shekelle] CDC 2001,</p>
	<p>En adolescentes y mujeres adultas aproximadamente una semana después de la erupción pueden presentar poliartritis y poliartralgia simétricas en manos, rodillas, muñecas y tobillos; el dolor dura de una a cuatro semanas. Rara vez se desarrolla artritis crónica.</p>	<p>III [E: Shekelle] Johnson RE, 1958</p>
	<p>Otras manifestaciones raras incluyen teno-sinovitis, síndrome del túnel carpiano, trombocitopenia post-infecciosa, encefalitis, miocarditis, hepatitis, anemia hemolítica, y síndrome urémico hemolítico.</p>	<p>III [E: Shekelle] Ozsoylu S, 1978</p>
	<p>Las características clínicas pueden ser similares a las de otras enfermedades exantemáticas y un gran número de casos son subclínicos, por lo que el diagnóstico se confirma solo con pruebas serológicas y/o aislamiento del virus</p>	<p>Punto de Buena Práctica</p>

4.2.3 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
---------------------------	---------------

Criterios de laboratorio para el diagnóstico:



- Aislamiento del virus de la rubéola
- Demostración de anticuerpos específicos de la rubéola

III
[E: Shekelle]
Zimmerman L. 2002

Estudios serologicos:



- **Inmunoensayo enzimático (IEA).**
La mayoría de las pruebas diagnósticas para rubéola utilizan alguna variación de la IEA para determinar anticuerpos, esta técnica es sensible, ampliamente disponible y relativamente fácil de realizar. EIA es el método preferido para determinar IgM, también se puede medir la IgM por medio de la técnica de captura y por métodos indirectos.
- **Inhibición de la hemoaglutinación (IH).**
Esta técnica esta estandarizada y se usa, ya sea para el cribado o para el diagnóstico.
- **Aglutinación de látex (AL).**
Quince minutos de aglutinación de latex son sensibles y específicos para el cribado cuando es realizado por personal experimentado.
- **Anticuerpos por inmunofluorescencia (A IF).**
Es una técnica rápida y sensible, tanto para IgG e IgM, está disponible en los Estados Unidos. Se debe tener cuidado con la determinación de IgM ya que puede dar resultados falsos positivos con anticuerpos reumatoides.
- **Aislamiento del virus.**
El virus de la rubéola puede aislarse de secreción nasal, sangre, garganta, orina, y líquido cefalorraquideo). El mejor resultado lo dan las muestras tomadas de garganta con hisopos. El virus puede ser aislado a partir de la 1 semana y antes de 2 semanas después de aparición de la erupción cutánea. Sin embargo, la máxima diseminación de virus se produce hasta el día 4 después de aparición de la erupción cutánea.

III
[E: Shekelle]
Zimmerman L. 2002

Procedimiento de laboratorio para diagnóstico de Rubéola.

México cuenta con técnicas de laboratorio para la detección directa o indirecta del virus:



- La detección indirecta se realiza con suero del paciente por medio de técnicas inmunoenzimáticas para determinación de anticuerpos.
- La detección directa es el aislamiento viral y/o por medio de la determinación de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Se puede determinar en muestra de orina y/o exudado faríngeo.
- Para obtener un resultado confiable, es muy importante considerar el momento en que se toma la muestra, las condiciones, manejo y envío de la misma.

III
[E: Shekelle]

Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Secretaria de Salud. México, 2008

Interpretación de los resultados de laboratorio.



La presencia de IgG en ausencia de IgM indica que el paciente está protegido, por vacunación o por infección antigua y por tanto no deben realizarse más determinaciones.

III
[E: Shekelle]

Boletín de práctica médica efectiva del INSP, 2006

El diagnóstico serológico de infección se basa en una detección de IgM, la seroconversión de IgG (cambio de negativa en una muestra de fase aguda a una positiva en una muestra de fase de convalecencia) o serorrefuerzo de IgG al menos cuatro veces el título en la segunda muestra confirma la infección, debemos tener en cuenta varios aspectos:



- La IgM puede tener reacciones heterólogas entre rubéola y otros virus como EBV, CMV, Parvovirus B 19 y sarampión (por reacciones cruzadas o por estimulación policlonal de linfocitos de memoria); por tanto es necesario confirmar su presencia, con la técnica de ELISA de captura, por que presenta mayor especificidad y sensibilidad.
- La IgM puede aparecer durante las reinfecciones, pero a títulos bajos y durante poco tiempo.
- En un pequeño porcentaje (9%) de personas, la IgM puede mantenerse positiva en suero hasta 6 meses.

III
[E: Shekelle]

Boletín de práctica médica efectiva del INSP, 2006



Todos los datos serológicos deben ser interpretados junto con los datos clínicos del paciente, en caso de que los haya.

Ib
[E: Shekelle]
Rajasundari TA, 2008

4.2.6 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE RUBEOLA

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p>La mayoría de las enfermedades exantemáticas son de etiología viral (excepto la escarlatina, que es bacteriana). Las enfermedades exantemáticas más conocidas son el sarampión, la varicela y la rubéola, por lo que el resto suelen confundirse y englobarse dentro de estos tres diagnósticos. Las dos enfermedades exantemáticas más frecuentes en el mundo son el exantema súbito y los exantemas por enterovirus.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sarampión ▪ Varicela ▪ Escarlatina ▪ Exantema súbito (roséola, sexta enfermedad) ▪ Eritema infeccioso (quinta enfermedad) ▪ Exantemas por enterovirus ▪ Mononucleosis infecciosa ▪ Dengue ▪ Síndrome de choque tóxico (estreptocócico y estafilocócico) ▪ Enfermedad de Kawasaki ▪ Leptospirosis ▪ Borreliosis ▪ Roseola tifoídica (<i>Salmonella typhi</i>) ▪ Exantemas no infecciosos ▪ Exantema medicamentoso ▪ Alergia alimentaria 	<p>III [E: Shekelle] <i>Boletín de práctica médica efectiva del INSP, 2006</i></p>
	<p>Para establecer el diagnóstico probable y diferencial es necesario conocer algunas características clínicas que distinguen a las enfermedades febriles exantemáticas, como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Periodo de incubación ▪ Periodo de contagiosidad ▪ Características del exantema (morfología, distribución, duración) (Cuadro I) 	<p>III [E: Shekelle] <i>Boletín de práctica médica efectiva del INSP, 2006</i></p>



Es necesario identificar las características epidemiológicas: edad de adquisición, estacionalidad y mecanismo de transmisión. (Cuadro II)

III
[E: Shekelle]
Boletín de práctica médica efectiva del INSP, 2006

4.3 TRATAMIENTO

4.3.1 TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
---------------------------	---------------



El tratamiento de la infección aguda de rubéola son medidas generales

III
[E: Shekelle]
CDC, 2001

Medidas Generales



- Se recomienda mantener aislamiento para evitar contagio
- Si hay fiebre control con medios físicos
- Alimentación habitual
- Baño diario con agua tibia no tallar la piel

Punto de Buena Práctica

4.3.2 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
---------------------------	---------------



En la mayoría de los casos no se requiere ninguno medicamento, la enfermedad generalmente cursa asintomática.

III
[E: Shekelle]
Boletín de práctica médica efectiva del INSP, 2006

4.4 SEGUIMIENTO EPIDEMIOLÓGICO

4.4.1 CASOS DE RUBÉOLA

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

Seguimiento epidemiológico

Ante la presencia de un caso sospechoso o probable de rubéola :

- Notificación inmediata a la jurisdicción sanitaria correspondiente a todo caso sospechoso y a toda mujer embarazada expuesta a la infección por rubéola o inadvertidamente vacunada durante el embarazo.
- La jurisdicción sanitaria realizará el estudio epidemiológico:
 - Búsqueda activa de casos adicionales en la población.
 - Bloqueo vacunal.
 - Dentro de los primeros 35 días de haber iniciado el exantema tomar muestra de sangre para determinar inmunoglobulinas
 - Dentro de los cinco días posteriores al inicio del exantema, para aislamiento y genotipificación de los virus aislados de rubéola:
 - Muestras de exudado faríngeo
 - Muestra de orina (50 ml)

R

III
[E: Shekelle]
Sanz J, 2006

5. ANEXOS

5.1 SISTEMAS DE NIVELES DE EVIDENCIAS Y GRADACIÓN DE RECOMENDACIONES

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster en Canadá. En palabras de Sackett, “la MBE es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales” (Evidence-Based Medicine Working Group 1992, Sackett et al, 1996).

En esencia, la MBE pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, siendo su objetivo disponer de la mejor información científica disponible -la evidencia- para aplicarla a la práctica clínica (Guerra Romero et al, 1996)

La fase de presentación de la evidencia consiste en la organización de la información disponible según criterios relacionados con las características cualitativas, diseño y tipo de resultados de los estudios disponibles. La clasificación de la evidencia permite emitir recomendaciones sobre la inclusión o no de una intervención dentro de la GPC (Jovell AJ et al, 1995)

Existen diferentes formas de gradar la evidencia (Harbour R et al, 2001) en función del rigor científico del diseño de los estudios pueden construirse escalas de clasificación jerárquica de la evidencia, a partir de las cuales pueden establecerse recomendaciones respecto a la adopción de un determinado procedimiento médico o intervención sanitaria (Guyatt GH et al, 1993). Aunque hay diferentes escalas de gradación de la calidad de la evidencia científica, todas ellas son muy similares entre sí.

A continuación se describen las escalas de evidencia para las referencias utilizadas en esta guía.

LA ESCALA MODIFICADA DE SHEKELLE Y COLABORADORES

Categoría de la evidencia		Fuerza de la recomendación	
I a	Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios	A	Directamente basada en evidencia categoría I
I b	Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorios		
II a	Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad	B	Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
II b	Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte		
III	Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	C	Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II
IV	Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	D	Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III

Modificado de: Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. BMJ 1999; 3:18:593-59

5.2 ANEXOS CLÍNICOS

CUADRO I. PERIODO DE INCUBACIÓN Y CONTAGIO DE LAS ENFERMEDADES EXANTEMÁTICAS

ENFERMEDAD	PERIODO DE INCUBACION	PERIODO DE CONTAGIO	INMUNIDAD ADQUIRIDA
Sarampión	7 – 21 días	4 días antes y 4 días después de la aparición del exantema. Mayor transmisión 3 días antes que aparezca el exantema.	Si
Rubéola	14 -23días	De 10 días antes a 7 días después de la aparición del exantema. Los niños con rubéola congénita excretan el virus hasta durante un año.	Si
Varicela	10 -21 días	1- 2 días antes a 4-5 días después de la aparición del exantema.	Si. Como todos los herpes viridae, queda en estado latente y en condiciones de inmunosupresion, se reactiva y causa herpes zoster.
Escarlatina	1 – 7 días	Origen respiratorio: 10 a 21 días. Origen cutáneo: varias semanas. Con tratamiento: 48 horas.	Inmunidad específica contra tipo y toxina (A, B y C) de EBHGA. En los pocos casos en que se repite la escarlatina, es debido a una toxina diferente a la que ocasiono la primera infección.
Exantema Súbito	HHV6: 7 – 14 días HHV7: se desconoce	Excreción de por vida en niños sanos, transmisión principalmente de adultos cuidadores a niños.	Sí, pero se ha descrito re-infección por VHH6A o VHH7 en niños previamente infectados con VHH6B.
Eritema infeccioso	4 – 21 días	6 – 11 días previos al exantema.	Si
Enterovirus	2 – 14 días	3-4 semanas, depende de la excreción fecal del virus.	Específica para cada serotipo de ECHO, coxackie y enterovirus.
Mononucleosis infecciosa	30 – 50 días	Inicia muchos meses después de la infección, portador asintomático, excreción intermitente toda la vida.	No

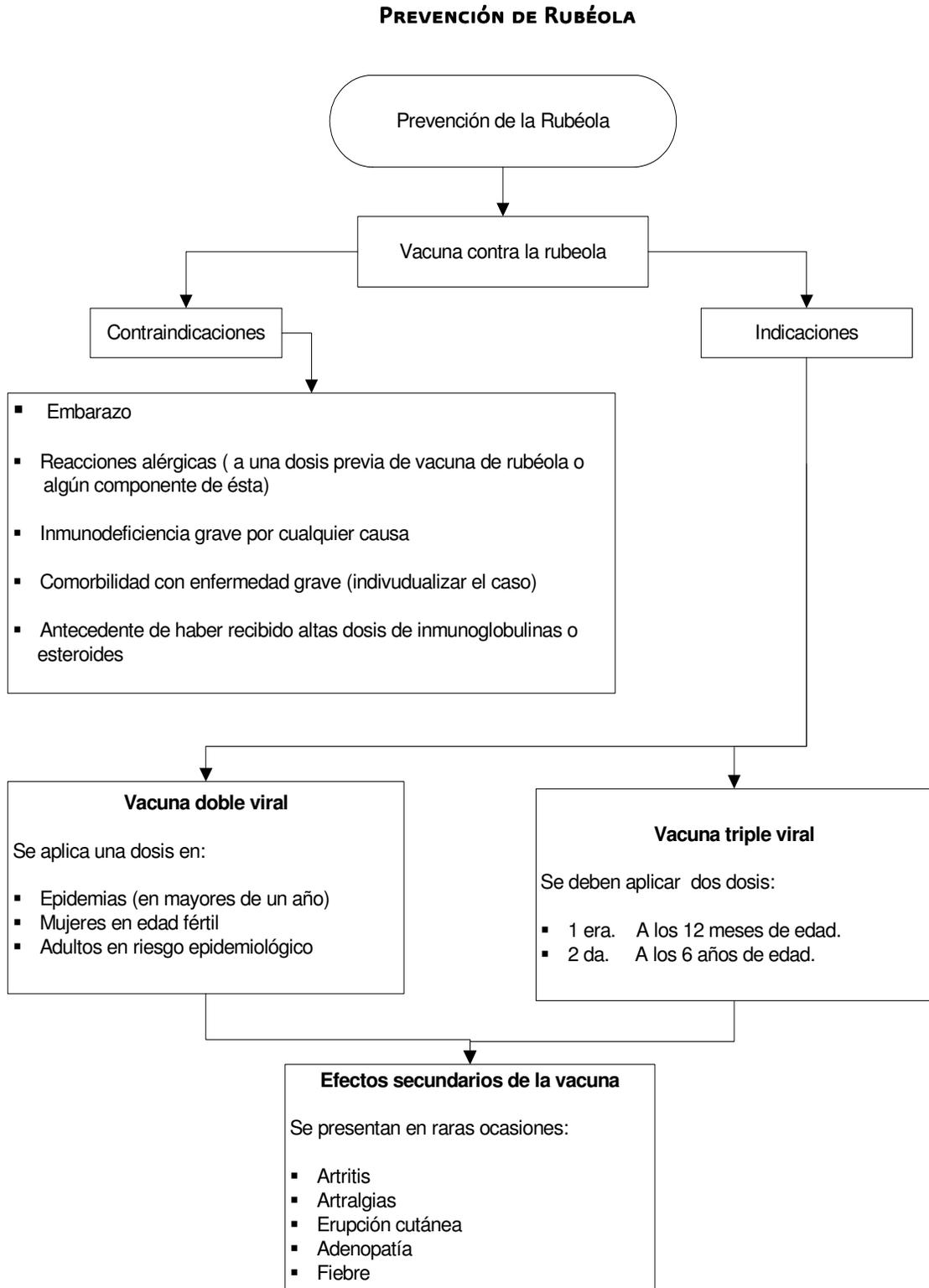
Fuente: Sarbelio Moreno, Boletín de Práctica Médica Efectiva. Efectividad Clínica en las enfermedades exantemáticas de la niñez 1-2. Instituto Nacional de salud pública, 2006

CUADRO II. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LAS ENFERMEDADES EXANTEMÁTICAS

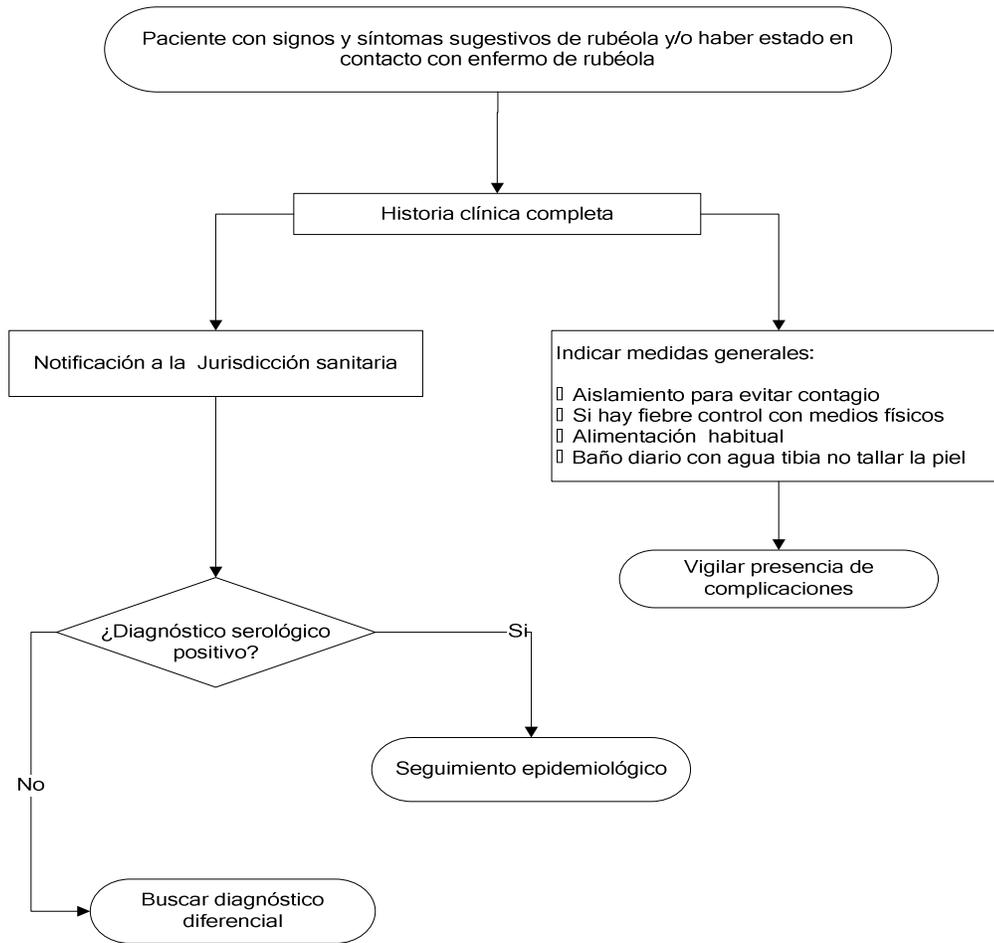
Enfermedad	Edad de adquisición	Estacionalidad	Mecanismo de transmisión
Rubéola	En México mayor incidencia en menores de 1 año y de 1 a 4 años. En el trópico mayor incidencia en niños mayores y adultos.	Meses de primavera y verano	Vertical (congénita), contacto directo o inhalación de aerosoles
Sarampión	Pre-escolares de 1 a 4 años y escolares. Actualmente se observa un desplazamiento hacia los grupos adolescentes y adultos jóvenes.	Finales de invierno y principios de primavera	Contacto directo con partículas infectantes y aerosoles
Varicela	En México mayor incidencia en menores de 1 año y de 1 a 4 años. En el trópico mayor incidencia en niños mayores y adultos.	Finales de invierno y principios de primavera. Más frecuente en lugares templados que tropicales.	Contacto directo o inhalación de aerosoles. Menos frecuente: Vertical.
Escarlatina	Baja incidencia en los lactantes. Predominio de 3 a 15 (5 a 11) años de edad.	Predominio en el invierno. Mayor en países templados.	Diseminación interpersonal, secreciones de nariz, garganta y piel de los enfermos y fómites contaminados. Quirúrgica. Más frecuente en condiciones de hacinamiento.
Exantema súbito	6 a 15 meses de edad. Cuando participa el virus herpes 7: 5 a 6 años. Solo el 25 -30% de los infectados por VHH6 O VHH7 desarrollan exantema súbito.	Distribución mundial sin predominio estacional.	Contacto con saliva de cuidadores sanos, congénita (rara: 1-2%), post-parto y transfusional. Ocasionalmente casos secundarios
Eritema infeccioso	Más común en niños de 6 a 19 años y en edad geriátrica, pero también se encuentra en niños de a 1 a 4 de edad. Las personas en contacto con niños tienen mayor riesgo de contagio.	Finales de invierno y principios de primavera. Picos endémicos cada 3 o 4 años. Pequeños brotes intra-familiares.	Inhalación de aerosoles, transfusión sanguínea y vertical (congénita), transmisión intra-hospitalaria.
Enterovirus	Niños de corta edad. Causa común de encefalitis en recién nacidos, pero no relacionado con exantema. En la enfermedad pie-mano-boca: 6 meses a 1.3 años de edad.	Predominio en área tropical, sin predominio estacional. En áreas templadas: fines de verano e inicios de otoño.	Respiratoria, fecal-oral, a partir de fómites (objetos contaminados) y en ocasiones periparto.
Mononucleosis infecciosa	En países en desarrollo predomina en edades tempranas (2-3 años); en países desarrollados es más frecuente en adolescentes.	Distribución mundial sin predominio estacional.	Contacto con saliva, (este debe ser muy estrecho) y transfusional. Es rara la transmisión vertical y no se ha comprobado el contagio por contacto sexual.

Fuente: Sarbelio Moreno, Boletín de Práctica Médica Efectiva. Efectividad Clínica en las enfermedades exantemáticas de la niñez 1-2. Instituto Nacional de salud pública, 2006

5.3. ALGORITMOS



DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO DE RUBÉOLA



6. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

Población General

Caso sospechoso.- Si presenta exantema maculo-papular generalizado con temperatura corporal superior a 37°C y se acompaña de alguno de estos síntomas o signos: artralgias/artritis, linfadenopatías y/o conjuntivitis. Así lo define el Centro para el control y prevención de enfermedades

Caso clínico.- Todo paciente, de cualquier edad, exantema maculo-papular, fiebre, que además presenta artralgias/artritis y/o adenopatías retroauriculares, sub-occipitales o cervicales, según la OMS.

Caso confirmado.- Cuando por laboratorio se detecta IgM específica para rubéola, según la OMS. Los criterios de confirmación de la CDC incluyen también el aislamiento del virus y la seroconversión o aumento significativo en el título de inmunoglobulinas G (IgG).

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Bayer WL, Sherman FE, Michaels RH, Szeto IL, Lewis JH. Purpura in congenital and acquired rubella. *N Engl J Med* 1965; 273(25):1362-6.
2. Best JM. Rubella vaccines: post, present and future. *Epidemiol Infect.* 1991; 107:17-30.
3. Boletín de Práctica Médica Efectiva. Efectividad Clínica en las enfermedades exantemáticas de la niñez 1-2 Nov. 2006 Instituto Nacional de salud pública. Acceso a página Octubre 2009. Disponible en: http://www.insp.mx/Portal/Centros/ciss/nls_new/boletines/pme_13.pdf
4. CDC (Centers for Disease Control). Control and prevention of rubella: evaluation and management of suspected outbreaks, rubella in pregnant women, and surveillance for congenital rubella syndrome. *MMWR Recomm Rep* July 13, 2001; 50(RR12);1-23.
5. Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica. Secretaría de Salud, México. 2008
6. Demicheli V, Jefferson T, Rivetti A, Price D. Vaccines for measles, mumps and rubella in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004407. DOI: 10.1002/14651858.CD004407.pub4. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 3, 2009 (Status in this issue: unchanged)
7. Díaz OJL, Meneses RCD, Palacios MM. Incidencia y patrones de transmisión de rubéola en México. *Salud Pública Mex.* 2007;49:337-44
8. Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA* 1992;268:2420-2425
9. Freigang B, Jadavji TP, Freigang DW. Lack of adverse reactions to measles, mumps, and rubella vaccine in egg-allergic children. *Ann Allergy.* 1994 Dec; 73(6):486-8.
10. Guerra Romero L. La medicina basada en la evidencia: un intento de acercar la ciencia al arte de la práctica clínica. *Med Clin (Barc)* 1996; 107:377-382.
11. Guyatt GH, Sackett DL, Sinclair JC, Hayward R, Cook DJ, Cook RJ. Users' Guides to the Medical Literature: IX. *JAMA* 1993; 270 (17); 2096-2097
12. Harbour R, Miller J. A new system for grading recommendations in evidence based guidelines. *BMJ.* 2001; 323 (7308):334-336. [acceso 26 de junio de 2006] Disponible en: <http://bmj.com/cgi/content/full/323/7308/334>.
13. Johnson RE, Hall AP. Rubella arthritis. *N Engl J Med* 1958; 258:743-5.
14. Jovell AJ, Navarro R. Evaluación de la evidencia científica. *Med Clin (Barc)* 1995;105:740-743
15. Macías A y cols. La Seroepidemiología de la Rubéola en México: Datos y Teoría. *Salud Pública Mex* 1992; Vol. 34(3):318-327
16. OMS. Vacuna contra Rubeola, documento de posición de la OMSS. Acceso a página 24 de Noviembre de 2009, disponible en: http://www.who.int/immunization/PP_rubella_SP.pdf
17. O'Shea S, Best JM, Banatvala JE. Viremia, virus excretion, and antibody responses after challenge in volunteers with low levels of antibody to rubella virus. *J Infect Dis.* 1983;148:639-47.
18. Ozsoylu S, Kanra G, Sava_G. Thrombocytopenic purpura related to rubella infection. *Pediatrics* 1978; 62:567-9.
19. Rajasundari TA, Sundaresan P, Vijayalakshmi P, Brown DW, Jin L Laboratory confirmation of congenital rubella syndrome in infants: an eye hospital based investigation. *J Med Virol.* 2008 Mar;80(3):536-46

20. Sackett DL, Rosenberg WMC, Gary JAM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what is it and what it isn't. *BMJ* 1996; 312:71-72.
21. Sanz, J, Ory, F. Rubéola: El Nuevo escenario de una vieja enfermedad. *Enferm Infecc Microbiol Clini* 2006;24(1):36-44
22. Tapia R, Gutiérrez G, Sepúlveda J. Metodología de la Encuesta Nacional Sero-epidemiología en México. *Salud Pública Mex* 1992; Vol. 34(3):318-327
23. Tulchinsky T, et al: Measles control in developing and developed countries: The case for a two-dose policy, *WHO Bull. OMS* 71(1):93-103, 1993.
24. Weil ML, Itabashi H, Cremer NE, Oshiro L, Lennette EH, Carnay L. Chronic progressive panencephalitis due to rubella virus stimulating subacute sclerosing panencephalitis. *N Engl J Med* 1975;292:994-8
25. Zimmerma L, Reef S,. Rubella. *VPD Surveillance Manual*, 3rd ed, 2002, Chapter 11: 11 - 1

8. AGRADECIMIENTOS

El grupo de trabajo manifiesta su sincero agradecimiento a quienes hicieron posible la elaboración de esta guía, por contribuir en la planeación, la movilización de los profesionales de salud, la organización de las reuniones y talleres, la integración del grupo de trabajo, la realización del protocolo de búsqueda y la concepción del documento, así como su solidaridad institucional.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

NOMBRE	CARGO/ADSCRIPCIÓN
Srita. Laura Fraire Hernández	Secretaría División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Srita. Alma Delia García Vidal	Secretaría División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajería División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

9. COMITÉ ACADÉMICO.

Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Excelencia Clínica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad / CUMAE

Dr. José de Jesús González Izquierdo	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Jefe de División
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica Clínicos
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Jefa de Área de Innovación de Procesos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dr. Rodolfo de Jesús Castaño Guerra	Je fe de área
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Carlos Martínez Murillo	Coordinador de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Gloria Concepción Huerta García	Comisionada a la División de Excelencia Clínica
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Analista Coordinador
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador