



## **INFORME:**

# **PLAN DE ELIMINACIÓN DEL SARAMPIÓN, RUBÉOLA Y SÍNDROME DE RUBÉOLA CONGÉNITA DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

## **ÍNDICE**

<b>1. RESUMEN .....</b>	<b>42</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>44</b>
<b>3. OBJETIVO.....</b>	<b>47</b>
<b>4. METODOLOGÍA.....</b>	<b>47</b>
<b>5. RESULTADOS .....</b>	<b>47</b>
<b>5.1. SARAMPIÓN.....</b>	<b>47</b>
<b>5.2. RUBÉOLA Y SÍNDROME DE RUBÉOLA CONGÉNITA.....</b>	<b>50</b>
<b>6. DISCUSIÓN.....</b>	<b>51</b>
<b>7. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>53</b>

## 1. RESUMEN

**Antecedentes:** en el año 2010, el Comité Regional de la OMS renovó el compromiso de eliminar el sarampión y la rubéola y prevenir el Síndrome de Rubéola Congénita (SRC) para el año 2015. La OMS define eliminación como la ausencia de enfermedad endémica en una determinada región durante al menos 12 meses en presencia de un sistema de vigilancia con buen funcionamiento. Los objetivos que establece la OMS en materia de vigilancia epidemiológica son detectar e investigar todos los casos esporádicos y clusters y monitorizar la incidencia de la enfermedad y la circulación del virus. En el presente informe se presenta la situación epidemiológica del sarampión, rubéola y SRC en la Comunidad de Madrid (CM) en el año 2014.

**Metodología:** la estrategia de vigilancia y control del sarampión está recogida en el Documento Técnico del Plan de Eliminación del Sarampión, Rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita en la CM.

**Resultados:** En el año 2014 se han notificado 12 casos sospechosos de sarampión, de los que se ha confirmado uno y otro ha sido clasificado como compatible. Ninguno presentaba antecedente de viaje. El caso confirmado es un hombre de 30 años vacunado con una dosis de triple vírica documentada, en el que se identificó un virus de genotipo D8. El caso compatible es un niño de 8 meses de edad, de etnia gitana que no acudió a la cita para la recogida de muestras. Ninguno de ellos generó casos secundarios. El resto de los casos se descartaron y uno de ellos fue un caso vacunal. El 33,3% de todos los casos notificados lo fueron en las primeras 24 horas (4 casos) y el 75,0% en los 3 primeros días (9 casos). Se recogieron muestras de suero en el 91,6% de los casos notificados (11 casos) y de exudado faríngeo en el 58,3% (7 casos). En el 54,5% de los casos la recogida de la muestra fue precoz. En el 18,2% de los casos la devolución de los resultados de serología tuvo lugar el mismo día o al día siguiente (2 casos) y en el 45,5% en el tercer día o antes (5 casos). En relación con la recogida de muestras de exudado faríngeo, todas se recogieron en los primeros 3 días. Con respecto a la rubéola, en el año 2014 no se ha identificado ningún caso autóctono de rubéola ni de síndrome de rubéola congénita. Sólo se identificaron 2 casos sospechosos de rubéola, de los que uno fue descartado y otro vacunal. El tiempo mínimo entre la fecha de inicio del exantema y la fecha de notificación fue de 3 días y el máximo de 7 días. La toma de muestras se realizó dentro de los períodos recomendados.

**Discusión:** en el año 2014 la incidencia de sarampión no ha superado la cifra de 1 caso por millón de habitantes, valor máximo que establece la OMS para el indicador de incidencia propuesto para monitorizar el progreso hacia la eliminación. A diferencia de lo ocurrido en los años 2011 y 2012, no se ha producido circulación del virus en nuestra Comunidad. Cabe destacar que el 25,0% de los casos fueron identificados con posterioridad a los 3 primeros días desde el inicio del exantema. Hay que recordar que la administración de la vacuna frente al sarampión a los contactos susceptibles es eficaz cuando se administra en los 3 primeros días. La detección precoz de los casos depende en gran parte de que el profesional sanitario esté bien informado sobre la existencia del Plan de Eliminación. El médico notificador debe sospechar esta enfermedad cuando atienda cualquier caso con exantema febril. Se recogieron

muestras de suero en el 91,6% de los casos, de los que en más de la mitad se realizó de manera precoz. Sin embargo, ningún caso con muestra temprana fue clasificado como compatible. El genotipo se identificó en el caso confirmado por laboratorio. La confirmación del genotipo es necesaria para evaluar la circulación de los virus y es un objetivo establecido por la OMS. En el año 2014, la cobertura de la vacuna triple vírica ha sido superior al 95% para la primera dosis (97,3%), pero no para la segunda (86,2%). La alta capacidad de transmisión del virus del sarampión hace necesario alcanzar y mantener una cobertura vacunal por encima del 95% para ambas dosis con el fin de interrumpir su circulación en la población. En relación con la rubéola, no se ha identificado ningún caso en el año 2014. La importación de casos también puede dar lugar a la transmisión del virus de la rubéola, si bien éste es menos transmisible que el virus del sarampión. Sin embargo, la infección en mujeres embarazadas puede producir el SRC. Estos casos son potencialmente evitables. El papel de los profesionales sanitarios es fundamental para que la vacuna triple vírica alcance a todas las mujeres en edad fértil.

## 2. INTRODUCCIÓN

El **sarampión** es la enfermedad infecciosa más contagiosa y, entre las inmunoprevenibles, la que mayor mortalidad causa en el mundo. Se estima que esta enfermedad causa más del 40% de los 1,4 millones de muertes anuales en el mundo debidas a enfermedades prevenibles por vacunación<sup>1</sup>. Por otra parte, la **rubéola** puede causar graves defectos en el feto cuando el virus infecta a una mujer embarazada susceptible. El Síndrome de Rubéola Congénita (SRC) puede aparecer en el 90% de los hijos de madres infectadas en las primeras 10 semanas del embarazo<sup>2</sup>. Ambas enfermedades cumplen los requisitos para la eliminación de una enfermedad: el hombre es el único reservorio de los virus, los virus apenas sobreviven en el medio ambiente, existen técnicas diagnósticas con suficiente sensibilidad y especificidad y se dispone de una vacuna efectiva, barata y con capacidad de inducir una inmunidad duradera.

La **eliminación** consiste en la interrupción de la enfermedad endémica que se produce cuando se alcanzan y mantienen niveles de inmunidad elevados en la población. Cuando esto sucede, la transmisión sostenida no puede ocurrir y la transmisión secundaria a partir de casos importados finalizará de manera natural, sin necesidad de intervención. Si la transmisión endémica ha sido eliminada de una población, todos los casos que aparezcan deben estar relacionados con un caso importado. La aparición de casos importados en una población cuya susceptibilidad permanece por debajo del umbral epidémico puede producir brotes epidémicos, pero no puede dar lugar al restablecimiento de la transmisión endémica<sup>3 4 5</sup>. La OMS define eliminación como la ausencia de enfermedad endémica en una determinada región funcionamiento. El funcionamiento del sistema debe ser monitorizado a través de indicadores de evaluación de la vigilancia. La verificación de la eliminación requiere la ausencia de transmisión sostenida en una determinada región durante un período de al menos 36 meses. La OMS considera la cobertura vacunal y la incidencia de la enfermedad como indicadores útiles para valorar de una manera general el progreso hacia la eliminación<sup>6</sup>.

Los **programas de vacunación** han conseguido importantes descensos en la incidencia de las enfermedades inmunoprevenibles, especialmente en la de sarampión y rubéola<sup>7</sup>. Sin embargo, la aparición de brotes puede ocurrir cuando la cobertura de vacunación frente a sarampión con dos dosis está por debajo del 95%. En los últimos años se ha visto una reemergencia de los casos de sarampión en los países de Europa central y occidental debido a la acumulación de bolsas de susceptibles ocasionada por el mantenimiento de bajas coberturas vacunales<sup>7</sup>.

Según el Sistema de Vigilancia Europeo, entre julio de 2014 y junio de 2015 se han notificado 4.224 casos de sarampión<sup>8</sup>. El 63,4% estaban confirmados por laboratorio. La incidencia ha sido inferior a un caso por millón en 10 de los 23 países declarantes, incluyendo 6 con una incidencia de 0 casos. Alemania ha sido el país que ha declarado un mayor número de casos (58,2%). La mayor incidencia se ha observado en menores de un año (54,6 casos por millón), seguida de la de los niños de 1-4 años (33,4). El 83,8% de los casos no estaban vacunados, el 10,4% había recibido una dosis y el 3,9% dos o más. Se produjo una muerte atribuible al sarampión y 8 casos presentaron

encefalitis aguda por sarampión. El número de casos de sarampión en la Unión Europea ha sido bajo en relación con los años previos. Esto es debido probablemente al impacto de los brotes epidémicos recientes sobre la inmunidad de la población. Sin embargo, el número de casos continúa siendo alto, sobre todo si se considera el objetivo de eliminación de la enfermedad en Europa para 2015. En cuanto a la rubéola, en el mismo período se han notificado 2.808 casos, de los que el 3% fueron confirmados por laboratorio. La incidencia fue menor de un caso por millón en 18 de los 21 países notificadores, incluyendo 11 países con una incidencia de 0 casos. La incidencia más alta se observó en niños de 1-4 años (50,8 casos por millón), seguida de la de los niños de 5-9 años (35,8). Polonia notificó el 93,9% de los casos, de los que el 28,5% estaban sin vacunar, el 48,7% había recibido una dosis y el 7,7% había recibido 2 ó más dosis.

La eliminación del sarampión y la rubéola ha sido abordada en la Región Europea de la OMS a través de sucesivos planes estratégicos:

- **Plan Estratégico de Eliminación del Sarampión (1998)**: sus objetivos generales perseguían reducir la morbi-mortalidad del sarampión y eliminar el sarampión autóctono de la Región Europea de la OMS para el año 2007<sup>9</sup>.
- **Plan Estratégico para la eliminación del sarampión y el control del SRC en la Región Europea (2002)**: retrasa la eliminación del sarampión al año 2010 e incorpora el objetivo de reducir la incidencia del SRC a menos de 1 caso por 100.000 nacidos vivos para el año 2010, con una evaluación a medio plazo de la estrategia frente al sarampión en el año 2005<sup>4</sup>.
- **Plan Estratégico 2005-2010 para la eliminación del sarampión y la rubéola y la prevención de la infección por rubéola congénita en la Región Europea de la OMS (2005)**: revisa los objetivos para el año 2010, incluyendo también la eliminación de la rubéola endémica en la Región para ese año<sup>5</sup>.
- **Renovación del compromiso de eliminación del sarampión y rubéola y prevención del SRC (2010)**: el Comité Regional de la OMS renueva el compromiso de eliminar el sarampión y la rubéola y prevenir el SRC para el año 2015<sup>7</sup>.

La OMS propone 4 **estrategias clave** para la eliminación del sarampión y la rubéola y la prevención del SRC<sup>6</sup>:

- Alcanzar y mantener una cobertura vacunal elevada ( $\geq 95\%$ ) con dos dosis de vacuna frente al sarampión y al menos una dosis de vacuna frente a rubéola, administradas a través de programas de vacunación sistemática de alta calidad.
- Proporcionar oportunidades de vacunación a los grupos de alto riesgo, incluyendo actividades suplementarias de inmunización.
- Reforzar los sistemas de vigilancia, llevando a cabo una rigurosa investigación de los casos y la confirmación por laboratorio de casos esporádicos y brotes.
- Mejorar la disponibilidad de información dirigida a los trabajadores sanitarios y al público general sobre los beneficios y riesgos asociados a la vacunación frente a sarampión y rubéola.

Los **objetivos** que establece la OMS en materia de vigilancia epidemiológica son los siguientes<sup>6</sup>:

- **Detectar e investigar todos los casos esporádicos y clusters:** garantizar un manejo adecuado de casos y contactos, comprender los motivos de la transmisión del virus (importación de casos, fallos en la vacunación, fallos vacunales), identificar poblaciones con alto riesgo de transmisión y asegurar una respuesta de salud pública rápida y apropiada.
- **Monitorizar la incidencia de la enfermedad y la circulación del virus:** evaluar el nivel de incidencia de la enfermedad y la circulación del virus, identificar el origen geográfico del virus circulante (importado o endémico), proporcionar información para la priorización y asignación de recursos de programas preventivos y para la evaluación de las medidas de control, identificar cambios en las características epidemiológicas de la enfermedad, evaluar la circulación de los genotipos del virus y evaluar y documentar el progreso hacia la eliminación.

En concordancia con las recomendaciones de la OMS de 1998, en España se estableció en el año 2001 el **Plan Nacional de Eliminación del Sarampión**<sup>10 11 12 13</sup>, cuyo objetivo fundamental era recoger y analizar las peculiaridades epidemiológicas de presentación de la enfermedad para adaptar, de forma continuada, las estrategias y actividades encaminadas a eliminarla. Ese mismo año se puso en marcha el **Plan de Eliminación del Sarampión de la Comunidad de Madrid**<sup>14 15 16</sup>, cuyo objetivo general era eliminar el sarampión autóctono para el año 2005, adaptando las estrategias definidas a nivel nacional a las características de presentación de la enfermedad en nuestra población, así como a las peculiaridades del sistema sanitario vigente. El sarampión pasó ese año a ser una enfermedad de declaración obligatoria urgente en la Comunidad de Madrid (CM)<sup>17</sup>. Asimismo, en el año 2008 se aprobó en España el **Protocolo de Vigilancia de la Rubéola y del SRC en la Fase de Eliminación**<sup>18</sup>, donde se establece que cada caso debe ser investigado, incluyendo la confirmación de laboratorio. En marzo de 2013 se actualizó el documento del Plan de Eliminación del Sarampión de la Comunidad de Madrid y se incluyó la rubéola y el SRC en el documento titulado **Plan de Eliminación del Sarampión, Rubéola y Síndrome de la Rubéola Congénita en la Comunidad de Madrid**<sup>19</sup>. La evaluación del sistema de vigilancia es fundamental para garantizar la validez de los datos epidemiológicos que genere. La OMS ha establecido indicadores para valorar la sensibilidad, oportunidad en la investigación, diagnóstico de laboratorio e investigación de brotes<sup>6</sup>.

El estado inmunológico de la población de la CM frente al sarampión y la rubéola es muy favorable para la eliminación de ambas enfermedades. La vacunación con triple vírica se introdujo en el calendario vacunal español en 1981, aunque no se alcanzaron altas coberturas vacunales hasta 1984-85. La vacuna frente a la rubéola ya se había comenzado a administrar en España a finales de los 70 y principios de los 80 mediante campañas escolares de vacunación dirigidas a niñas de 11 años. Desde noviembre de 1996 el calendario vacunal incluye dos dosis de vacuna triple vírica. En noviembre de 1996 se introdujo una segunda dosis a los 11 años y en noviembre de 1999 se adelantó esta dosis a los 4 años de edad, manteniendo transitoriamente la de los 11 años para niños no vacunados a los 4 años. Desde el 1 de junio de 2011 la primera dosis de vacuna se administra a los 12 meses de edad. Por otra parte, la presencia de altos niveles de inmunidad frente a sarampión y rubéola en la población de la CM se ha constatado a través de Encuestas de Serovigilancia<sup>20</sup>.

Los indicadores establecidos por la OMS para monitorizar la eliminación del sarampión, mostraron en el período 2001-2005 la ausencia de la transmisión autóctona del virus en la CM, lo que apuntaba a que el objetivo establecido en el Plan de Eliminación de la CM se había cumplido<sup>21</sup>. Sin embargo, en el año 2006 se produjo un brote de ámbito comunitario a partir de un caso importado, con 174 casos<sup>22</sup> y en los años 2011 y 2012 se produjo otro brote que afectó a 789 personas<sup>23</sup>. Aunque el bajo nivel de susceptibilidad frente al sarampión de la población residente en la CM está impidiendo la circulación sostenida del virus, la aparición de estos brotes evidencian la posibilidad de que la entrada de algún caso importado puede dar lugar a la difusión del virus en grupos de población con mayor nivel de susceptibilidad. Con respecto a la rubéola, aunque la incidencia ha sido muy baja en los últimos años, el sistema de vigilancia detectó en el año 2005 un brote de ámbito comunitario que sumó 460 casos. La circulación del virus de la rubéola en nuestra Comunidad se vio favorecida probablemente por el gran incremento de población susceptible procedente de otros países, sobre todo de Latinoamérica<sup>24</sup>. Como consecuencia de ello se detectaron 3 casos de SRC.

En este informe se presenta la situación epidemiológica del sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita en la CM en el año 2014.

### 3. OBJETIVO

Describir las características epidemiológicas de los casos de sarampión, rubéola y SRC notificados a la Red de Vigilancia de la CM en el año 2014 y evaluar el funcionamiento del sistema de vigilancia.

### 4. METODOLOGÍA

La estrategia de vigilancia y control del sarampión, rubéola y SRC está recogida en el **Documento Técnico del Plan de Eliminación del Sarampión, Rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita en la CM**<sup>19</sup>, donde se definen los criterios de caso sospechoso, el modo y circuito de notificación, el formulario de recogida de datos clínicos y epidemiológicos, el tipo de muestras clínicas necesarias, las medidas de control y la clasificación del caso según el origen y el grado de certeza diagnóstica.

### 5. RESULTADOS

#### 5.1 SARAMPIÓN

En el año 2014 se han notificado 12 casos sospechosos de sarampión, de los que se ha confirmado uno y otro ha sido clasificado como compatible. Ninguno presentaba antecedente de viaje. El caso confirmado es un hombre de 30 años vacunado con una

dosis de triple vírica documentada, en el que se identificó un virus de genotipo D8. El caso compatible es un niño de 8 meses de edad, de etnia gitana, que no acudió a la cita para la recogida de muestras. Ninguno de ellos generó casos secundarios. El resto de los casos se descartaron y uno de ellos fue un caso vacunal (tabla 4.1.1).

**Tabla 4.1.1. Sarampión. Clasificación de los casos notificados por confirmación diagnóstica y origen. Comunidad de Madrid. Año 2014.**

	Autóctono	Importado	Otra CA	Total
<b>Confirmados por laboratorio</b>	1	0	0	1
<b>Compatibles</b>	1	0	0	1
<b>Descartados</b>	9	0	0	9
<b>Vacunales</b>	1	0	0	1
<b>Total casos notificados</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>

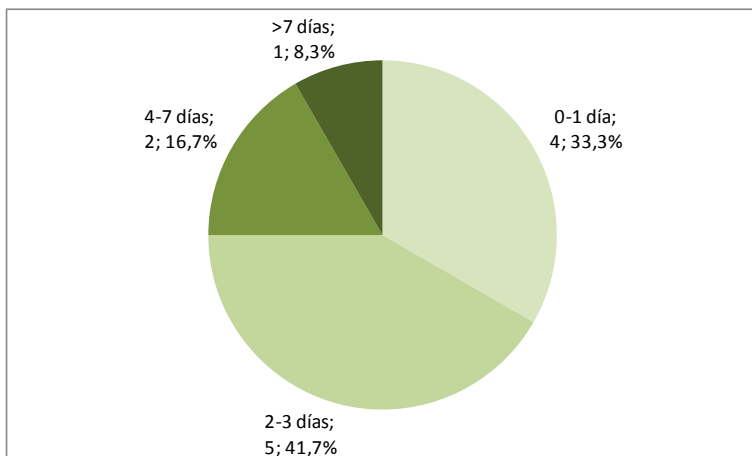
**Tabla 4.1.2. Sarampión. Clasificación de los casos confirmados. Comunidad de Madrid. Años 2001-2014.**

Año	Confirmado por laboratorio	Confirmado por vínculo epidemiológico	Confirmado clínicamente o compatible	Total	Incidencia
2001	5	3	7	15	<b>0,28</b>
2002	8	0	4	12	<b>0,22</b>
2003	19	0	3	22	<b>0,38</b>
2004	3	0	0	3	<b>0,05</b>
2005	1	0	1	2	<b>0,03</b>
2006	152	9	14	175	<b>2,91</b>
2007	1	0	0	1	<b>0,02</b>
2008	30	1	0	31	<b>0,49</b>
2009	0	0	0	0	<b>0,00</b>
2010	25	2	1	28	<b>0,43</b>
2011	508	39	73	620	<b>9,55</b>
2012	172	7	16	195	<b>3,00</b>
2013	2	0	0	2	<b>0,03</b>
2014	1	0	1	2	<b>0,03</b>



El 33,3% de todos los casos notificados lo fueron en las primeras 24 horas (4 casos) y el 75,0% en los 3 primeros días (9 casos) (gráfico 4.1.1). El caso confirmado fue notificado 18 días después del inicio del exantema.

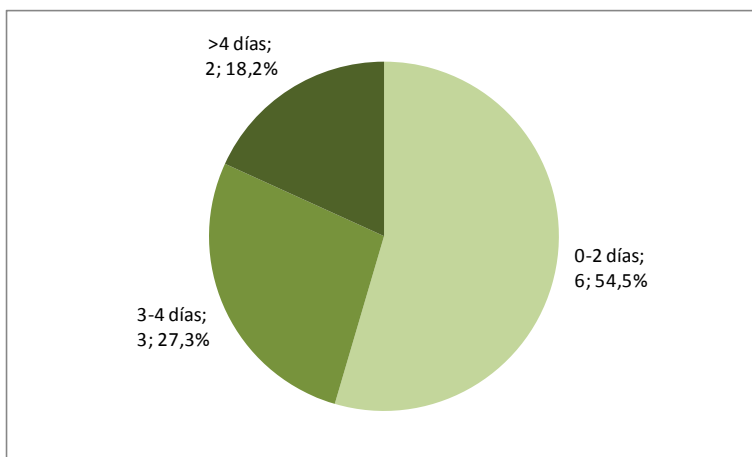
**Gráfico 4.1.1. Sarampión. Tiempo transcurrido entre la fecha de inicio del exantema y la fecha de notificación. Comunidad de Madrid. Año 2014.**



Se recogieron muestras de suero en el 91,6% de los casos notificados (11 casos) y de exudado faríngeo en el 58,3% (7 casos).

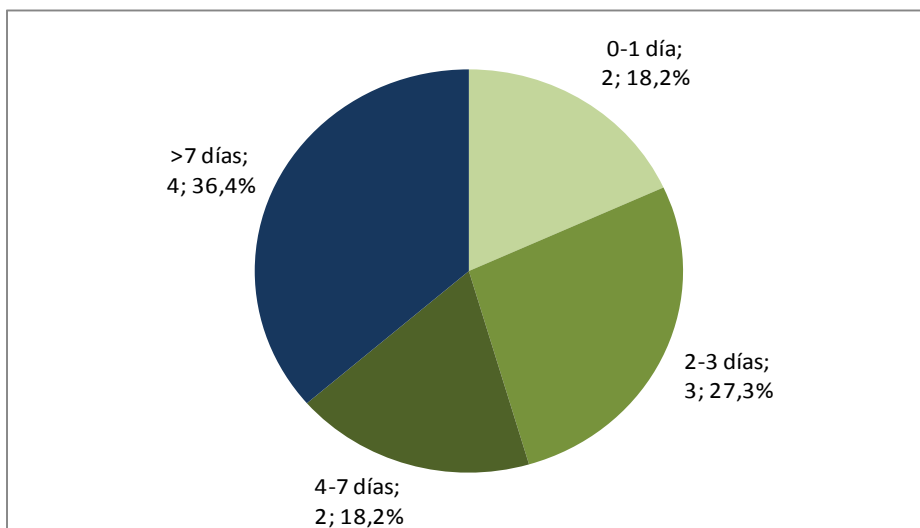
En el 54,5% de los casos la recogida de la muestra fue precoz (antes de los 3 días desde el inicio del exantema) (6 casos) (gráfico 4.1.2) y todos ellos se descartaron. La muestra de suero del caso confirmado se recogió 14 días después del inicio del exantema.

**Gráfico 4.1.2. Sarampión. Tiempo transcurrido entre la fecha de inicio del exantema y la fecha de recogida de la muestra de suero. Comunidad de Madrid. Año 2014.**



En el 18,2% de los casos la devolución de los resultados de serología tuvo lugar el mismo día o al día siguiente (2 casos) y en el 45,5% en el tercer día o antes (5 casos). En el 63,7% de los casos notificados la devolución tuvo lugar en los primeros 7 días (gráfico 4.1.3).

**Gráfico 4.1.3. Sarampión. Tiempo transcurrido entre la fecha de recogida de la muestra de suero y la devolución de resultados. Comunidad de Madrid. Año 2014.**



En relación con la recogida de muestras de exudado faríngeo, todas se recogieron en los primeros 3 días. La devolución de resultados fue en los primeros 4 días en todos los casos excepto en el caso confirmado, que fue de 11 días.

## 5.2 RUBÉOLA Y SÍNDROME DE RUBÉOLA CONGÉNITA

En el año 2014 no se ha identificado ningún caso autóctono de rubéola ni de síndrome de rubéola congénita (tabla 4.2.1). Sólo se identificaron 2 casos sospechosos de rubéola, de los que uno fue descartado y otro vacunal.

En la tabla 4.2.2. se presentan los indicadores de demora. El tiempo mínimo entre la fecha de inicio del exantema y la fecha de notificación es de 3 días y el máximo de 7 días. La toma de muestras se realizó dentro de los períodos recomendados (tabla 4.2.2).

**Tabla 4.2.1. Rubéola. Clasificación de los casos confirmados. Comunidad de Madrid. Años 2007-2014.**

Año	Confirmado por laboratorio	Confirmado por vínculo epidemiológico	Compatible clínicamente	Total	Incidencia
2007	2	0	0	2	<b>0,03</b>
2008	5	1	0	6	<b>0,10</b>
2009	1	0	0	1	<b>0,02</b>
2010	1	0	0	1	<b>0,02</b>
2011	3	0	0	3	<b>0,05</b>
2012	9	0	0	9	<b>0,14</b>
2013	0	0	0	0	<b>0,00</b>
2014	0	0	0	0	<b>0,00</b>

**Tabla 4.2.2. Rubéola. Indicadores de demora. Comunidad de Madrid. Año 2014.**

	Casos notificados	
	Caso 1	Caso 2
<b>Tiempo transcurrido entre (días):</b>		
Fecha de inicio del exantema y fecha de notificación	4	5
Fecha de inicio del exantema y fecha de toma de suero	11	2
Fecha de toma de suero y fecha de resultado	3	2
Fecha de inicio del exantema y fecha de toma de muestra para PCR	11	8
Fecha de toma de muestra para PCR y fecha de resultado	3	3

## 6. DISCUSIÓN

En el año 2014 la incidencia de sarampión no ha superado la cifra de 1 caso por millón de habitantes, valor máximo que establece la OMS para el indicador de incidencia propuesto para monitorizar el progreso hacia la eliminación. A diferencia de lo ocurrido en los años 2011 y 2012, no se ha producido circulación del virus en nuestra Comunidad.

La definición de eliminación propuesta por la OMS implica la necesidad de mantener un sistema de vigilancia de alta calidad. El sistema debe ser capaz de detectar precozmente los casos sospechosos, recoger las muestras adecuadas para la confirmación etiológica y devolver con rapidez los resultados. Cabe destacar que el 25,0% de los casos fueron identificados con posterioridad a los 3 primeros días desde el inicio del exantema. Hay que recordar que la administración de la vacuna frente al sarampión a los contactos susceptibles es eficaz cuando se administra en los 3 primeros días. La detección precoz de los casos depende en gran parte de que el profesional sanitario esté bien informado sobre la existencia del Plan de Eliminación. El médico notificador debe sospechar esta enfermedad cuando atienda cualquier caso con exantema febril. Se recogieron muestras de suero en todos los casos menos en uno. Cabe destacar que en el 54,5% la recogida fue antes de los 3 días posteriores al inicio del exantema. La recogida precoz de muestras para serología puede impedir descartar los casos, ya que los casos de sarampión pueden tener negativa la prueba de detección de IgM en los 3 primeros días. Por ello, si se recoge precozmente una muestra de suero se debe intentar recoger una segunda muestra con posterioridad. Ante la sospecha de un caso de sarampión, se deben adoptar las medidas de control apropiadas sin esperar a disponer de los resultados, ya que en la práctica es muy difícil que se disponga de los mismos en los primeros 3 días desde el inicio del exantema. La identificación del genotipo es importante para valorar la procedencia del virus, lo que requiere la recogida de muestras de exudado faríngeo. Sólo se recogieron muestras para identificación del virus por cultivo y PCR en el 58,3% de los casos.

En el año 2014, la cobertura de la vacuna triple vírica ha sido superior al 95% para la primera dosis (97,3%), pero no para la segunda (86,2%)<sup>25</sup>. La alta capacidad de difusión del virus del sarampión hace necesario alcanzar y mantener una cobertura vacunal por encima del 95% para ambas dosis con el fin de interrumpir su circulación en la población. Las estrategias de prevención deben estar encaminadas al mantenimiento de una alta cobertura vacunal infantil para las dos dosis y a la inmunización de grupos de población susceptible, con el fin de que la inmunidad de grupo permita interrumpir la circulación del virus ante posibles importaciones del mismo.

En relación con la rubéola, no se ha identificado ningún caso en el año 2014. En la Región Europea de la OMS, la vacunación frente a rubéola ha sido introducida con distintas pautas y en general mucho más tarde que la vacunación frente al sarampión en muchos países. Por ello, existen marcadas diferencias en los perfiles de susceptibilidad y en las características epidemiológicas de la rubéola entre países. Asimismo, en muchos países no está bien establecida la vigilancia de esta enfermedad<sup>6</sup>. La importación de casos también puede dar lugar a la transmisión del virus, si bien éste es menos transmisible que el virus del sarampión. La infección en mujeres embarazadas puede producir el SRC. Estos casos son potencialmente evitables. El papel de los profesionales sanitarios es fundamental para que la vacuna triple vírica alcance a todas las mujeres en edad fértil. Debe aprovecharse cualquier

visita médica o de enfermería de mujeres en edad fértil para comprobar si están vacunadas o si han pasado la rubéola y ofertar la vacunación si no están inmunizadas.

En conclusión, la incidencia de casos de sarampión, rubéola y SRC no supera los valores establecidos por la OMS en fase de eliminación. Es necesario mejorar la cobertura vacunal de la segunda dosis de triple vírica, que el calendario vacunal infantil recomienda a los 4 años de edad. El mantenimiento de un sistema de vigilancia de alta calidad requiere que los profesionales sanitarios estén bien informados sobre la existencia del Plan de Eliminación y sobre la importancia de la vacunación con triple vírica para alcanzar el objetivo de eliminación de ambas enfermedades.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

<sup>1</sup> Joint Statement. Global Plan for reducing measles mortality 2006-2010. WHO/ UNICEF. [http://www.who.int/vaccines-documents/DocsPDF06/WHO\\_IVB\\_05\\_11.pdf](http://www.who.int/vaccines-documents/DocsPDF06/WHO_IVB_05_11.pdf)

<sup>2</sup> Heyman, DL. El control de las enfermedades transmisibles. 19 ed. Washington D.C. OPS, 2011.

<sup>3</sup> Gaston De Serres, Nigel J. Gay, and C. Paddy Farrington. Epidemiology of Transmissible Diseases after Elimination. Am J Epidemiol, 2000; 151(11): 1039-1048.

<sup>4</sup> Strategic plan for measles and congenital rubella infection in the European Region of WHO. Copenhagen, WHO. Regional Office for Europe, 2003. [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0020/79022/E81567.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0020/79022/E81567.pdf)

<sup>5</sup> Eliminating measles and rubella and preventing congenital rubella infection. WHO European Region Strategic Plan 2005-2010. Copenhagen, WHO. Regional Office for Europe, 2005. <http://www.euro.who.int/document/E87772.pdf>

<sup>6</sup> Surveillance Guidelines for Measles, Rubella and Congenital Rubella Syndrome in the WHO European Region. Copenhagen, WHO. Regional Office for Europe. Update December 2012. [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0018/79020/e93035-2013.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0018/79020/e93035-2013.pdf)

<sup>7</sup> Renewed commitment to measles and rubella elimination and prevention of congenital rubella syndrome in the WHO European Region by 2015. Copenhagen, WHO. Regional Office for Europe, 2010. [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0008/119546/RC60\\_edoc15.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/119546/RC60_edoc15.pdf)

<sup>8</sup> European Centre for disease prevention and control. Surveillance Report: Measles and rubella monitoring. July 2015.

<http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/measles-rubella-quarterly-surveillance-july-2015.pdf>

<sup>9</sup> A Strategic framework for the elimination of measles in the European Region. Copenhagen, WHO. Regional Office for Europe, 1999.

[http://www.euro.who.int/data/assets/pdf\\_file/0003/119802/E68405.pdf](http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0003/119802/E68405.pdf)

<sup>10</sup> Plan de Eliminación del Sarampión en España. Instituto de Salud Carlos III. Madrid, 2000. <http://193.146.50.130/vacunab/sara.pdf>

<sup>11</sup> Amela Heras C., Pachón del Amo I. La vigilancia epidemiológica del sarampión en el contexto del Plan de acción para eliminar el sarampión en España. Bol Epidemiol Semanal 2000; 8 (16): 169-172. <http://193.146.50.130/bes/bes0037.pdf>

<sup>12</sup> Peña-Rey I, Sanz Ortiz MC, Amela Heras C. Plan Nacional de Eliminación del Sarampión. Evaluación del año 2002. Bol Epidemiol Semanal 2003; 11(7): 73-76. <http://193.146.50.130/bes/bes0314.pdf>

<sup>13</sup> Amela Heras C., Pachón del Amo I, Sanz Ortiz MC, Peña-Rey I. Plan de Eliminación del sarampión. Evaluación del año 2001 y primer semestre del año 2002. Bol Epidemiol Semanal 2002; 10(18): 185-188. <http://193.146.50.130/bes/bes0234.pdf>

<sup>14</sup> Plan de Eliminación del Sarampión en la Comunidad de Madrid. Documento Técnico de Salud Pública nº 73. Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid, 2002. [http://www.madrid.org/sanidad/salud/publicaciones/pdf\\_DT/DT73.pdf](http://www.madrid.org/sanidad/salud/publicaciones/pdf_DT/DT73.pdf)

<sup>15</sup> Estrategia de vigilancia del sarampión. Bol Epidemiol Comunidad de Madrid, 2001; 7(8): 31-43.

<sup>16</sup> Orden 186/2001, de 9 de mayo, del Consejero de Sanidad, por la que se modifica la notificación del sarampión en la Comunidad de Madrid. BOCM de 18 de mayo de 2001. <http://www.madrid.org/wleg/servlet/Servidor?opcion=BuscaAnalitico&cdtema=1657&dstema=Enfermedades%20de%20declaraci%F3n%20obligatoria>

<sup>17</sup> Orden 186/2001, de 9 de mayo, del Consejero de Sanidad, por la que se modifica la notificación del sarampión en la Comunidad de Madrid.

<sup>18</sup> Protocolo de Vigilancia de la Rubéola y del Síndrome de Rubéola Congénita en la Fase de Eliminación. Centro Nacional de Epidemiología, 2007. <http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/pdf/Protocoloeliminacionrubeola.pdf>

<sup>19</sup> Plan de Eliminación del Sarampión, Rubéola y Síndrome de la Rubéola Congénita en la Comunidad de Madrid. Consejería de Sanidad. Dirección General de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid. Documento técnico de salud pública nº D134. 2013

[http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1354190423332&language=es&pagename=PortalSalud%2FPage%2FP TSA\\_pintarContenidoFinal&vest=1159289986941](http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1354190423332&language=es&pagename=PortalSalud%2FPage%2FP TSA_pintarContenidoFinal&vest=1159289986941)

<sup>20</sup> III Encuesta de Serovigilancia de la Comunidad de Madrid. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, 2002; vol. 8 (5).

<sup>21</sup> Plan de Eliminación del Sarampión. Comunidad de Madrid. Informe de Vigilancia Epidemiológica. Período 2001-2005. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, 2006; 12 (8)

<sup>22</sup> Brote de sarampión de ámbito poblacional. Informe de vigilancia epidemiológica. Comunidad de Madrid, año 2006. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, 2006; 12 (8).

<sup>23</sup> Plan de eliminación del sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita de la Comunidad de Madrid, años 2011 – 2012. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, 2013; 19 (3).

<sup>24</sup> Brote comunitario de rubéola en la población residente en la Comunidad de Madrid, año 2005. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, 2005; 11 (11).

<sup>25</sup> Registro de Vacunas de la Comunidad de Madrid.