

# Epidemiológicos

## INFORME EPIDEMIOLÓGICO DEL SARAMPIÓN EN CASTILLA Y LEÓN. AÑO 2011

1.	INTRODUCCIÓN .....	2
2.	SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DEL SARAMPIÓN EN EUROPA Y EN ESPAÑA ...	3
3.	DEFINICIÓN DE CASO.....	4
4.	SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DEL SARAMPIÓN EN CASTILLA Y LEÓN .....	7
4.1.	ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS CASOS NOTIFICADOS .....	7
4.1.1.	Clasificación de los casos notificados según origen y grado de certeza diagnóstica .....	7
4.1.2.	Distribución temporal de los casos notificados.....	9
4.2.	ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS CASOS CONFIRMADOS .....	9
4.2.1.	Características de los casos confirmados por edad y sexo ...	9
4.2.2.	Distribución espacial por provincia de residencia .....	10
4.2.3.	Modo de presentación de los casos .....	11
4.2.4.	Presentación clínica .....	12
4.2.5.	Confirmación por laboratorio.....	12
4.2.6.	Estado vacunal .....	13
4.2.7.	Medidas de control adoptadas .....	13
5.	EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL SARAMPIÓN EN CASTILLA Y LEÓN .....	14
6.	EVOLUCIÓN DEL SARAMPIÓN EN CASTILLA Y LEÓN DESDE 2007 A 2011 ...	17
7.	CONCLUSIONES .....	18
8.	RECOMENDACIONES .....	19

Servicio de Vigilancia Epidemiológica y Enfermedades Transmisibles.

Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad.

Paseo de Zorrilla nº 1. 47071 VALLADOLID. <http://www.saludcastillayleon.es/es>

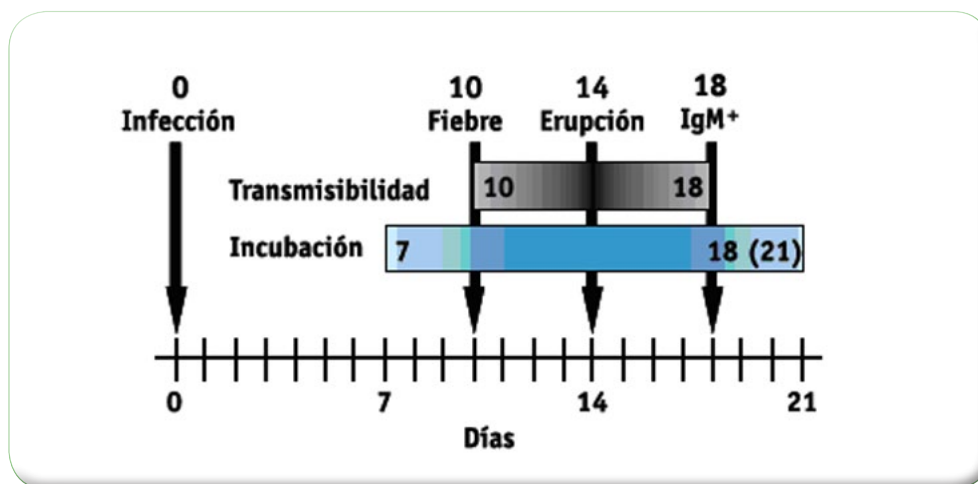
# 1. INTRODUCCIÓN

El sarampión es una enfermedad febril exantemática muy contagiosa que comienza con fiebre, coriza, tos y pequeñas manchas eritematosas, con el centro blanquecino en la mucosa bucal, las manchas de Koplik. El exantema, que aparece entre el tercer y el séptimo día tras el inicio de síntomas, empieza en la cara y se extiende por todo el cuerpo. La enfermedad es más grave en los lactantes y en los adultos que en los niños.

Las complicaciones del sarampión se deben a la replicación viral o a la sobreinfección bacteriana, e incluyen otitis media, laringotraqueobronquitis, neumonía, diarrea y encefalitis.

El reservorio es exclusivamente humano, y el mecanismo de transmisión es por diseminación de las gotitas expulsadas o suspendidas en el aire o por contacto directo con las secreciones nasales o faríngeas de personas infectadas. El sarampión es una de las enfermedades transmisibles más contagiosas. El período de incubación es de 10 días desde la exposición hasta el inicio de la fiebre u otros síntomas inespecíficos y alrededor de 14 días hasta el inicio del exantema (con una amplitud de 7 a 18 días y raramente hasta 21 días).

Periodo de incubación del sarampión:



FUENTE: Organización Panamericana de la Salud. Eliminación del sarampión: guía práctica. Washington, DC: OPS; 2005. (Publicación Científica y Técnica No. 605).

Todas las personas que no han pasado la enfermedad o que no están adecuadamente inmunizadas son susceptibles. Los lactantes están protegidos, en general, hasta los 6-9 meses de edad por los anticuerpos maternos. Se cree que la inmunidad tras la infección natural dura toda la vida; la inmunidad conferida por la vacuna persiste durante décadas. La medida preventiva más eficaz es la vacunación.

Entre los objetivos de “Salud para todos en el siglo XXI”, la Organización Mundial de la Salud (OMS), incluyó en el año 1998, la eliminación del sarampión en la Región Europea para el año 2007. Para ello, instaba a los países miembros de la región a establecer planes nacionales de eliminación.

En el año 2005 la Oficina Regional de la OMS para Europa, desarrolló y puso

en marcha un plan estratégico para toda la región con el objetivo de conseguir la eliminación del sarampión y la rubéola endémicos y la prevención de la infección congénita por rubéola para el año 2010. Ante el resurgimiento del sarampión en muchos países del centro y el oeste de Europa la Oficina Regional ha decidido **poner el objetivo de eliminación al año 2015**.

En España y en Castilla y León, el **Plan de Eliminación del Sarampión** se puso en marcha durante el **año 2001** con los objetivos de mantener un nivel de cobertura de vacunación superior al 95% con dos dosis, realizar una vigilancia epidemiológica intensiva basada en el caso y evaluar sistemáticamente la calidad del sistema de vigilancia. En el año 2008 se incorporó la vigilancia de la rubéola y del síndrome de rubéola congénita, como ampliación del plan de eliminación del sarampión.

Según el **Programa de Vacunación de Castilla y León**, la vacunación con triple vírica TV (Sarampión, rubéola, parotiditis) se administra a los 15 meses la 1ª dosis desde 1981 y la 2ª dosis desde 1993 a los 11 años y desde el año 2000 a los 6 años. Los últimos datos disponibles de coberturas de vacunación en Castilla y León son de 2010. La cobertura de la primera dosis de TV (15

meses) en 2010 ha sido de 96,68% (rango por provincias de 93,08%-99,44%), y la cobertura de la segunda dosis de TV (6 años) ha sido de 94,83% (87,52%-99,58%). Las coberturas de vacunación de TV en Castilla y León se encuentran disponibles en el Portal de Sanidad, Vacunaciones: <http://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/vacunaciones>.

El **objetivo de este informe** es describir las características clínicas, epidemiológicas y de laboratorio de los casos sospechosos de sarampión notificados al Sistema de Información de Vigilancia Epidemiológica de Castilla y León en el año 2011, evaluar el funcionamiento del sistema de vigilancia y el estado de eliminación y compararlos con años anteriores.

El objetivo general de la vigilancia del sarampión es conseguir la interrupción de la circulación autóctona del virus del sarampión en nuestro territorio para el año 2015. Y, entre los objetivos específicos están: detectar, investigar, caracterizar y controlar todos los casos aislados y los brotes de sarampión; conocer la incidencia de la enfermedad y la circulación del virus y monitorizar los progresos hacia la eliminación mediante indicadores sencillos y adecuados que permitan identificar si está ocurriendo la transmisión en el territorio.

## 2. SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DEL SARAMPIÓN EN EUROPA Y EN ESPAÑA

Desde Enero a Noviembre del año 2011, según el informe European Monthly Measles Monitoring (EMMO), se han notificado 28.887 casos de sarampión por 27 países de la Unión Europea y por 2 del Área Económica Europea (EEA). Francia ha notificado el mayor número de casos (15.076), y la tasa más alta, representando más de

la mitad del total de casos notificados en el año 2011. En segundo y tercer lugar estarían Italia con 5.090 casos notificados y Rumania con 2.818 casos, ambos países han presentado brotes que han afectado a la mayoría de sus regiones. El cuarto lugar lo ocuparía España con 1.914 casos notificados. Tan sólo Chipre, Hungría e Islandia

no han notificado casos de sarampión en el período enero-noviembre de 2011.

El número total de casos de sarampión notificados en 2011 es muy similar al del año 2010 (28.868 casos). Sin embargo hay que destacar, que la incidencia en estos últimos años ha sido considerablemente más alta que en años anteriores, como en 2009 en el que se notificaron 7.175 casos o en 2008 con 7.817 notificaciones.

En España, en 2011 se han notificado al Centro Nacional de Epidemiología (CNE), un total de 3.802 casos sospechosos de sarampión, de los que 3.512 son casos confirmados. Durante el año 2011 todas las comunidades han notificado casos de sarampión salvo Cantabria. Andalucía, principalmente, Madrid, Cataluña y Comunidad Valenciana son las comunidades que han notificado un mayor número de casos. Con respecto al año 2010 se ha producido un importante incremento de casos sospechosos notificados y casos confirmados (en 2010 fueron 392 los casos sospechosos de los que finalmente se confirmaron 302). La incidencia de sarampión en 2011 es de 7,44/100.000, muy superior a la detectada en el año anterior, que fue de 0,66/100.000.

Según los datos disponibles en la última actualización sobre la situación del sarampión en España enviados por el CNE hasta la semana 41 de 2011, las características de los casos notificados son las siguientes:

- El grupo de edad con mayor proporción de casos son los mayores de 30 años seguido de los menores de 15 meses. La distribución de casos por grupos de edad mantiene el patrón clásico de los países con altas coberturas de vacunación.
- El 85% de los casos declarados, en los que se conoce el estado de vacunación, no había recibido ninguna dosis de vacuna. Un tercio de los casos han ocurrido en grupos de edad que deberían haber estado vacunados con dos dosis de vacuna triple vírica.
- El 22,8% de los casos de sarampión necesitaron ser hospitalizados.
- Se mantiene una presentación estacional: el pico de incidencia se ha dado en las semanas de finales del invierno y la primavera, aunque se han notificado casos en todas las semanas.

Hasta la semana 41 se han notificado 45 brotes de sarampión en 16 comunidades autónomas. Los brotes se han iniciado en grupos de población vulnerables para el sarampión: niños menores de 15 meses que por su edad todavía no habían sido vacunados, poblaciones marginales no vacunadas, grupos contrarios a la vacunación, viajeros y personal sanitario susceptible.

### 3. DEFINICIÓN DE CASO

#### Definición clínica de caso:

Persona con fiebre (temperatura corporal superior a 38°C) y exantema maculopapu-

lar con, al menos, uno de estos tres síntomas:

- Tos
- Rinitis/coriza
- Conjuntivitis

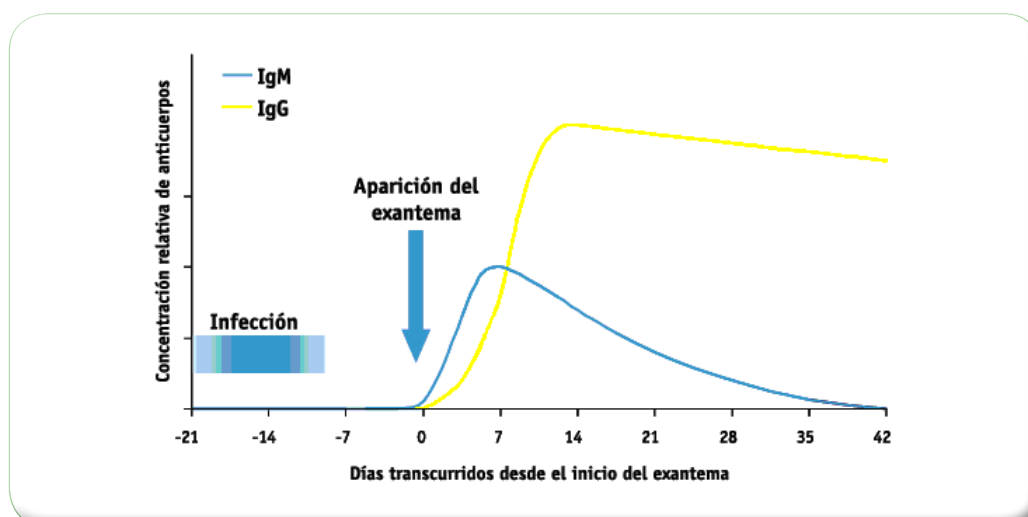
## Criterios diagnósticos de laboratorio:

- Al menos uno de los cuatro siguientes:
- Respuesta de anticuerpos específicos del virus del sarampión (IgM o seroconversión de IgG) en el suero o la saliva.
  - Detección de ácido nucleico del virus del sarampión en una muestra clínica.
  - Aislamiento del virus del sarampión en una muestra clínica.

- Detección de antígeno del virus del sarampión en una muestra clínica mediante tinción directa con anticuerpos monoclonales fluorescentes específicos del sarampión.

El criterio diagnóstico de elección es la detección de IgM específica en suero. Los resultados de laboratorio se interpretarán según haya habido vacunación o no. Si la vacunación es reciente, se requerirá la caracterización del genotipo del virus como vacunal o salvaje.

### Respuesta serológica a la infección por el virus del sarampión



Fuente: Organización Panamericana de la Salud. Eliminación del sarampión: guía práctica. Washington, DC; 2005. (Publicación Científica y Técnica No. 605).

De cada caso sospechoso se recogerán muestras clínicas de **suero, orina y exudado nasofaríngeo** para el diagnóstico de laboratorio, con especial atención a los tiempos mínimos y máximos adecuados para la recogida y el envío al laboratorio. La muestra de suero se debe recoger entre el 4<sup>º</sup>-8<sup>º</sup> día de iniciado el exantema y nunca en un tiempo superior a 28 días. Las muestras de orina y de exudado faríngeo se recogerán tan pronto como sea posible después del inicio del exantema y en

un tiempo no superior a 7 días. Los resultados del laboratorio, deberán estar disponibles, a ser posible, en 24 horas y nunca más tarde de 7 días desde su recepción.

## Criterio epidemiológico

Vínculo epidemiológico con un caso confirmado: contacto con un caso de sarampión confirmado por laboratorio entre 7-18 días antes del inicio de síntomas.

## Clasificación de casos:

### 1. Según grado de certeza diagnóstica:

#### a. Caso confirmado:

- **Por laboratorio:** persona no vacunada recientemente que satisface los criterios clínicos y de laboratorio. Persona recientemente vacunada en la que se detecta el genotipo salvaje del virus.
- **Con vínculo epidemiológico:** todo caso que cumple los criterios de la definición clínica sin que se disponga de pruebas de laboratorio, y que ha estado en contacto témporo – espacial con otro caso de sarampión confirmado microbiológicamente, y en el cual el exantema se inició entre el 7-18 día antes del caso actual.

#### b. Caso compatible o que cumpla la definición clínica de caso:

todo caso que cumple los criterios de definición clínica de sospecha de caso, en el que no ha sido posible recoger muestras para su confirmación por el laboratorio, y que no está vinculado epidemiológicamente a un caso confirmado por laboratorio.

*Estos casos representan un fracaso del sistema de vigilancia al no poderse ni confirmar ni descartar la infección por sarampión.*

#### c. Caso descartado (no-sarampión):

todo caso sospechoso en el que las determinaciones de laboratorio aportan resultados negativos para virus de sarampión.

Se puede plantear la forma de clasificación de un caso sospechoso de sarampión que haya sido vacunado en las seis semanas precedentes al inicio del exantema,

y que tenga una IgM positiva, debido a que la vacuna, al igual que la infección natural por el virus del sarampión, puede estimular esta respuesta en el huésped. En esta situación, se considerará caso *vacunal*, sólo a los que NO tengan vínculo epidemiológico con un caso confirmado de sarampión.

### 2. Según su origen:

Desde el momento en que se plantea la eliminación del sarampión, y especialmente cuando se interrumpe la transmisión del virus, tiene gran importancia conocer el origen del caso; es decir si la transmisión se produce en nuestra Comunidad o fuera de ella.

El origen se puede conocer estudiando los contactos que tuvo el caso, entre los 7 y 18 días previos al inicio del exantema o, de no conocerse el contacto con otro caso, estudiando las oportunidades de exposición. En función a este criterio, los casos se clasificarán en:

#### a. Caso Importado:

Todo caso confirmado de sarampión cuyo exantema se inicia en un período  $\leq 18$  días de su llegada de otro país, asegurándose de que no está vinculado epidemiológicamente con ningún caso autóctono anterior.

#### b. Caso perteneciente a otra CCAA:

Todo caso que cumpla una de las siguientes condiciones:

- Que haya permanecido en otra Comunidad Autónoma entre los 7 y 18 días que precedieron al exantema.
- O bien que en ella mantuviera un contacto con un caso confirmado entre los 7 y 18 días previos a la aparición del exantema.



- c. **Caso autóctono:** Todo caso que no pueda ser clasificado como importado o de otra CCAA. Los casos vinculados epidemiológicamente a un caso confirmado, serán considerados autóctonos si su exposición ocurre en la Comunidad de Castilla y León.

## 4. SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DEL SARAMPIÓN EN CASTILLA Y LEÓN

Se han analizado los casos de sarampión notificados durante el año 2011 al Sistema de Información de Vigilancia Epidemiológica (SIVE) de Castilla y León.

La información de los casos es la recogida en la encuesta epidemiológica de caso de sarampión que incluye datos sociodemográficos, datos clínicos (fecha de inicio de síntomas, tipo de síntomas, complicaciones clínicas, ingreso en hospital, evolución y antecedentes personales),

datos de laboratorio (resultados de serología, cultivo, PCR y genotipado), estado vacunal y otros.

Se han calculado tasas de incidencia por 100.000 habitantes globales y específicas por grupos de edad y forma clínica de presentación. Como población de referencia se ha utilizado el Padrón continuo de habitantes de Castilla y León a 1 de enero de 2011 (Fuente INE/Junta de Castilla y León).

### 4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS CASOS NOTIFICADOS

#### 4.1.1. Clasificación de los casos notificados según origen y grado de certeza diagnóstica

Durante el año 2011 se han notificado al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Castilla y León **38** casos sospechosos de sarampión, que han sido investigados, de los que se han **confirmado 14 casos (36,8%)**, todos por laboratorio, que supone una tasa de 0,54 casos confirmados por 100.000 habitantes (Tabla 1).

De estos casos confirmados se han clasificado como autóctonos 9 casos (tasa de 0,35 casos por 100.000 habitantes). El resto fueron 3 casos importados (un caso de Alemania y dos casos de Isla Reunión, Francia), y 2 casos pertenecientes a otra comunidad autónoma (Madrid).

Se han descartado 24 casos y uno de ellos fue un caso de sarampión vacunal, con serología y PCR positiva por virus de genotipo A.

**Tabla 1.** Clasificación de los casos notificados de sarampión.

CLASIFICACIÓN DE CASOS		Año 2011 N <sup>o</sup> (tasa por 10 <sup>5</sup> hab.)
Casos autóctonos Castilla y León	Confirmados por laboratorio	9
	Confirmados por v. epidemiológico	-
	Compatibles	-
	<b>Total</b>	<b>9 (0,35)</b>
Casos pertenecientes a otra CCAA		2
Casos importados		3
<b>TOTAL AUTÓCTONOS E IMPORTADOS</b>		<b>14 (0,54)</b>
<b>TOTAL CASOS DESCARTADOS</b>		<b>24</b>
Casos vacunales		1
<b>TOTAL CASOS NOTIFICADOS</b>		<b>38(1,48)</b>

Ávila es la provincia que más casos sospechosos de sarampión ha notificado e investigado (17 casos) y que más casos confir-

mados ha tenido (9 casos, el 53%), seguido de la provincia de Burgos (4 casos investigados) y Soria (4 casos investigados). Tabla 2.

**Tabla 2.** Clasificación de los casos notificados de sarampión.

Provincia de notificación	Casos notificados	Casos confirmados				Casos descartados			
	Total	Autóctono	Extracomunitario	Importado	Total	Rubéola	Otros	Sin diagnosticar	Total
ÁVILA	17	8	1		9		1	7	8
BURGOS	4							4	4
LEÓN	1			1	1				
PALENCIA	1							1	1
SALAMANCA	3	1		1	2			1	1
SEGOVIA	3		1		1			2	2
SORIA	4						1	3	4
VALLADOLID	3						2	1	3
ZAMORA	2			1	1		1*		1
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>14</b>		<b>5</b>	<b>19</b>	<b>24</b>

\* Caso de sarampión vacunal

- 1: Caso notificado sospechoso:** Todo caso que cursa con exantema máculo-papular, fiebre alta y alguno de los siguientes síntomas: tos, coriza o conjuntivitis.
- 2: Caso confirmado compatible:** Caso notificado sin muestras biológicas para diagnóstico y sin vínculo epidemiológico con otro caso confirmado por laboratorio.
- 3: Caso confirmado autóctono:** Caso notificado confirmado por laboratorio o caso vinculado en espacio y tiempo con un caso confirmado por laboratorio.
- 4: Caso confirmado extracomunitario:** Caso notificado confirmado por laboratorio con fuente de infección fuera de Castilla y León.
- 5: Caso confirmado importado:** Caso notificado confirmado por laboratorio con fuente de infección fuera de España.
- 6: Caso descartado:** Caso notificado con muestras de laboratorio negativas al virus del sarampión.
- 7: Otros diagnósticos:** Identificación de otros virus diferentes de Rubéola: Sarampión vacunal, Infección por estreptococo, V.Epstein Barr, infección por adenovirus, Sd Gianotti-Crosti + eccema del pañal.

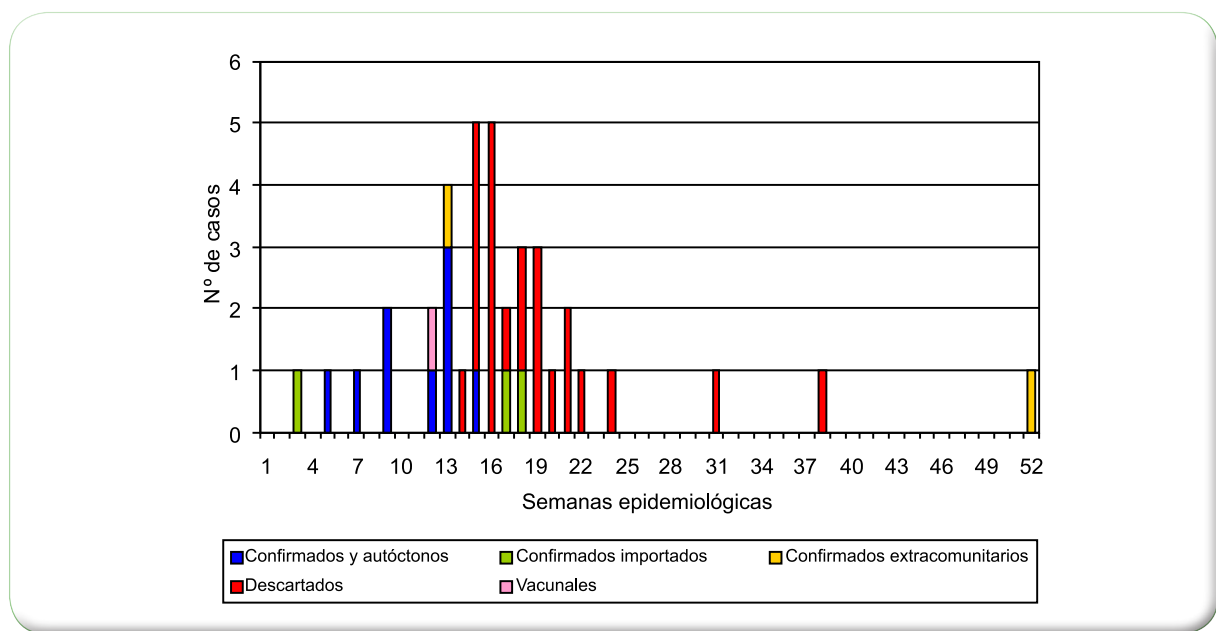


### 4.1.2. Distribución temporal de los casos notificados

Como se refleja en la figura 1, la mayoría de las sospechas de sarampión se han notificado durante la primavera: el 80% de las sospechas se notificaron desde

la semana 12 (inicio el 21 de marzo) hasta la semana 24 (finalizó el 18 de junio). Hay semanas en las que no se declaran ninguna sospecha, es decir, se han producido periodos libres de casos. El mayor número de casos confirmados autóctonos se han notificado en el mes de mayo y abril.

**Figura 1.** Distribución temporal de los casos notificados de sarampión por semana epidemiológica de inicio de síntomas. Castilla y León. Año 2011.



### 4.2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS CASOS CONFIRMADOS

En el siguiente análisis se incluyen los 14 casos confirmados (autóctonos con fuente de infección en Castilla y León, autóctonos con fuente de infección en otra comunidad autónoma y casos importados) en el año 2011.

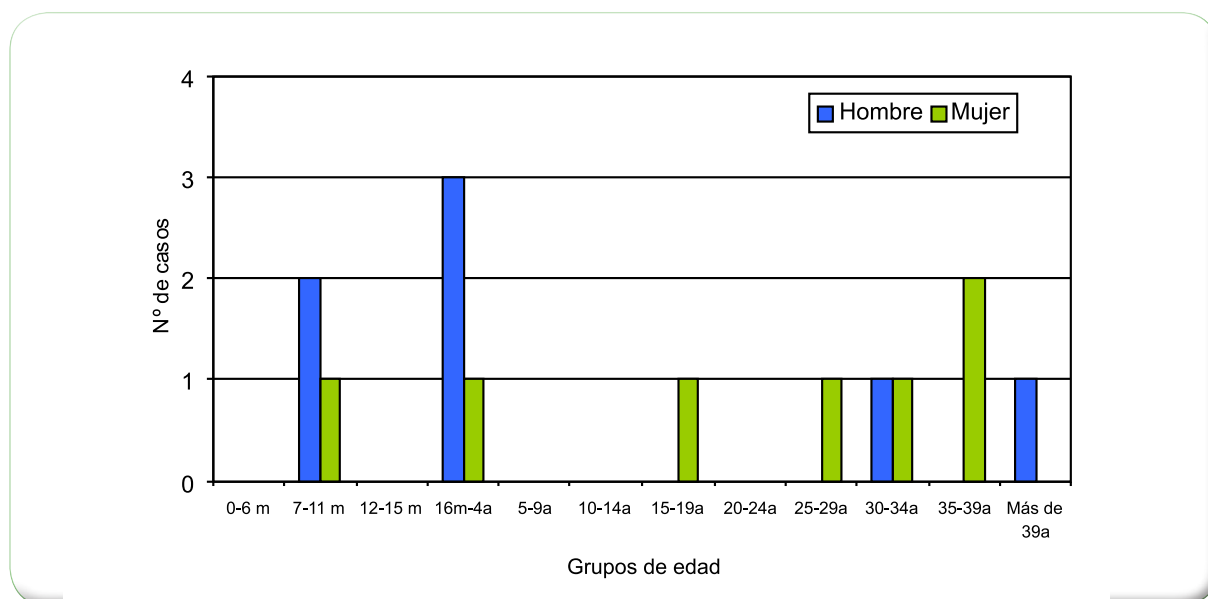
#### 4.2.1. Características de los casos confirmados por edad y sexo.

El 50% de los casos confirmados eran hombres. En cuanto a la edad, el

rango ha oscilado desde los 9 meses a los 44 años.

El 42,9% de los casos confirmados tenían más de 25 años, el 28,6% de los casos confirmados tenían entre 16 meses y 4 años y el 21,4% tenían entre 7 y 11 meses (Figura 2). No se han notificado casos confirmados en el grupo de edad de 12 a 15 meses.

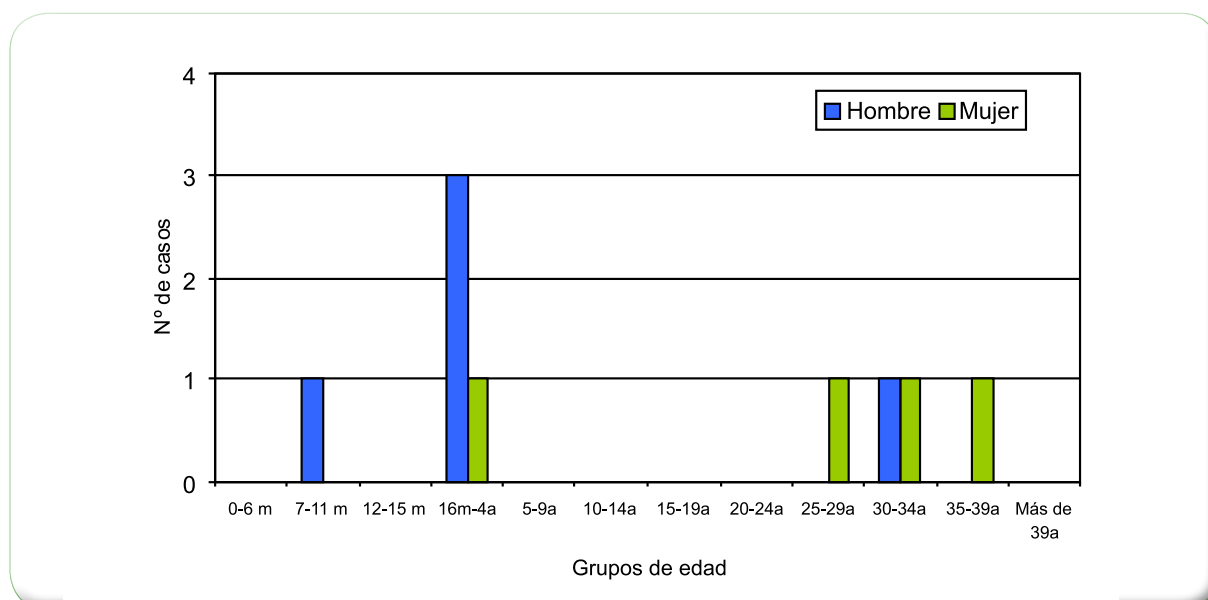
**Figura 2.** Casos confirmados de sarampión por grupos de edad y sexo. Castilla y León. Año 2011.



De los 9 casos confirmados autóctonos de Castilla y León (con fuente de infección en la comunidad), un 55,5% te-

nían entre 16 meses y 4 años y un 44,4% eran mayores de 25 años.

**Figura 3.** Casos confirmados autóctonos de sarampión por grupos de edad y sexo. Castilla y León. Año 2011.



#### 4.2.2. Distribución espacial por provincia de residencia

La provincia con mayor número de casos confirmados autóctonos notificados

fue Ávila (7 casos, tasa de 4,05 casos por 100.000 habitantes), debido a la aparición de dos brotes (ver apartado 4.2.3).

**Tabla 3.** Distribución de los casos y tasa por 100.000 habitantes de los confirmados autóctonos de sarampión por provincia de residencia.

	2011	
	casos	tasas
Ávila	7	4,05
Burgos	0	-
León	0	-
Palencia	0	-
Salamanca	1	0,28
Segovia	1	0,61
Soria	0	-
Valladolid	0	-
Zamora	0	-
Castilla y León	9	0,35

### 4.2.3. Modo de presentación de los casos

El 64,3% de los casos confirmados estaban asociados a otro caso, es decir la fuente de infección fue conocida. El 77,7% (7/9) de los casos confirmados autóctonos (exposición en Castilla y León) estaban asociados a otro caso, y de estos casos un 28,6% (2/7) estaban asociados a un caso importado/extracomunitario. Los casos asociados se agruparon en **3 brotes** cuyas características se presentan en la tabla 4.

El primer brote afectó a dos casos, generando sólo una cadena de transmisión. El primer caso fue una joven de 17 años, procedente de Alemania, que se encontraba en Salamanca en un intercambio escolar, donde inició los síntomas. La joven presentaba el antecedente de contacto en los 7-18 días previos con un caso de sarampión confirmado (hermana) y no estaba vacunada con TV. La notificación fue oportuna en el tiempo para llevar a cabo la investigación del caso, recogida de muestras y medidas de control. El segundo caso fue una profesora (31 años) que inició síntomas 10 días después del contacto con el primer caso. Se identificó el genotipo D4 en el caso importado.

El segundo brote afectó también a dos casos (varón 44 años y mujer 38 años, am-

bos no vacunados) que iniciaron los síntomas con un día de diferencia y la fuente de infección fue la misma: un joven madrileño que fue a pasar el fin de semana a la localidad de residencia de uno de ellos, donde se expuso en el bar del pueblo, y fue a comprar a un supermercado de una localidad vecina, donde trabajaba el segundo caso. Los casos fueron notificados oportunamente aplicándose las medidas de control y no se notificaron más casos. En ambos se aisló el genotipo D8, genotipo no frecuente en los brotes de España y Europa, aunque en la Comunidad de Madrid si que habían notificado casos por este genotipo.

El tercer brote fue notificado con más de 30 días de retraso debido a que los casos sospechosos iniciales (varones de 11 meses y 3 años) fueron ingresados por sospecha de Enfermedad de Kawasaki. Se les realizó diagnóstico diferencial para varios virus, entre ellos el virus del sarampión que resultó positivo. En el momento de la notificación se inició una investigación y búsqueda de casos retrospectivos, notificándose 4 casos más: dos de ellos compañeros de guardería y colegio, otro caso la madre de uno de ellos, y otro, un caso de transmisión nosocomial, ya que coincidió ingresado en la misma habitación que el caso de 11 meses. Debido al retraso de la notificación no se obtuvieron muestras adecuadas para el aislamiento del virus.

**Tabla 4.** Características de los brotes detectados con transmisión en Castilla y León. Año 2011.

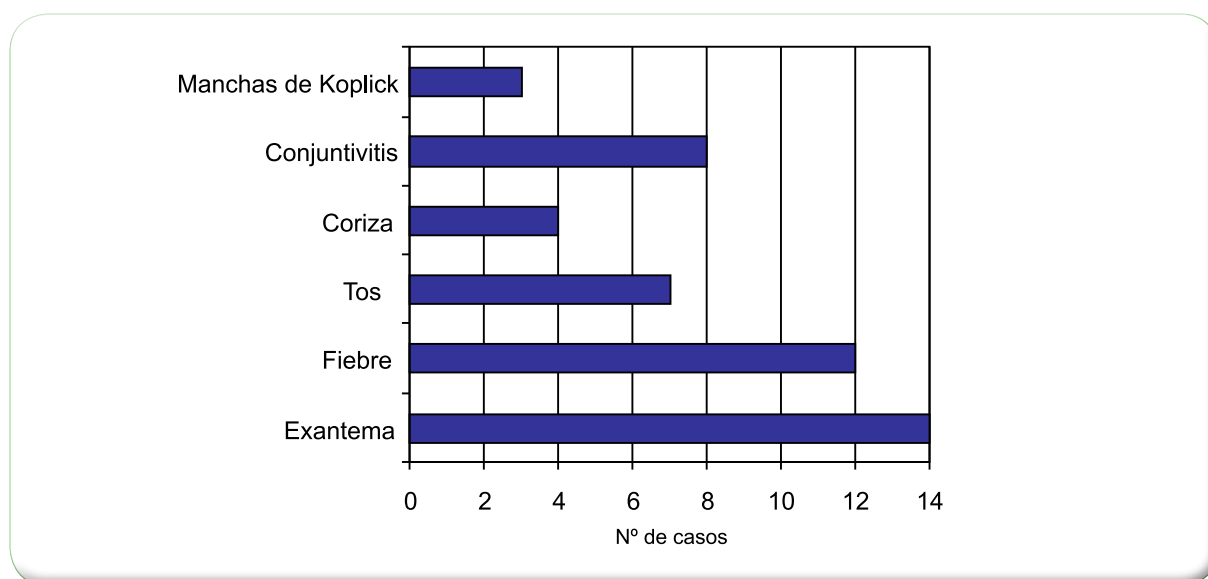
Provincia	Colectivo	Nº de casos	Observaciones
Nº 1-Salamanca	Ámbito escolar	2	Primer caso importado de Alemania (mujer 17 años) alumna de intercambio; segundo caso: profesora autóctona. Genotipo: D4 (1 caso).
Nº 2-Ávila	Comunidad	2	Dos casos en adultos cuya fuente de infección fue un joven madrileño que fue a pasar el fin de semana a la localidad. Genotipo: D8 (2 casos).
Nº 3-Ávila	Ámbito escolar/ familia/ nosocomial	6	Transmisión fundamental en el medio escolar y familia. También transmisión nosocomial (un caso en centro hospitalario). No confirmado genotipo.

#### 4.2.4. Presentación clínica

Los síntomas más frecuentes que se han presentado en los casos confirmados han sido el exantema (14 casos, 100%), se-

guido de la fiebre (12 casos, 85,7%) y la conjuntivitis (8 casos, 57,1%). Figura 4. La duración media del exantema ha sido de 5,22 días (con una mediana de 4 días). No se han presentado complicaciones graves.

**Figura 4.** Manifestaciones clínicas de los casos confirmados de sarampión. Castilla y León. Año 2011.



El 21,4% de los casos (3 de 14) requirió ingreso hospitalario, todos menores de 3 años (11 meses, 16 meses y 3 años, respectivamente).

#### 4.2.5. Confirmación por laboratorio

El 100% de los casos confirmados presentaron una IgM positiva para virus del sa-

rampión. Cuatro de los casos confirmados (28,6%) presentaron una PCR positiva en suero y 6 casos (42,8%) una PCR positiva en exudado faríngeo y en orina. En dos casos hubo seroconversión de la IgG.

Se ha genotipado el virus del sarampión en 5 casos confirmados: un **D4** en la joven procedente de Alemania (no vacunada), un **D8** en dos casos notificados en

Ávila (ambos adultos no vacunados) y un **D4** en dos casos notificados en Zamora y León, importados de Isla Reunión (Francia) y menores de 1 año (no vacunados). El genotipado de los virus se realizó en el laboratorio de referencia para virus de sarampión en el Centro Nacional de Microbiología (ISCIII).

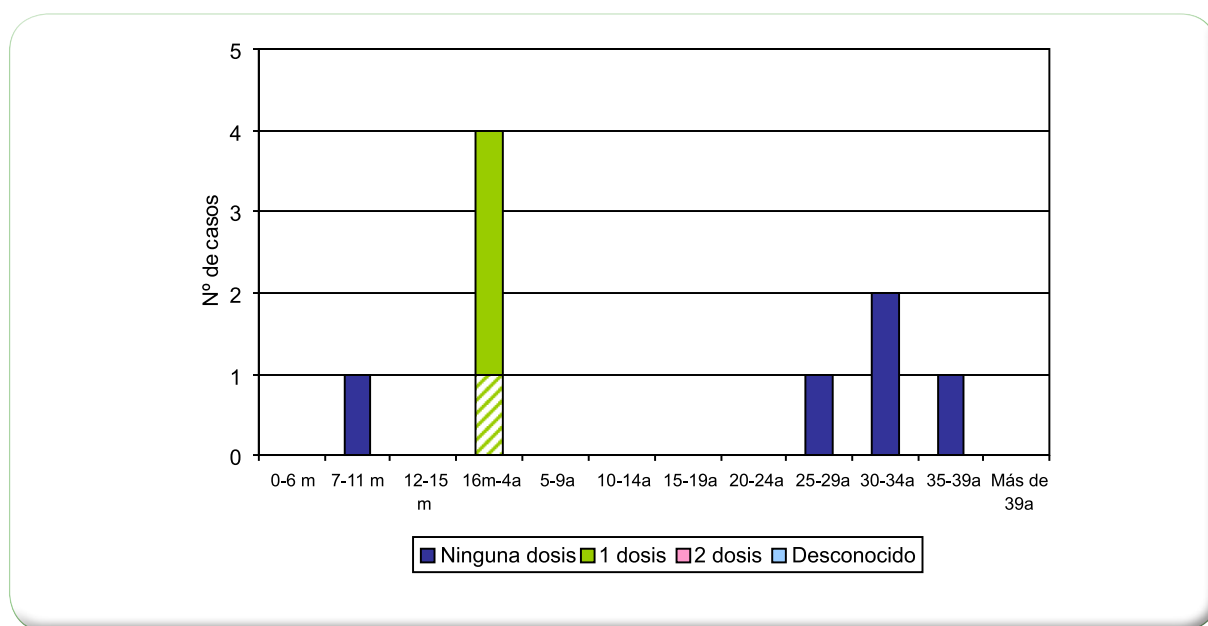
En las sospechas notificadas se realizó diagnóstico diferencial con rubéola y parvovirus. En ninguna de las sospechas descartadas el resultado fue positivo para rubéola o parvovirus. En uno de los casos descartados el diagnóstico final fue infección por virus de Epstein-Barr (VEB).

#### 4.2.6. Estado vacunal

De los 9 casos confirmados autóctonos, un 44,4% (4 casos) tenían entre 16 meses y 4 años. De estos 4 casos, 3 de ellos estaban vacunados con una dosis de vacuna triple vírica y uno de ellos se vacunó 7 días después de la exposición a la fuente de infección, que ocurrió en el medio hospitalario, y dos días antes del inicio de síntomas.

Ninguno de los casos mayores de 25 años estaba vacunado.

**Figura 5.** Casos confirmados autóctonos de sarampión por grupos de edad y estado de vacunación. Castilla y León. Año 2011.



#### 4.2.7. Medidas de control adoptadas

Ante la aparición de casos sospechosos de sarampión en el año 2011 se ha aplicado el Protocolo de actuación ante la sospecha de caso de sarampión en Castilla y León (<http://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/informacion-epidemiologica/enfermedades-infecciosas/vigilancia-sarampion-castilla-leon>).

En relación con los casos esporádicos se ha llevado a cabo el aislamiento respiratorio del caso hasta pasados 4 días tras el inicio del exantema, la localización y seguimiento de los contactos hasta 18 días después de la exposición y recomendado la vacunación de los contactos susceptibles en las primeras 72 horas, cuando ha sido posible.

En el caso de los brotes se ha recomendado la vacunación de los contactos susceptibles de los colectivos implicados para interrumpir sucesivas cadenas de transmisión del virus. Se ha informado a los

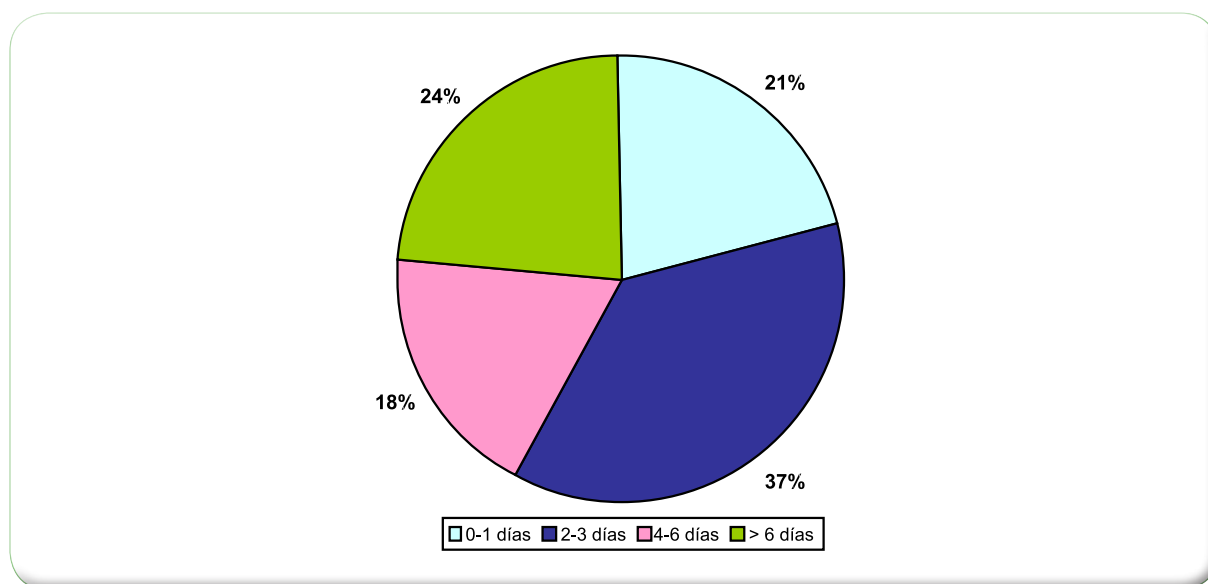
centros sanitarios próximos a los lugares donde se han producido brotes, recordando las principales medidas de prevención de la transmisión, con el fin de minimizar la difusión en los propios centros.

## 5. EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL SARAMPIÓN EN CASTILLA Y LEÓN

En la etapa de eliminación se considera que un sistema de vigilancia de sarampión está funcionando correctamente cuando la notificación de casos sospechosos es igual o superior a 1 caso por 100.000 habitantes y los indicadores de calidad referidos a la investigación individual de caso alcanzan o superan el 80%.

El sarampión es una enfermedad de declaración obligatoria urgente. En 2011, el 21% (8/38) de los casos sospechosos se notificaron dentro de las 24 horas siguientes desde el inicio del exantema. El 58% de los casos fueron notificados en los tres primeros días desde el inicio del exantema, plazo máximo para la administración de la vacuna triple vírica a los contactos susceptibles. Figura 6.

**Figura 6.** Evaluación del Sistema de Vigilancia del Sarampión. Tiempo transcurrido desde la fecha de inicio exantema y la fecha de notificación. Castilla y León. Año 2011.

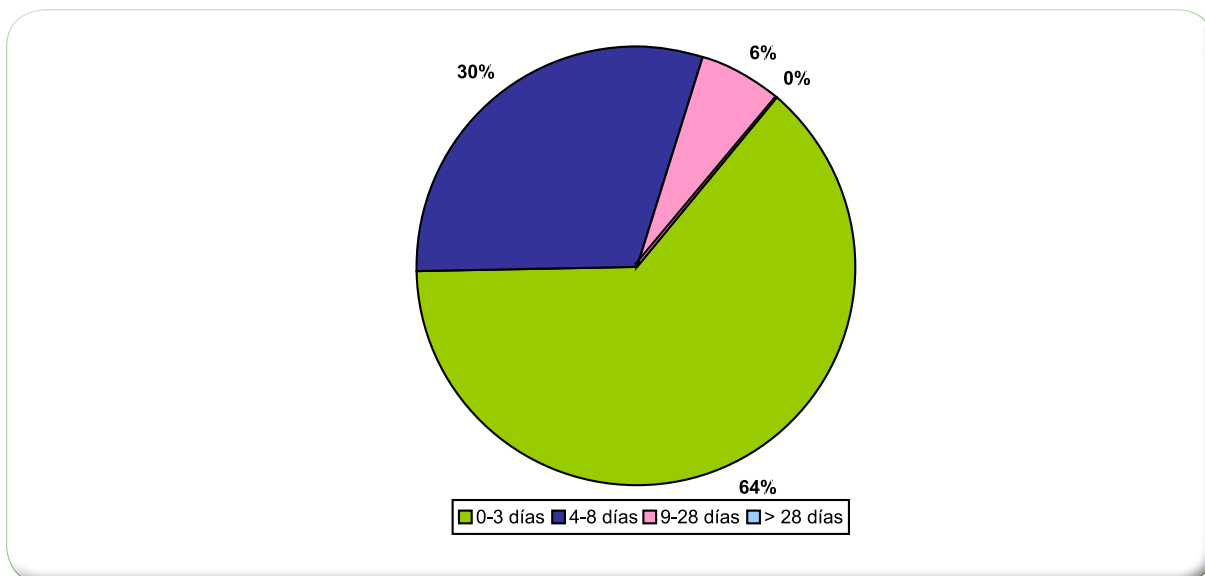


El suero para la confirmación diagnóstica se recogió en el 86,8% (33/38) de las sospechas de sarampión notificadas en el 2011. La recogida del suero se efectuó

dentro del periodo de tiempo establecido (antes del 28 día desde el inicio del exantema) en el 100% de los casos en los que se recogió suero.



**Figura 7.** Evaluación del Sistema de Vigilancia del Sarampión. Tiempo transcurrido desde la fecha de inicio exantema y la fecha de recogida de la muestra de suero. Castilla y León. Año 2011.



En el 30% de los casos se recogió la muestra de suero en el período considerado óptimo (4<sup>º</sup>-8<sup>º</sup> día desde el inicio de exantema) y en el 36% entre los días 4 y 28. En más de la mitad de los casos la muestra de suero se recogió entre los días 0 y 3 (Figura 7).

Las muestras de orina para cultivo/PCR se recogieron en el 71% de los casos sospechosos de sarampión y muestras de

exudado faríngeo en el 68,4%. En cuanto a la orina, en el 54% de los casos sospechosos en los que se recogió la orina, esta se efectuó dentro del periodo considerado óptimo (del 0 al 4<sup>º</sup> día desde el inicio de exantema) y en el 73% en los 7 primeros días. Y las muestras de exudado faríngeo para cultivo/PCR se recogieron en el 73% de los casos entre el 0 y 4<sup>º</sup> día post-exantema y en el 88% en los 7 primeros días. (Tabla 5).

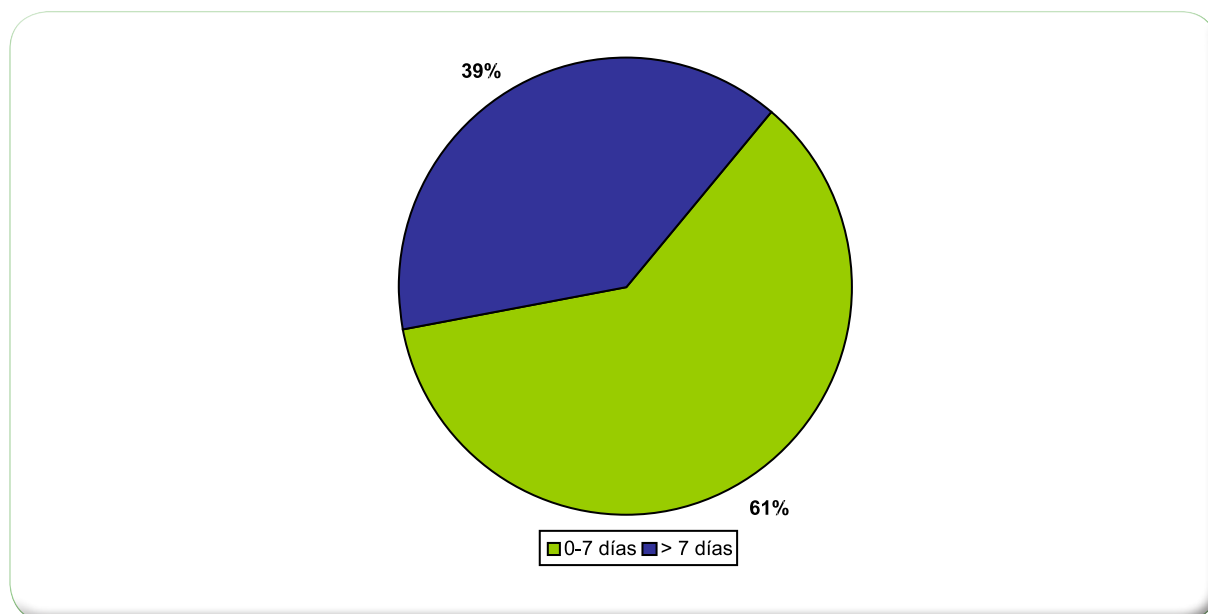
**Tabla 5.** Evaluación del Sistema de Vigilancia del Sarampión. Tiempo transcurrido desde la fecha de inicio exantema y la fecha de recogida de la muestras de exudado faríngeo y orina para cultivo/PCR. Castilla y León. Año 2011.

Tiempo	Exudado faríngeo (%)	Orina (%)
0-4 días	73%	54%
5-7 días	15%	19%
Más de 8 días	12%	27%

La devolución de los resultados serológicos tuvo lugar en los primeros 7 días

en el 61% de los casos sospechosos de sarampión. Figura 8.

**Figura 8.** Evaluación del Sistema de Vigilancia del Sarampión. Tiempo transcurrido desde la fecha de recogida de la muestra de suero y la fecha de devolución de resultados. Castilla y León. Año 2011.



En la tabla 6 se presentan los resultados de los indicadores de evaluación del Sistema de Vigilancia para el sarampión del año 2011 en Castilla y León y su comparación con el año anterior, así como los

últimos datos disponibles para España, del año 2010. Los indicadores de calidad referidos a la investigación individual deben alcanzar o superar el 80%.

**Tabla 6.** Resumen de los indicadores de evaluación del Sistema de Vigilancia del Sarampión. Castilla y León y España. Año 2010 y 2011.

INDICADORES	RESULTADOS Castilla y León 2010	RESULTADOS Castilla y León 2011	RESULTADOS España 2010
Porcentaje de provincias que notifican al menos un caso sospechoso al año	33,3%	100%	84% (*)
Porcentaje de casos notificados en menos de 24 horas	66,6%	21%	34%
Porcentaje de casos sospechosos con muestra de sangre o con vínculo epidemiológico con caso confirmado por laboratorio	77,7%	86,8%	73%
Porcentaje de casos sospechosos en los que se obtiene resultado de laboratorio en menos de 7 días de su recepción	88,8%	61%	86%
Porcentaje de casos confirmados por laboratorio con fuente de infección conocida	50%	77,7%	52%
Porcentaje de brotes investigados	100%	100%	100%

(\*) % de CCAA que comunican al menos un caso sospechoso.

Los indicadores relacionados con el porcentaje de provincias que notifican al menos un caso sospechoso, el porcentaje de casos sospechosos investigados en el laboratorio, la proporción de casos con fuente de infección conocida y el de brotes investigados presentan valores adecuados. Los indicadores que presentan un valor más bajo son la oportunidad de la declaración (21%) y la oportunidad en la devolución de resultados de laboratorio (61%). En 2011 los indicadores de evalua-

ción del sistema de vigilancia del sarampión han mejorado con respecto al 2010, con la excepción de la oportunidad de declaración y de la devolución de resultados.

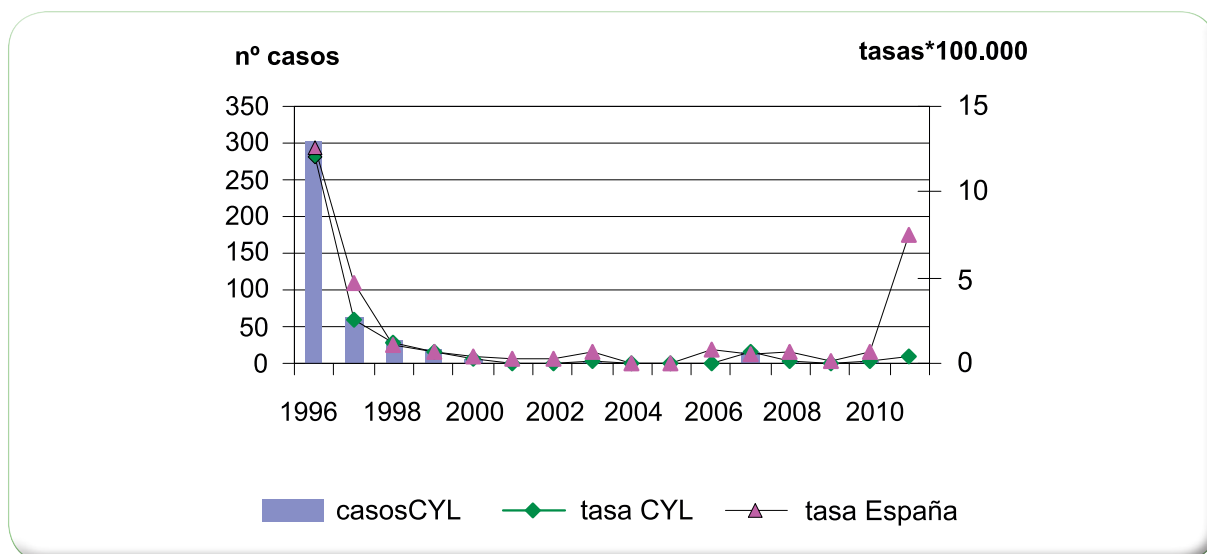
En cuanto a la sensibilidad, en el año 2011 se han notificado 1,48 casos sospechosos de sarampión por 100.000 habitantes en Castilla y León, cumpliendo el objetivo de la OMS, que es detectar al menos 1 caso sospechoso/100.000 habitantes.

## 6. EVOLUCIÓN DEL SARAMPIÓN EN CASTILLA Y LEÓN. 2007 A 2011

En los últimos años las tasas de sarampión en Castilla y León se han situado por debajo de 1 caso por 100.000 habitantes. En 2011 la tasa de casos confirmados autóctonos de sarampión ha sido de 0,35 casos por 100.000 habitantes y de 0,54 la tasa del total de casos confirmados, superior a la tasa del año 2010 (0,16 casos por 100.000 habitantes).

En España, con los últimos datos disponibles, la incidencia de sarampión en 2011 ha sido de 7,44 casos por 100.000 hab., muy superior a la detectada en el año anterior, que fue de 0,66/100.000.

Sarampión. Evolución de casos y tasas en Castilla y León y tasas españolas 1996-2011.



El mayor número de casos confirmados de sarampión notificado hasta la fecha fue en 2007 (17 casos, tasa de 0,67

casos por 100.000 hab.), año en el que tuvo lugar un brote de sarampión en Soria.

**Tabla 7.** Casos confirmados y tasas de sarampión por provincia y año. Castilla y León. Años 2007 a 2011.

	2007		2008		2009		2010		2011	
	casos	tasas	casos	tasas	casos	tasas	casos	tasas	casos	tasas
Ávila	0	-	0	-	0	-	1	0,58	7	4,05
Burgos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
León	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Palencia	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Salamanca	0	-	0	-	0	-	0	-	1	0,28
Segovia	0	-	1	0,61	0	-	3	1,83	1	0,61
Soria	16	16,82	0	-	0	-	0	-	0	-
Valladolid	1	0,19	1	0,19	0	-	0	-	0	-
Zamora	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
<b>Castilla y León</b>	<b>17</b>	<b>0,67</b>	<b>2</b>	<b>0,08</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>0,16</b>	<b>9</b>	<b>0,35</b>

## 7. CONCLUSIONES

La incidencia de sarampión en Castilla y León en 2011 ha sido de **0,35 casos por 100.00 habitantes**, superior a la tasa de los tres últimos años, pero inferior a la tasa registrada en España en 2011 (tasa de 7,44 casos por 100.000 habitantes), donde se ha producido un importante incremento en el número de casos notificados, así como en los países de Europa, que se encuentra en situación endémica con circulación mayoritaria de un solo genotipo, el D4.

Se han confirmado 14 casos de sarampión clasificados como: 9 autóctonos, 3 importados y 2 casos pertenecientes a otra comunidad autónoma. Se han detectado periodos libres de transmisión y varios genotipos distintos (D4 y D8). Se han identificado 4 cadenas de transmisión, con pocos casos.

La cobertura de vacunación de TV en Castilla y León es alta: en la primera dosis es superior al 95% (96,7%), pero ligeramente inferior para la segunda dosis de TV (94,8%). Todas las características anteriormente descritas indican que en nuestra co-

munidad se ha presentado un **patrón de importaciones puntuales del virus como origen de los casos, con una capacidad de difusión limitada.**

En 2011, un 77,7% de los casos confirmados autóctonos estaban asociados a otro caso, agrupados en 3 brotes (dos en Ávila y uno en Salamanca), mientras que en 2010 sólo un 22,2% de los casos estuvieron asociados. Los 3 brotes notificados en Castilla y León han registrado menos de 10 casos, al igual que la mayoría de los brotes notificados en España en 2011 (71,1%).

Los casos se concentran en los niños de 16 meses a 4 años y en los mayores de 25 años. De los casos confirmados autóctonos pertenecientes a grupos de edad que deberían haber estado vacunados, un 75% lo estaban correctamente para su edad (una dosis de TV). Ninguno de los casos mayores de 25 años estaba vacunado. La **mejora de la cobertura de vacunación**, tanto infantil como en adultos jóvenes y en los trabajadores sanitarios, es fundamental en la prevención y control del sarampión en nuestra comunidad.

Se mantiene una **presentación estacional**: el pico de incidencia se ha producido en primavera, manteniéndose periodos libres de casos. En España el pico de incidencia se ha dado en las semanas de finales de invierno y primavera, aunque se han notificado casos en todas las semanas.

El Sistema de Vigilancia debe ser capaz de detectar rápidamente los casos sospechosos de sarampión para poder adoptar las medidas de control precozmente. La investigación de la sospecha se ha realizado en todos los casos y aunque la notificación de los casos sospechosos dentro de las 24 horas siguientes a su diagnóstico ha sido baja (21% de los casos), el 58% de los casos fueron notificados en los 3 primeros días desde el inicio del exantema, plazo máximo para la administración de la vacuna a los contactos susceptibles. El sarampión debe tenerse en cuenta en el **diagnóstico diferencial de exantemas**

**febriles**, no solo en población infantil, sino en adultos jóvenes y la notificación y el aislamiento del caso sospechoso debe realizarse de forma rápida.

Las muestras de suero para la confirmación diagnóstica se han obtenido en el 86,8% de los casos, cumpliéndose en la mayoría de los casos los periodos de tiempo establecidos para la recogida, envío y comunicación de resultados. En más de la mitad de los casos la muestra de suero se recogió en los días 0 y 3, no en los días considerados óptimos (4<sup>º</sup>-8<sup>º</sup>), debido a la oportunidad de recogida de las muestras el mismo día de la visita al médico. Pero este hecho puede hacer que casos sospechosos queden clasificados como compatibles, sobre todo en población no vacunada, cuyo perfil inmunitario para el sarampión (IgM e IgG negativas) no permitiría descartar el caso si no se dispone de resultados de aislamiento/PCR.

## 8. RECOMENDACIONES

Aunque los resultados de la vigilancia del sarampión en 2011 en Castilla y León han sido buenos, el contexto epidemiológico actual, con un incremento de casos en muchos países europeos y en España, hace necesario:

- Potenciar el Sistema de Vigilancia del sarampión y el Sistema de Alertas Epidemiológicas, como elementos eficaces para la rápida detección de casos sospechosos, con capacidad de valoración del diagnóstico de sospecha, investigación de los casos y contactos, y aplicación de las medidas de control de forma oportuna.
- Tener en cuenta el sarampión como diagnóstico diferencial de exantemas

febriles, no solo en población infantil, sino en adultos jóvenes y el aislamiento y la notificación del caso sospechoso debe realizarse de forma rápida.

- Continuar promoviendo la vacunación con triple vírica para garantizar el mantenimiento de altas coberturas de vacunación con dos dosis de TV, por encima del 95%.
- Establecer estrategias específicas de vacunación en grupos de especial riesgo y/o grupos de población susceptibles capaces de generar brotes, y revisar la actual pauta de administración de la TV en el calendario de vacunación infantil.

