

# BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

## Semanas 15-16

Del 08/04 al 21/04 de 2013 ISSN: 2173-9277  
2013 Vol. 21 n.º 6 / 55-69 ESPAÑA



## SUMARIO

Vigilancia del Sarampión, Rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita. España 2011 .....	55
Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria .....	65

## VIGILANCIA DEL SARAMPIÓN, RUBÉOLA Y SÍNDROME DE RUBÉOLA CONGÉNITA Plan Nacional de Eliminación del Sarampión y de la Rubéola, España 2011

López-Perea, N. (1), Masa Calles, J. (1,2), Castellanos Ruiz, T. (1), Almazán Isla, J. (1,3), Torres de Mier, MV. (1) y el Grupo de Trabajo del Plan Nacional de Eliminación del Sarampión y de la Rubéola (4)

(1) Área de Vigilancia de Salud Pública. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.

(2) CIBER de Epidemiología y salud Pública (CIBERESP).

(3) CIBER de Enfermedades Neurodegenerativas (CIBERNED).

## Resumen

Entre 2010 y 2012 España, igual que otros países europeos, ha sufrido una onda epidémica de sarampión; se han registrado las mayores incidencias desde que se implantó el Plan Nacional de Eliminación de Sarampión: 0,66 casos/100.000 habitantes en 2010, 7,45/100.000 habitantes en 2011 y 2,54/100.00 habitantes en 2012.

En 2011 se notificaron 3.518 casos confirmados de sarampión; los niños <4 años y los adultos jóvenes (20-29 años) han sido los más afectados; la mayoría de los casos (96%) estaban sin vacunar o mal vacunados. Grupos de niños mal vacunados y profesionales sanitarios sin inmunizar han tenido mucha importancia en la generación y difusión de los brotes.

Los países de la Región Europea de la Organización Mundial de la Salud (OMS), están inmersos en la última fase del proceso con el objetivo de interrumpir la circulación del sarampión y de la rubéola endémicos en la región en 2015. El avance hacia la eliminación se conseguirá si se mantiene la calidad del sistema de vigilancia y se mantienen altas coberturas de vacunación (>95%) con dos dosis de vacuna triple vírica en todos los niveles geográficos y grupos de población; establecer recordatorios sistemáticos para las dosis del calendario de vacunación infantil y asegurar que los profesionales sanitarios se vacunen son intervenciones eficaces para evitar que un caso importado origine un brote cuando el sarampión y la rubéola están próximos a la eliminación.

(4) **Responsables Autonómicos del Plan:** **Andalucía:** Virtudes Gallardo; **Aragón:** Begoña Adiego, Silvia Martínez Cuenca; **Asturias:** Ismael Huertas; **Baleares:** Alicia Magstris, Antonia Galmés; **Canarias:** Amós García; **Cantabria:** Luis J. Viloria; **Castilla-La Mancha:** Gonzalo Gutiérrez, M.ª Victoria García Rivera; **Castilla y León:** M.ª Jesús Rodríguez Recio, Cristina Ruiz Sopena; **Cataluña:** Nuria Torner; **C. Valenciana:** Isabel Huertas; **Extremadura:** J. Mauro Ramos, Mara Álvarez; **Galicia:** Alberto Malvar, Isabel Losada; **Madrid:** Inmaculada Rodero, Araceli Arce, Luis García Comas; **Murcia:** Rocío García Pino; **Navarra:** Jesús Castilla, Manuel García Cenoz; **País Vasco:** José M. Arteagoitia, M Ángel García Calabuig; **La Rioja:** Eva Martínez Ochoa, Ángela Blanco; **Ceuta:** Ana Rivas; **Melilla:** Daniel Castrillejos. **Centro Nacional de Microbiología:** M. Mar Mosquera, J. Emilio Echevarría, Fernando de Ory. **Laboratorio de Virología. Hospital Ramón y Cajal. Madrid:** Rafael Fernández Muñoz. **Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad:** I. Pachón, A. Limia.

## 1. Introducción

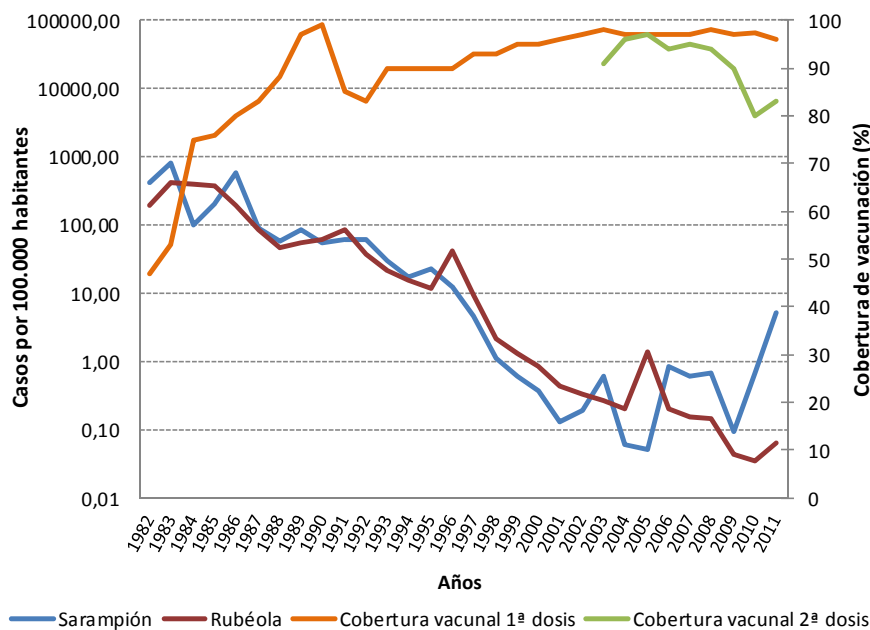
El sarampión y la rubéola se encuentran entre las enfermedades transmisibles más contagiosas. El hombre es su único reservorio natural por lo que, teóricamente, con la vacunación se puede conseguir la eliminación del virus y, con ello la erradicación de ambas enfermedades. La Región Europea de la OMS, tras posponer en dos ocasiones el objetivo de la eliminación, se encuentra inmersa en la última fase del proceso con el objetivo de interrumpir en 2015 la circulación del sarampión y de la rubéola endémicos en la región. El avance hacia la eliminación requiere **mantener coberturas de vacunación superiores al 95%** con dos dosis de vacuna triple vírica (TV) (sarampión, rubéola y parotiditis) en todos los niveles geográficos y una **vigilancia de calidad** basada en el estudio de caso.

El Plan Nacional de Eliminación del Sarampión se estableció en 2001, cumpliendo las condiciones para entrar en el proceso de eliminación: elevadas coberturas de vacunación (>95%), baja incidencia de sarampión (<1 caso por 100.000 habitantes) y alta capacidad del sistema de vigilancia. En el año 2008 se incluyó en el plan la vigilancia de la rubéola, para conseguir el objetivo de la eliminación de la rubéola en Europa.

En España, desde el año 1999, la cobertura de vacunación con primera dosis de vacuna TV supera el 95% a nivel nacional y el 90% en todas las comunidades autónomas [en 2011: 97%, rango por comunidades autónomas (92,4% al 100%)]. Desde el año 2004, la cobertura nacional con segunda dosis de vacuna TV está entre el 90%-95% [en 2011: 91,3% (76,3% al 99,8%)] (Figura 1).

La reemergencia del sarampión en muchas zonas de Europa y la aparición de grandes brotes de rubéola en algunos países en los últimos años, amenazan el objetivo de la eliminación del sarampión y rubéola en la región. La causa de que se mantenga la transmisión del sarampión y de la rubéola en la región, se debe a que en muchas zonas y durante muchos años se han mantenido bajas coberturas de vacunación, lo que ha permitido que se acumulen bolsas de individuos susceptibles y esto ha derivado en un serio compromiso de la inmunidad de grupo.

Figura 1. Incidencia de sarampión y rubéola. Coberturas de vacunación con Triple Vírica. España 1982-2011



Plan Nacional de Eliminación de Sarampión y Rubéola. Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII. Coberturas de Vacunación. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

## 2. Situación epidemiológica del sarampión, rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita (SRC) en 2011

### Sarampión

En el año 2011 se notificaron 3.807 casos sospechosos de sarampión, de los que se confirmaron 3.518 [2.149 (61%) por laboratorio, 492 (14%) por vínculo epidemiológico y 877 (25%) clínicamente compatibles]. Se registró una incidencia anual de 7,45 casos por 100.000 habitantes, más de once veces la incidencia en 2010 (0,66 casos/100.000 habitantes). Todas las comunidades autónomas, salvo Cantabria, notificaron casos (Tabla 1).

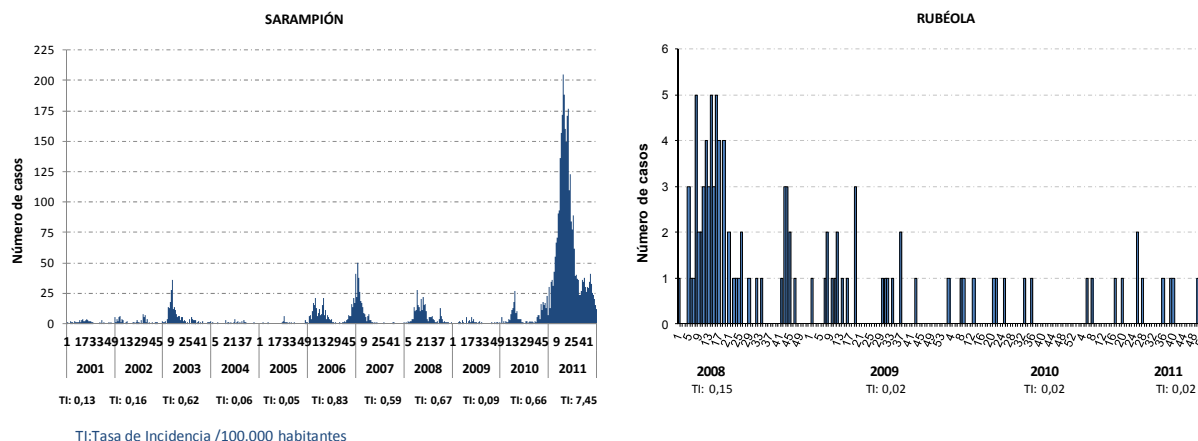
Tabla 1. Distribución de los casos sospechosos y confirmados de sarampión y rubéola e incidencia por 100.000 habitantes por Comunidades Autónomas

CCAA	SARAMPIÓN				RUBÉOLA			
	Casos		Incidencia por 100.000 habitantes		Casos		Incidencia por 100.000 habitantes	
	Sospechosos	Confirmados	Incidencia casos sospechosos	Incidencia casos confirmados	Sospechosos	Confirmados	Incidencia casos sospechosos	Incidencia casos confirmados
Andalucía	1.990	1.989	23,6	23,6	1	0	0,01	0,00
Aragón	55	28	4,1	2,1	0	0	0,00	0,00
Asturias	35	23	3,2	2,1	0	0	0,00	0,00
Baleares	44	35	4,0	3,1	1	0	0,09	0,00
Canarias	51	50	2,4	2,4	0	0	0,00	0,00
Cantabria	0	0	0,0	0,0	0	0	0,00	0,00
Castilla-La Mancha	35	25	1,4	1,0	5	3	0,20	0,12
Castilla y León	38	14	1,8	0,7	2	0	0,09	0,00
Cataluña	349	275	4,6	3,6	7	2	0,09	0,03
C. Valenciana	246	231	4,8	4,5	5	0	0,10	0,00
Extremadura	176	143	15,9	12,9	0	0	0,00	0,00
Galicia	10	7	0,4	0,3	1	0	0,04	0,00
Madrid	689	623	10,6	9,6	4	3	0,06	0,05
Murcia	4	2	0,3	0,1	1	0	0,07	0,00
Navarra	4	2	0,6	0,3	1	1	0,16	0,16
País Vasco	40	35	1,8	1,6	1	0	0,05	0,00
La Rioja	9	7	2,8	2,2	0	0	0,00	0,00
Ceuta	23	21	27,9	25,5	2	2	2,43	2,43
Melilla	9	8	11,5	10,2	0	0	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>3.807</b>	<b>3.518</b>	<b>8,1</b>	<b>7,5</b>	<b>31</b>	<b>11</b>	<b>0,07</b>	<b>0,02</b>

Plan Nacional de Eliminación de Sarampión y Rubéola. Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII. Información consolidada a 26 de septiembre de 2012

Aunque se mantiene la presentación estacional del sarampión, finales del invierno y principios de la primavera, en 2011 se notificaron casos de sarampión en todas las semanas del año con un repunte en otoño coincidiendo con el inicio de la onda epidémica 2011-2012 (Figura 2).

Figura 2. Casos confirmados de sarampión (años 2001-2011) y rubéola (años 2008-2011) en España por semana de inicio de síntomas



Plan Nacional de Eliminación de Sarampión y Rubéola. Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII

El 52,1% de los casos de sarampión fueron hombres. El grupo de edad más afectado fueron los menores de 1 año (33% de los casos; 98,6 casos por 100.000 habitantes) seguido del grupo de 1-4 años (19%; 33,2 por 100.000), del grupo de 20-29 años (21%; 12,7 por 100.000) y del grupo de 5-19 años

(24%; 12,5 por 100.000); los menos afectados fueron los adultos de 30 o más años (23%; 2,5 por 100.000) (Tabla 2 y Figura 3).

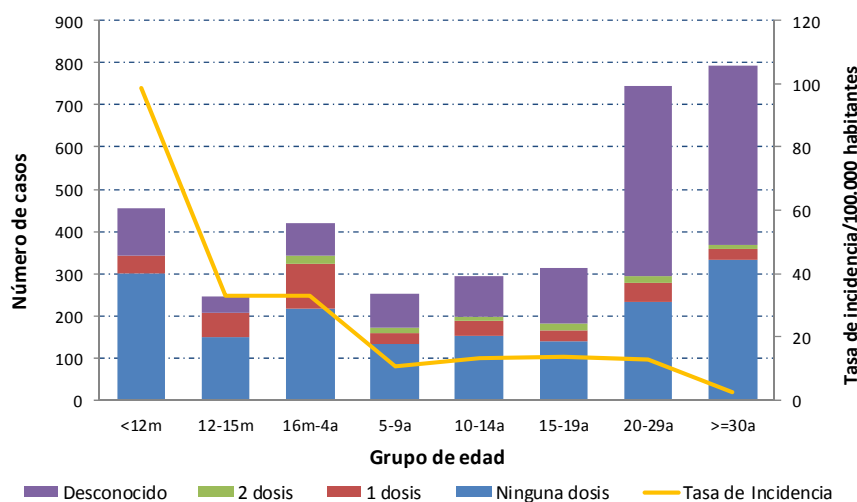
El estado de vacunación se conoce en 2.103 casos: 1.825 (86%) no estaban vacunados, 201 (10%) habían recibido una dosis de vacuna TV y 77 (4%) habían recibido dos dosis. Aunque, como se espera, la proporción de casos no vacunados es mayor en los menores de un año —porque todavía no han recibido la primera dosis de vacuna TV— y en los adultos jóvenes que nacieron cuando todavía se registraban bajas coberturas de vacunación, cabe destacar que en el año 2011 el **90,7% de los casos de sarampión entre los 16 meses y los 19 años no estaban adecuadamente vacunados** (Tabla 2 y Figura 3).

**Tabla 2. Distribución de los casos confirmados de sarampión por grupo de edad y estado de vacunación. España, año 2011**

Estado de vacunación	Grupo de edad								Total
	<12m	12-15m	16m-4a	5-9a	10-14a	15-19a	20-29a	>=30a	
Ninguna dosis	337	197	243	143	174	147	242	342	1.825
1 dosis	5	9	86	16	15	18	37	15	201
2 dosis	0	0	12	12	9	17	16	11	77
Desconocido	112	40	80	81	95	130	451	426	1.415
<b>Total general</b>	<b>454</b>	<b>246</b>	<b>421</b>	<b>252</b>	<b>293</b>	<b>312</b>	<b>746</b>	<b>794</b>	<b>3.518</b>

Plan Nacional de Eliminación de Sarampión y Rubéola. Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII

**Figura 3. Distribución de los casos confirmados de sarampión por grupo de edad y estado de vacunación. Tasa de incidencia por 100.000 habitantes. España, año 2011**



Plan Nacional de Eliminación de Sarampión y Rubéola. Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII

El 20% de los casos de sarampión fueron hospitalizados. En 2.146 casos (61%) se recogió información acerca de las complicaciones: 289 (13,5%) casos cursaron con alguna complicación, principalmente neumonías, otitis, laringo-faringitis, diarreas y vómitos. Se notificó un cuadro de encefalitis en un lactante de 7 meses, con buena evolución y recuperación completa al alta hospitalaria.

## Rubéola

En el año 2011 se notificaron 31 casos sospechosos de rubéola; se confirmaron 11 casos (9 (81%) por laboratorio y dos (19%) clínicamente compatibles), con una incidencia anual de 0,02 casos por 100.000 habitantes. Siete comunidades autónomas no notificaron ninguna sospecha de rubéola (Tabla 1 y Figura 2).

El 73% (8) de los casos de rubéola fueron hombres. En niños entre 1-4 años se recogieron 4 casos, todos vacunados con una dosis; se notificó un caso en un joven entre 15-19 años correctamente vacunado con dos dosis. El resto de los casos se dio en adultos de 20 años o más, que estaban sin vacunar o en los que desconocía el antecedente de vacunación.

Además de la presentación típica de exantema acompañado de fiebre en ocho casos de rubéola se notificó linfadenopatía y en tres artritis. Tres casos fueron **hospitalizados**, dos de ellos con complicaciones transitorias (hepato y esplenomegalia). No se ha declarado ningún caso de rubéola en mujeres embarazadas.

### Síndrome de Rubéola Congénita (SRC)

En el año 2011 no se notificó ningún caso de síndrome de rubéola congénita en España.

### Descripción de los brotes de sarampión notificados en el año 2011

En 2011 se notificaron 70 brotes de sarampión. Todas las comunidades, salvo Cantabria, notificaron casos asociados a brotes: destacaron Andalucía (2.244 casos asociados a brote), Madrid (608), Comunidad Valenciana (310), Cataluña (292) y Extremadura (135). El tamaño de los brotes ha sido variable: el 80% (56) de los brotes tuvieron menos de 10 casos (de estos, 41 (58% del total de brotes) fueron pequeñas agrupaciones con menos de 5 casos); 8 brotes generaron entre 10 y 100 casos y destacan 6 brotes que registraron más de 100 casos (Tabla 3).

Con las medidas implantadas la mayoría de los brotes se controlaron en la segunda generación de casos, salvo seis grandes brotes que se prolongaron durante varios meses con sucesivas generaciones de casos. Los brotes se originaron fundamentalmente en el entorno familiar, en el ámbito escolar y en centros sanitarios; algunos brotes se extendieron después por barrios y municipios. Los brotes de mayor tamaño, se han desencadenado en agrupaciones de individuos susceptibles al sarampión, generalmente niños de etnia gitana y niños pertenecientes a familias anti-vacunas, y a partir de ahí se fueron extendiendo a la comunidad, afectando sobre todo a los menores de un año y a los adultos jóvenes. Hay que mencionar también la importancia de los profesionales de la enseñanza, y sobre todo de los **profesionales sanitarios**, en el desarrollo y mantenimiento de la transmisión del sarampión en los brotes (Tabla 3).

Con el objetivo de conocer la circulación y procedencia de la cepa viral implicada, se debe aislar el genotipo implicado en cada brote. Se consiguió esta información en 47 brotes (67% de los brotes notificados), porcentaje inferior al de años anteriores debido al gran número de casos y a las restricciones de recursos humanos en el Laboratorio Nacional de Referencia del Sarampión y Rubéola del Centro Nacional de Microbiología. Se han identificado cinco genotipos diferentes: D4 (27 brotes; 57,4%) que empezó a circular en España en 2010 procedente de Europa central y occidental; B3 (17;36,2%) que ya originó brotes en 2010 en Andalucía y Baleares; y por último D8, D9 y G3 con escasa circulación en Europa, que han originado pequeños brotes asociados a casos importados (Tabla 3).

En 2011 no se notificaron brotes de rubéola en España.

### 3. Evaluación del Sistema de Vigilancia del Sarampión y de la Rubéola en fase de eliminación, año 2011

Para poder verificar el proceso de eliminación del sarampión y de la rubéola hay que asegurar que el sistema de vigilancia que genera la información de casos y brotes cumpla con los requisitos exigidos por la OMS-Europa: el sistema debe garantizar la investigación oportuna y de calidad de todos los casos sospechosos de sarampión y rubéola que se dan en un territorio.

Tabla 3. Descripción de los brotes de sarampión por Comunidades Autónomas. España, año 2011

Comunidad Autónoma	Nº Brotes	Casos asociados a brote	Ámbito	Genotipo
Andalucía	14	2.244 (*)	Familia; Guardería/Escuela; Universidad Centro sanitario; Comunidad	B3 D4
Aragón	5	11	Familia; Centro de trabajo; Centro sanitario	D4, B3
Asturias	3	10	Familia; Universidad; Centro sanitario	B3
Baleares	8	25	Familia, Centro sanitario	B3, D8
Canarias	1	46	Familia; Centro sanitario; Comunitario	D4
Castilla La Mancha	4	18	Familia; Centro sanitario; Comunidad	D4
Castilla y León	3	10	Familia; Escuela; Centro de estudios Centro sanitario; Comunidad	D8 D4
Cataluña	2	292 (*)	Familia, Escuela, Centro de trabajo Centro sanitario, Comunidad	B3, D4, D8 D9, G3
Comunidad Valenciana	8	310	Familia; Guardería/Escuela; Centro sanitario; Comunidad	D4
Extremadura	4	135	Familia; Colegio; Centro sanitario; Comunidad	D4
Galicia	1	7	Familia; Centro sanitario; Centro de trabajo	NT
Madrid	4	608	Familia; Escuela; Centro de trabajo Centro sanitario; Comunidad	D4 B3
Murcia	1	1+1	Familia	NT
Navarra	1	2	Domicilio	D4
País Vasco	8	29	Familia; Escuela Centro de acogida; Centro sanitario	B3 D4, G3
La Rioja	3	7	Familia; Guardería; Colegio mayor	D4
Ceuta	3	8	Familia	D4
Melilla	1	4	Familia	D4

Plan Nacional de Eliminación de Sarampión y Rubéola. Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII. NT: no genotipado  
 (\*) Incluye casos de 2010

En un contexto de eliminación se considera que el sistema de vigilancia funciona adecuadamente cuando se notifica, al menos, 1 caso sospechoso por 100.000 habitantes y año (sensibilidad del sistema) y cuando los indicadores que miden la oportunidad de la notificación y de la investigación de los casos, la calidad del estudio de casos en el laboratorio, incluyendo los casos descartados, la investigación del origen de la infección —casos importados, casos autóctonos—, el estudio de brotes y el genotipado del virus en casos aislados y en brotes, alcanza el 80%.

A pesar del sobre esfuerzo que supone la vigilancia del sarampión en una situación como la sufrida en España en 2011, en general, se ha mantenido la calidad de la vigilancia durante la onda epidémica; únicamente la oportunidad de la notificación y la investigación del origen de la infección bajaron ligeramente respecto a años anteriores.

La vigilancia de la rubéola es difícil en un contexto de eliminación. Un gran número de infecciones por rubéola son subclínicas, lo que dificulta mucho la identificación, la notificación y la investigación de casos y brotes. Mejorar la sensibilidad y la oportunidad de la vigilancia de casos sospechosos de rubéola supone un reto para cualquier sistema de vigilancia; en España en 2011 solo se notificaron 0,07 casos sospechosos de rubéola/100.000 habitantes (estándar de calidad 1 caso/100.000); en cambio la calidad de la investigación de los casos en el laboratorio es adecuada (Tabla 4).



Tabla 4. Indicadores de calidad de la vigilancia del sarampión y de la rubéola. España 2010-2011

Indicadores de Vigilancia	2010		2011	
	Sarampión	Rubéola	Sarampión	Rubéola
Porcentaje de comunidades que comunican al menos un caso sospechoso	84%	32%	95%	63%
Porcentaje de casos notificados en $\leq 24$ horas de inicio de los síntomas	34%	19%	25%	10%
Porcentaje de casos con muestras de sangre o con vínculo epidemiológico	73%	69%	69%	77%
Porcentaje de casos con resultados en $\leq$ de 7 días desde la recepción de la muestra en laboratorio	86%	62%	88%	64%
Porcentaje de casos confirmados con fuente de infección conocida	52%	0%	29%	-
Porcentaje de brotes investigados	100%	0%	100%	-

Plan Nacional de Eliminación de Sarampión y Rubéola. Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII.

(\*) Sobre el total de casos sobre los que es posible construir el intervalo.

**Diagnóstico de laboratorio:** al 67% (2.537) de las **sospechas de sarampión** se les recogió alguna muestra clínica. En 1.802 casos (51%) se realizó serología; en 896 (25%) se realizó PCR en muestra de orina y/o exudado faríngeo y en 831 (22%) se realizaron ambos estudios. Al 93,5% (29) de las **sospechas de rubéola** se les recogió alguna muestra clínica. En 24 casos (77%) se realizó serología; en 13 casos (42%) se realizó PCR en muestra de orina y/o exudado faríngeo y en 8 (25%) casos se realizaron ambas pruebas.

**Genotipado de casos y brotes:** en 2011 se genotiparon 328 casos de sarampión (9,3% del total de casos confirmados por laboratorio); el indicador que mejor recoge la eficiencia del genotipado es el porcentaje de brotes en los que se aísla el genotipo del virus, que en 2011 fue del 67% —aceptable aunque algo inferior al 80% del estándar de calidad—. Sólo se consiguió aislar el genotipo en un caso de **rubéola**; se aisló el genotipo 2B que ha circulado en Europa en los últimos años.

**Casos descartados:** en fase de eliminación hay que asegurar que todos los casos sospechosos se investigan en el laboratorio y así poder confirmarlos o descartarlos con la máxima certeza. Un caso sospechoso de sarampión o de rubéola se descarta cuando se obtiene una IgM negativa en el laboratorio o cuando se consigue un diagnóstico alternativo. En 2011 de los 289 casos descartados de sarampión (7,6% del total de sospechas de sarampión), 241 (83%) se descartaron después de una investigación adecuada en el laboratorio, entre ellos 10 casos de **sarampión vacunal** (en 9 se aisló el genotipo A —genotipo del virus vacunal—). Los 18 casos descartados de **rubéola** (58% del total de sospechas de rubéola) se descartaron tras una investigación adecuada en el laboratorio, dos de ellos se clasificaron finalmente como casos vacunales.

**Casos importados:** la información sobre el origen de la infección se recogió en el 98% de los casos; 50 casos (1,3% del total de confirmados) fueron importados (es decir que se habían contagiado en otro país) y el resto se admite que se infectaron dentro de nuestro territorio. En 39 casos (78%) se infectaron en otro país europeo: Francia (23 casos; 56%), Rumania, Gran Bretaña, Italia, Alemania y Suiza, y el resto de casos se infectaron en Marruecos (7 casos) y en otros países de Asia y África Subsahariana. Un total de 19 casos importados generaron un brote en España. En 2011 no hubo casos importados de rubéola.

Para **evaluar la situación de eliminación del sarampión y de la rubéola** en un determinado territorio, la OMS propone valorar los siguientes criterios: la **interrupción de la transmisión de la enfermedad** (ausencia de casos en un periodo de tiempo superior al periodo máximo de incubación de la enfermedad), **variabilidad de los genotipos circulantes** y **Número Reproductivo Efectivo (R) <1**. El R (número de casos secundarios generados por un caso primario en una población con individuos inmunes y susceptibles), se estima teniendo en cuenta la proporción de casos importados y el tamaño y el número de generaciones de casos en los brotes ocurridos en el territorio.

En España a lo largo del año 2011 no hubo periodos libres de casos (se notificaron casos de sarampión en todas las semanas del año), la inmensa mayoría de los casos fueron autóctonos y han circulado de forma prevalente solo dos genotipos del virus del sarampión; no obstante y a pesar del fuerte incremento de casos y brotes de sarampión en 2011 el R —que estima el potencial de transmisión del virus en una población— se mantiene por debajo de 1 (entre 0,80-0,85) lo que permite pensar que **se puede avanzar en el progreso hacia la eliminación del sarampión**.

Es conocido que el proceso de **eliminación de la rubéola** encierra incertidumbres. Al igual que en otros países europeos, tenemos dificultades para evaluar tanto la calidad de la vigilancia como la situación de eliminación de la rubéola en nuestro territorio. Conocer mejor la epidemiología de la

infección congénita por rubéola o los resultados del cribado prenatal de rubéola ayudarían a mejorar el conocimiento sobre la circulación real del virus de la rubéola en la población.

#### 4. Discusión

Entre el año 2010 y 2012 España ha sufrido una onda epidémica de sarampión; se han registrado las incidencias más altas desde que se implantó el Plan Nacional de Eliminación de Sarampión: 0,66 casos/100.000 habitantes en 2010, 7,45/100.000 habitantes en 2011 y 2,54/100.000 habitantes en 2012. Este incremento de casos hay que entenderlo en un contexto de resurgimiento del sarampión en Europa, particularmente en Europa central y occidental, donde, debido a la subóptima inmunidad de las poblaciones, desde 2007 se han dado grandes brotes con continuas importaciones y reimportaciones de casos entre países. Entre 2010 y 2011 se han notificado alrededor de 30.000 casos anuales de sarampión, procedentes en su mayoría de países de la Unión Europea (Francia, Reino Unido, Bulgaria y Rumania); desde 2012 Ucrania y la Federación Rusa están notificando muchos casos.

Del mismo modo en España el virus del sarampión ha circulado entre 2010-2012, con mayor o menor intensidad, en prácticamente todas las comunidades autónomas. El sarampión ha resurgido tres décadas después de que se introdujera la vacunación sistemática en los calendarios de vacunación infantil, debido a la acumulación de individuos susceptibles, generalmente **niños y adolescentes** mal vacunados, capaces de infectarse y de generar brotes [en 2011, un tercio de los casos (1.278) fueron **casos evitables de sarampión**, tenían entre 16 meses y 19 años, y estaban mal vacunados]. Después, en mayor o menor medida, los brotes se han extendido hacia los grupos que son susceptibles naturales al sarampión:

- Los niños menores 15 meses que todavía no han recibido la primera dosis de vacuna TV. Para reducir los casos de sarampión en esta franja de edad, el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud aprobó en 2012 un nuevo **calendario de vacunaciones sistemáticas** que recomienda administrar la **primera dosis de vacuna triple vírica a los 12 meses**.
- Las cohortes históricamente susceptibles: en España los nacidos entre 1971 y 1993 constituyen cohortes de nacimiento potencialmente susceptibles al sarampión porque muchos de ellos no se vacunaron ni padecieron el sarampión de manera natural. Muchos de los adultos nacidos en los primeros años tras la inclusión de la vacuna TV en el calendario son susceptibles al sarampión porque en esos años las coberturas de vacunación eran bajas y porque además, tuvieron menos oportunidad de infectarse con el virus salvaje que las cohortes nacidas en la etapa prevacunal, cuando la circulación del virus del sarampión era mayor. Conseguir que los individuos de estas cohortes se inmunicen —salvo si se vacunan en las actividades de control de un brote o porque pertenezcan a grupos profesionales en los que se recomienda la vacunación— requiere estrategias poblacionales difíciles de implantar, con lo que presumiblemente los individuos susceptibles en esos grupos de edad se infectarían si volviera a circular el virus del sarampión.

El tamaño, la explosividad y la duración de los brotes de sarampión depende, entre otros factores, de la densidad y del nivel de susceptibilidad de la población donde se generan y de las medidas de control implantadas. En 2011 se han notificado brotes de muy diferente tamaño, desde brotes familiares con 2 o 3 casos, hasta grandes brotes con transmisión sostenida durante meses que se han extendido por barriadas y municipios.

Desde el comienzo de la onda epidémica, las **comunidades no vacunadas de etnia gitana**, han jugado un papel determinante en la generación de los brotes de sarampión. La gran movilidad geográfica de estos grupos y la estrecha relación que mantienen entre familiares que viven en diferentes zonas del país, ha facilitado la dispersión de la enfermedad. Atender a estos grupos de población con programas específicos que consigan que los niños de las comunidades de etnia gitana completen el calendario de vacunación infantil es fundamental para el control del sarampión.

Varios brotes de sarampión se han generado en grupos **contrarios a la vacunación**, pero a diferencia de lo que ocurre en otros países europeos como Francia, Reino Unido o Alemania, no han tenido gran relevancia en la difusión del sarampión en nuestro territorio. No obstante, aunque por el momento esta tendencia es minoritaria, hay que estar alerta y preparar estrategias para contrarrestar su influencia.



Se han notificado muchos casos de sarampión en **personal sanitario** y en muchos brotes se ha dado **transmisión en hospitales y otros centros sanitarios**. Hay que mejorar la inmunización de estos grupos profesionales y reforzar las medidas de prevención, entre ellas el aislamiento respiratorio de los casos sospechosos que ingresan en los hospitales o son atendidos en las zonas de urgencias.

Durante el año 2011 la mayoría de los **viajeros internacionales con sarampión** habían viajado a países de la Unión Europea (sobre todo a Francia, Reino Unido y Rumania) y a zonas de África y Asia. Para reducir las importaciones de sarampión hay que insistir en la recomendación de **vacunar con triple vírica a todos los viajeros susceptibles** que hagan vuelos y estancias internacionales, independientemente de la región del mundo a la que viajen. En los niños y adultos se recomienda completar dos dosis de vacuna triple vírica; en los lactantes se puede administrar una dosis de vacuna a partir de los 6 meses de edad, insistiendo en que posteriormente recibirán las dos dosis de vacuna TV de acuerdo con el calendario de vacunación recomendado.

La **rubéola** ha tenido poca circulación en Europa entre 2009 y 2011; en cambio, en 2012 se han notificado grandes brotes en Rumania y en Polonia (países en los que la vacunación universal de rubéola se ha incluido muy recientemente) que han producido muchas exportaciones de casos a otros países, entre ellos España.

En España se notifican esporádicamente casos de **Síndrome de Rubéola Congénita**. Los casos notificados en los últimos años han sido hijos de mujeres nacidas en países donde no se vacuna de rubéola o donde la vacunación se ha incorporado recientemente. Hay que establecer medidas específicas sobre estos grupos de población vacunando antes del embarazo, intensificando el cribado serológico durante la gestación y vacunando a las mujeres seronegativas después del parto.

La eliminación del sarampión y de la rubéola en España y en Europa es posible en un futuro próximo, pero hay que trabajar para mantener la alta calidad de los sistemas de vigilancia epidemiológica y para mantener altas coberturas de vacunación con dos dosis de vacuna triple vírica en todos los niveles geográficos y en todos los grupos de población.

Desde que se implantó el Plan Nacional de Eliminación la calidad de la vigilancia del sarampión ha sido adecuada; alcanzar los estándares de calidad que requiere la OMS supone un reto para cualquier sistema de vigilancia de rubéola. En la última fase del proceso de eliminación se necesita mantener la sensibilidad de la vigilancia, la oportunidad de la notificación, la investigación de los casos en el laboratorio, la investigación del origen de la infección- casos autóctonos, importados o relacionados con caso importado- y el estudio y genotipado de los brotes.

Las coberturas de vacunación nacionales y autonómicas, que son valores promedios, pueden enmascarar fallos en las coberturas de vacunación en niveles geográficos más desagregados, como distritos o zonas básicas de salud. Todo programa de vacunación debe llevar incorporada la monitorización sistemática de las coberturas que genera, con especial atención a los grupos de población que por falta de adherencia a los calendarios de vacunación o porque proceden de países con calendarios de vacunación distintos al nuestro, podrían superar el límite de susceptibilidad y generar brotes de sarampión y/o de rubéola.

Aunque en España la concienciación sobre la importancia de cumplir el calendario de vacunación ha sido tradicionalmente alta tanto entre la población como entre los profesionales sanitarios, la cobertura con segunda dosis de vacuna TV ha bajado en los últimos años y en 2011 once comunidades registraron coberturas inferiores al 95%. Es necesario que en la infancia se administren todas las vacunas recomendadas y además que se administren a tiempo: conseguir que todos los niños en **edad preescolar tengan dos dosis de vacuna triple vírica** es esencial en el proceso de eliminación del sarampión y de la rubéola. Para mantener la inmunidad de la población es crucial que los **médicos de familia, los pediatras y el personal de enfermería** actualicen sus conocimientos sobre el sarampión y la rubéola y sobre los riesgos y los beneficios de la vacunación.

La OMS-Europa, sigue adelante con los planes hacia la eliminación del sarampión y de la rubéola en la región. A partir de 2013 el proceso de eliminación entra en una fase más avanzada en la que se exigirá a los países la **verificación de los progresos hacia la eliminación**, siguiendo estrategias similares a las que se pusieron en práctica para la certificación de la erradicación de la viruela y de la eliminación de la poliomielitis. Cada país elaborará un informe anual sobre la situación de la eliminación del sarampión y de la rubéola en sus territorios, que será supervisado por el Comité Nacional de verificación del proceso de eliminación del sarampión y rubéola y finalmente evaluado por la OMS-Europa.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Centro Nacional de Epidemiología. Plan nacional de eliminación del sarampión y de la rubéola. Informe anual 2011. Madrid, 2012. <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/fd-enfermedades-prevenibles-vacunacion/Informe-Anual-Plan-Eliminacion-Sarampion-Rubeola-2011.pdf>
2. Renewed commitment to elimination of measles and rubella and prevention of congenital rubella syndrome by 2015 and sustained support for polio-free status in the WHO European Region. WHO Regional Committee for Europe. Sixtieth session. [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0016/122236/RC60\\_eRes12.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0016/122236/RC60_eRes12.pdf)
3. World Health Organization. Surveillance Guidelines for Measles, Rubella and Congenital Rubella Syndrome in the WHO European Region. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2009. [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0018/79020/E\\_93035.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/79020/E_93035.pdf)
4. WHO. Regional Office for Europe. Eliminating measles and rubella. Framework for the verification process in the WHO European Region. 2012 [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/158304/EURO\\_MR\\_Elimin\\_Verification\\_Processv2.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/158304/EURO_MR_Elimin_Verification_Processv2.pdf)
5. Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII. Plan de Eliminación del Sarampión en España. 2000 <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/fd-enfermedades-prevenibles-vacunacion/PLANSARAMPION.pdf>
6. Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII. Protocolo de Vigilancia de la Rubéola y del Síndrome de Rubéola Congénita en la Fase de Eliminación. <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/fd-enfermedades-prevenibles-vacunacion/Protocoloeliminacionrubeola.pdf>
7. Coberturas de vacunación. Total nacional y por comunidades autónomas. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/coberturas.htm>
8. Calendario común de vacunación infantil 2013. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad MSSI. <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/vacunaciones/docs/CalendarioVacunacionmar2013.pdf>
9. Cilla G, Montes M, Artieda J, Pineiro L, Arriola L, Perez-Trallero E. Measles genotypes D4 and G3 reintroduced by multiple foci after 15 years without measles virus circulation, Gipuzkoa, the Basque Country, Spain, March to June 2011. Euro Surveill. 2011; **16(43):pii=19997** <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19997>
10. Delgado de Los RJ, Arencibia JM, Navarro GJ, Alonso EE, Garcia PP, Banqueri GE, et al. Ongoing measles outbreak in Elche, Spain, 29 January to 9 March 2012. Euro Surveill. 2012; **17(11):pii=20119** <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20119>
11. Mayoral CJ, Perez ME, Gallardo G, V, Navarro MJ, Perez RM, Hermsilla R, et al. Measles outbreak in Andalusia, Spain, January to August 2011. Euro Surveill. 2012; **17(42):pii=20300** <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20300>
12. Torner N, Anton A, Barrabeig I, Lafuente S, Parron I, Arias C, et al. Epidemiology of two large measles virus outbreaks in Catalonia: What a difference the month of administration of the first dose of vaccine makes. Hum Vaccin Immunother. 2013;9: 675-680.
13. Measles and rubella monitoring European Center for Disease Prevention and Control (ECDC). [http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/surveillance\\_reports/Pages/index.aspx](http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/surveillance_reports/Pages/index.aspx)
14. WHO European Region. Who EpiBrief. <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/communicable-diseases/measles-and-rubella/publications/who-epibrief-and-who-epidata>