

Sumario

Evaluación del Plan de Eliminación del Sarampión en España. Año 2005	121	Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria	128
Clasificación de los casos sospechosos de sarampión	127	Resultados de la declaración al Sistema de Información Microbiológica	130

Evaluación del Plan de Eliminación del Sarampión en España. Año 2005

Peña-Rey I; Castellanos T; Suárez B; Alcalde E; Martínez de Aragón M^a V.

Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.

Grupo de Responsables Autonómicos del Plan de Eliminación del Sarampión¹ y Responsables de los Laboratorios de Referencia del Ámbito Nacional².

En el año 1998 la Región Europea de la Organización Mundial de la Salud (OMS) elaboró un plan estratégico para la eliminación del sarampión con el objetivo de eliminar la circulación autóctona en la Región en el año 2007 y así alcanzar uno de los objetivos de "Salud para todos en el siglo XXI"¹. España puso en marcha el Plan Nacional de Eliminación en el año 2001, contemplando la eliminación de la transmisión autóctona para el año 2005².

En el año 2003 se analizó la situación del plan a nivel europeo y las metas alcanzadas desde el inicio, en el 1998, y se observó la dificultad de algunos países para poner en marcha planes nacionales y alcanzar los objetivos propuestos, por lo que se pospuso el objetivo de eliminación del sarampión endémico en la región para el año 2010 y se añadió al mismo la prevención de la infección congénita por el virus de la rubéola³.

A raíz de las consultas realizadas en el año 2004 a Estados Miembros y grupos de asesoramiento técnico de la Región Europea de la OMS, se propuso la eliminación de la rubéola como objetivo suplementario, añadido al plan de eliminación del sarampión y de prevención de la infección congénita por el virus de la rubéola también para el año 2010⁴.

La OMS realizó las estimaciones de los niveles de susceptibilidad necesarios para eliminar el sarampión. Este

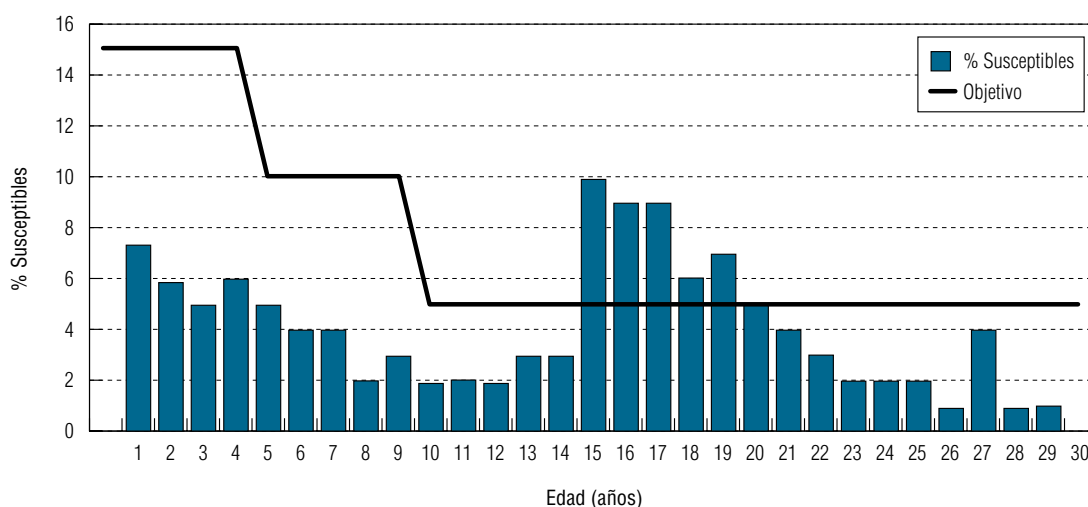
cálculo se hace asumiendo que el número reproductivo básico R_0 (número de casos secundarios que ocasiona un caso infeccioso en una población totalmente susceptible y sin intervención) en los países desarrollados, está entre 10 y 20³. Por tanto, la eliminación podrá alcanzarse cuando la proporción de susceptibles se mantenga por debajo del valor crítico $1/R_0$. Es decir, la proporción de población susceptible para conseguir la eliminación del sarampión debe ser inferior al 5-10 % en cada cohorte de edad⁵. En el análisis de situación se observó que en las cohortes nacidas entre 1976 y 1981 el porcentaje de susceptibles llegaba al 10 %. Con base en estas estimaciones la OMS recomendó no sobrepasar el 5% de población susceptible en mayores de nueve años en ningún país de la región europea⁶, como se observa en la figura 1 en la que se muestra la meta propuesta por la OMS y la situación en el año 2003. Uno de los principales objetivos para los siguientes años es la identificación de los grupos de población susceptible en cada país y la inmunización de los mismos.

Las estrategias para la Eliminación del Sarampión y Rubéola y prevención de la infección congénita por el virus de la Rubéola en la Región Europea de la OMS, reflejadas en el Plan Estratégico 2005-2010, son los siguientes⁴:

¹ **Andalucía:** V. Gallardo García; **Aragón:** B. Adiego; **Asturias:** I. Huertas González; **Baleares:** A. Magistris, A. Galmés Truyols; **Canarias:** A. García Rojas; **Cantabria:** L.J. Viloria Raymundo; **Castilla la Mancha:** G. Gutiérrez Ávila, B. Puente Rodríguez; **Castilla y León:** M.J. Rodríguez Recio; **Cataluña:** A. Domínguez García; N. Torner Gràcia; **C. Valenciana:** I. Huertas Zarco; **Extremadura:** J.M. Ramos Aceiteiro; M. Álvarez **Galicia:** A. Malvar Pintos; **Madrid:** L. García Comas; **Murcia:** R. García Pina; **Navarra:** A. Barricarte Gurra; **País Vasco:** Tx. Arteagoitia Axpe; **La Rioja:** M.E. Lezaun Larumbe, A. Blanco Martínez; **Ceuta:** A. Rivas Pérez; **Melilla:** Gloria Duque Rueda. ² J.E. Echevarría Mayo, F. De Ory Manchón, M. Mosquera Gutiérrez. Centro Nacional de Microbiología. Instituto de Salud Carlos III. ³ R. Fernández Muñoz. Laboratorio de Virología. Hospital Ramón y Cajal. Madrid.

Figura 1

Objetivos en la susceptibilidad por edad de la Región Europea de la OMS



- Alcanzar una cobertura de vacunación $\geq 95\%$ con dos dosis de vacuna contra el sarampión y al menos con una dosis de vacuna contra la rubéola, prestando especial atención a los grupos de población en riesgo de no estar adecuadamente vacunada (inmigrantes, etnia gitana).
- Ofrecer una segunda oportunidad de vacunación mediante recaptación de susceptibles a sarampión (en los colegios, universidades, empresas y al personal sanitario).
- Ofrecer la vacuna de la rubéola a susceptibles: niños, adolescentes y mujeres en edad fértil.
- Mejorar la calidad de la vigilancia, investigando de forma rigurosa cada caso y su confirmación por laboratorio.
- Mejorar la difusión de información entre los profesionales sanitarios.

Los criterios para considerar que se ha alcanzado la eliminación del sarampión (OMS) son los siguientes:

- Interrupción de la transmisión: ausencia de casos durante un período de tiempo superior al máximo

periodo de incubación de la enfermedad en todo el territorio nacional.

- Variabilidad en los genotipos circulantes.
- Tasa de Reproducción o número reproductivo efectivo $R < 1$, que puede estimarse a partir del número y tamaño de brotes, del número de generaciones en los brotes y de la proporción de casos importados.
- Calidad del sistema de vigilancia

Evaluación del Sistema de Vigilancia del Plan de eliminación del Sarampión. Año 2005

Durante el año 2005 se notificaron 100 casos sospechosos de sarampión, de los cuales el 78% fueron descartados, el 20% fueron confirmados, 14 por laboratorio y seis por vínculo epidemiológico, y el 2% de los casos fueron clasificados como compatibles. Este número de casos corresponde a una incidencia anual de 0,05 casos por 100.000 habitantes, la más baja registrada en España a lo largo de toda la historia de la enfermedad, con una disminución de un 62% con relación a la observa-

Tabla 1

Clasificación de casos e incidencia de sarampión. España 2001-2005

Año	Total sospechosos	Descartados (% sospechosos)	Confirmados (% sospechosos)	Compatibles (% sospechosos)	Incidencia (confirmados y compatibles *100.000 hab.)	Coberturas vacunales (%)
2001	136	83 (61%)	36 (26%)	17 (13%)	0,13	96,5
2002	212	133 (63%)	64 (30%)	15 (7%)	0,16	97,2
2003	518	263 (51%)	243 (47%)	12 (2%)	0,62	97,7
2004	120	94 (78%)	25 (21%)	1 (1%)	0,06	97,3
2005	100	78 (78%)	20 (20%)	2 (2%)	0,05	96,8
Cambio 2001-2005	-26%	6%	-44%	-88%	-62%	

da el año 2001 (0,13 por 100.000 habitantes), año de inicio del Plan⁷⁻⁹ (Tabla 1).

Durante el año 2005 se detectaron tres brotes de sarampión ocurridos a partir de la semana 27 (finalizada el 9 de julio) a los que pertenecen 13 de los 22 casos detectados: el primero fue un brote importado de Rumania que afectó a seis casos de una familia rumana residente en Cataluña, el segundo afectó a una familia de etnia gitana en Andalucía en el que tras la investigación no se logró identificar la fuente de infección y el tercero en La Rioja, que afectó en su inicio a dos casos familiares y a una médica que fue origen de transmisión de la infección a sucesivos casos posteriores, ocurridos hasta la semana 5 del año 2006 (último caso el 28 de enero). El brote afectó a un total de 18 personas y no se logró identificar la fuente de infección.

Durante el año 2005 se notificaron nueve casos aislados, un caso importado de EUA (Estados Unidos de América) y otro importado del Reino Unido, de los siete casos restantes se desconoce el origen de la infección.

En las figuras 2 y 3, se puede observar la distribución de los casos confirmados de sarampión por Comunidades Autónomas (CC.AA.) en el año 2005 y el aumento de periodos libres de transmisión en todo el territorio nacional durante los cinco años de vigencia del plan.

Descripción de los brotes ocurridos durante el año 2005

Cataluña

En la semana 27 se notifica un brote con seis casos en una familia de origen rumano residente en Tarragona, cinco mujeres y un hombre, de entre 2 y 12 años. Dos de ellos fueron confirmados por serología, dos por PCR y dos por vínculo epidemiológico. Ninguno de ellos estaba vacunado y no habían realizado viajes en los 18 días previos, pero dos semanas antes del inicio de los síntomas habían recibido la visita de un niño enfermo procedente de Rumania.

Como medida de control se recomendó la vacunación a los contactos, adultos de alrededor de 35 años, a la vez que se actualizaron las vacunaciones de los casos. El serotipo identificado fue el D4¹⁰ en tres de los casos con muestras positivas (dos de orina y una de sangre), compatible con el genotipo causante del brote ocurrido en Rumania en el año 2005.

Andalucía

Se notificó un brote familiar en una barriada marginal del distrito de Granada, con cuatro casos de sarampión entre las semanas 26 y 32.

Figura 2

Casos confirmados y compatibles de sarampión en España. Año 2005

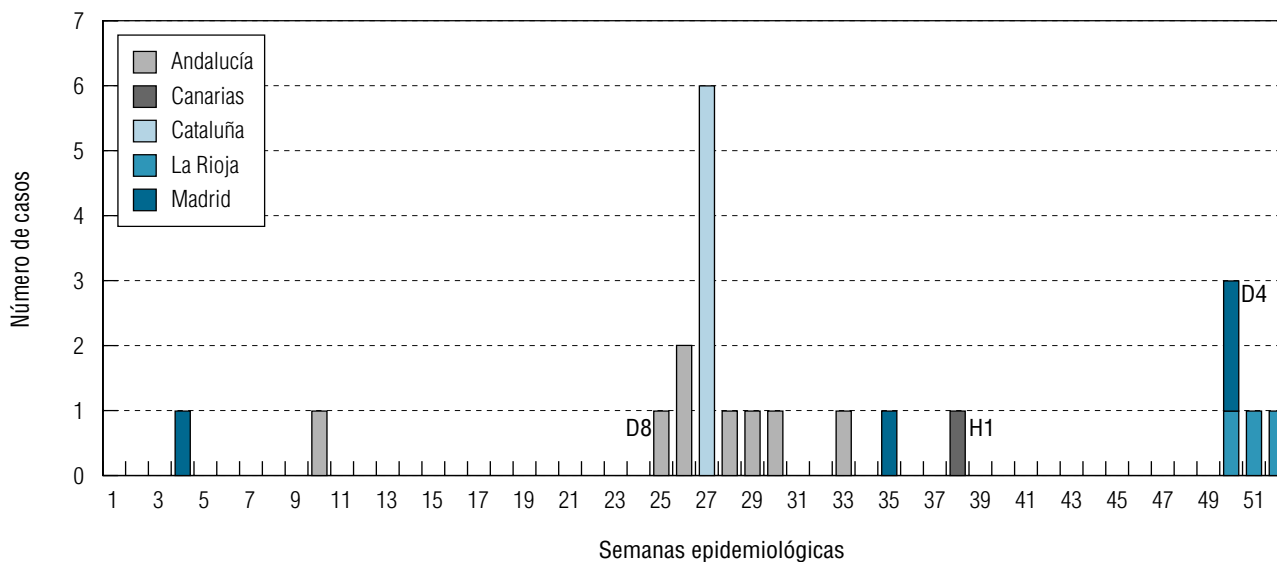


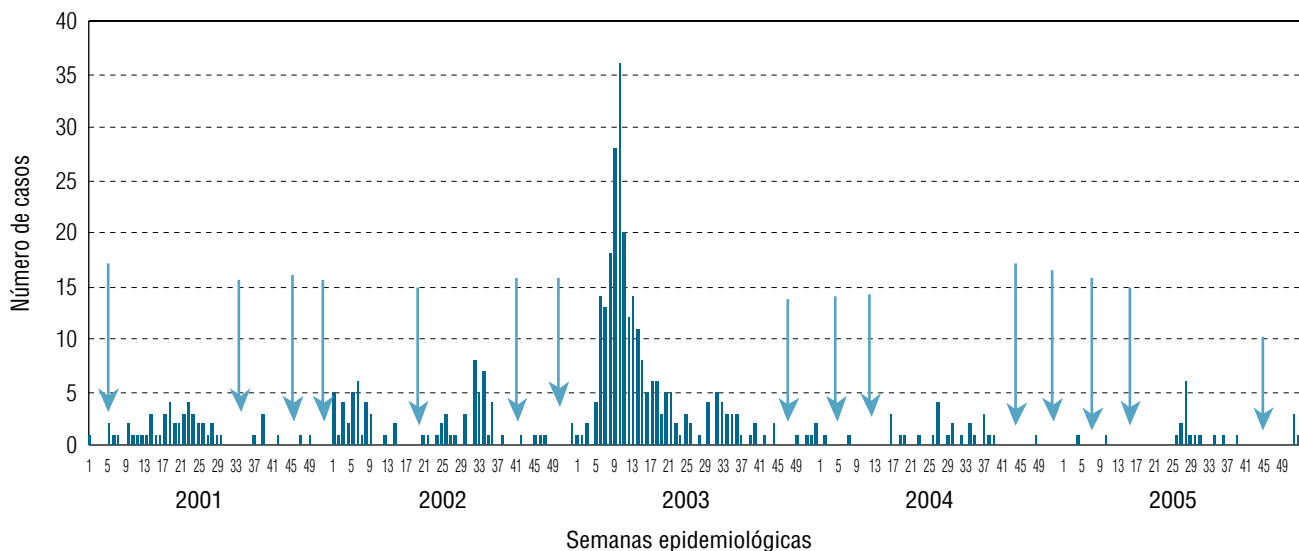
Tabla 2

Distribución de los casos confirmados y compatibles por grupos de edad y antecedente de vacunación. Año 2005

Estado Vacunación/Edad	<16 meses	16 m.-4 años	5-9 años	10-14 años	15-19 años	20-29 años	>30 años	Total general
Ninguna dosis	1	4	4	3			0	12
1 dosis		4					1	5
2 dosis								0
Desconocido	1			1		3		5
Total general	2	8	4	4		3	1	22
% casos por edad	9,1	36,4	18,2	18,2	0,0	13,6	4,5	100,0
% casos evitables								50,0

Figura 3

Distribución por semana de inicio de síntomas de los casos confirmados y compatibles de sarampión y períodos máximos de incubación libre de casos (flechas). España 2001-2005



El primer caso es una niña de 20 meses, de etnia gitana, que había sido diagnosticada de sarampión, por un pediatra privado. Acude 10 días después del diagnóstico, al Centro de Salud por otro motivo y tras la información ofrecida por la madre se le solicita la recogida de muestras confirmándose el caso por laboratorio y se inicia una investigación retrospectiva en la que se localiza a tres primos (de 4, 9 y 14 años de edad) que según el mismo pediatra privado habían tenido sarampión, en los meses previos y que viven en el mismo edificio. Estos tres casos se confirmaron por vínculo epidemiológico. Ninguno de ellos había sido vacunado. Como medidas de actuación, con el brote finalizado se realizó un proceso de captación y vacunación de niños no vacunados con Triple Vírica (TV) entre 15 meses y 6 años.

La Rioja

En el período comprendido entre el 14 de diciembre de 2005 (semana 50) y el 2 de marzo de 2006 (semana 9) se investigaron 30 casos sospechosos, de los que se confirmaron 18 (62,1%), pero de ellos sólo tres entran en cómputo de los 22 casos confirmados del año 2005.

Tras la notificación de dos casos sospechosos en niños de 15 y 9 meses de edad, en los que se iniciaron los síntomas el 8 y el 9 de enero, se inició la búsqueda activa de casos y la búsqueda retrospectiva de la fuente de infección. En la investigación de la fuente de infección se identificó a una médica de 32 años, con clínica de sarampión que había atendido en la consulta a los cuatro primeros casos del brote el día del inicio de exantema, el 26 de diciembre. Esta mujer estaba vacunada con la vacuna monovalente de sarampión en el año 1976. Dicha médica había coincidido el día 14 de diciembre en el centro de salud con una mujer de 28 años con sarampión, que llevaba a la consulta a su niño de tres meses, quien debutó con la enfermedad el día 26 de diciembre, el mismo día que la médica. El origen de

la infección de esta mujer no se pudo identificar, pero reside en una zona donde viven personas proveniente de países europeos (Ucrania, Rumania) en los que se estaban produciendo importantes brotes de sarampión.

Las edades de los casos del brote, salvo los dos adultos de 28 y 32 años, estaban comprendidas entre tres meses y tres años. De los 18 casos, 12 eran mujeres (66,7%) y seis varones (33,7%). De los 16 casos infantiles, nueve (seis mujeres y tres hombres) fueron vacunados con una dosis en el contexto del brote, dos mujeres estaban vacunadas con una dosis por su edad, cuatro casos no lo estaban por la edad y un niño de origen paquistaní debía estar vacunado por tener 3 años, pero se desconoce el estado de vacunación. El 77,8% de los casos acudían a guardería. En 14 casos se identificó el genotipo D6 mediante PCR y secuenciación genómica del virus¹⁰. La curva epidémica mostró dos picos de incidencia. El primero corresponde a los casos secundarios de los casos de diciembre 2005 y el segundo a los casos secundarios de los casos ocurridos en enero de 2006.

Se recomendó la vacunación con TV en los contactos familiares y en los niños entre 6 y 14 meses que acudían a las seis guarderías donde aparecieron casos y se adelantó la segunda dosis de TV en menores de tres años. También se vacunó en el entorno laboral de un caso. Se recomendó adelantar la primera dosis de vacuna en todos los niños de La Rioja de entre 9 a 14 meses de edad.

Casos aislados Importados

En Madrid se notificaron dos casos, uno de una mujer de 24 años de edad de procedencia italiana, residente en Alcalá de Henares, que estuvo en Londres durante el período de incubación de la enfermedad compartiendo piso con dos hermanos brasileños, uno de los cuales presentaba un cuadro febril con lesiones cutáneas, al que no fue posible localizar porque había regresado a su país. Se identificó el genotipo D4¹⁰.

Y el otro, el de un niño de 14 meses que viajó en el período de incubación de la enfermedad a los Estados Unidos de América (EUA). No se ha podido aislar genotipo.

Casos aislados con fuente de infección desconocida

En Granada (Andalucía) se han notificado dos casos relacionados témporo-espacialmente con el brote ocurrido en población de etnia gitana, pero que han sido clasificados como casos aislados. El primero era un niño de 20 meses de edad, confirmado por serología, no vacunado, nacido en España, con familia de origen boliviano. Se identificó un genotipo D8 (encontrado en Etiopía, India y Nepal)¹⁰ y el segundo, un varón de 26 años de edad, que se confirma por serología y que coincide con la tercera onda epidémica del brote pero no se ha podido establecer relación.

En Málaga, se notificó el caso de una niña de dos años, confirmado por laboratorio y vacunada con una dosis de TV.

En Canarias se ha notificado el caso de una niña de nueve años no vacunada.

Distribución de los casos por sexo, edad, estado de vacunación y pertenencia a poblaciones de riesgo potencial por no estar adecuadamente vacunados

De los 100 casos sospechosos, 56 sospechas diagnósticas se efectuaron en hombres, de los que se confirmaron como sarampión 6 (11%) y 44 sospechas en mujeres, de las que se confirmaron 16 (36%). El 75% de los casos confirmados fueron mujeres.

El 50% de los casos de sarampión fueron evitables, producidos en edades que deberían de estar vacunados y no lo estaban. Dos casos se produjeron en menores de 16 meses y cuatro casos en mayores de 20 años.

El 68,4% de los casos pertenecen a grupos de riesgo potenciales en este país y suponen el 100% de los casos evitables: ocho inmigrantes (seis de Rumania, uno de Bolivia y uno de Italia) y cinco autóctonos de etnia gitana.

Hospitalización y complicaciones

De los 22 casos de sarampión notificados durante el año 2005, cuatro casos (18%) requirieron hospitalización, uno menor de 16 meses, un caso de entre 16 meses y 4 años y dos casos entre 20 y 29 años.

En ninguno de los casos confirmados se recogió información referente a la presencia / ausencia de complicaciones.

Diagnóstico de laboratorio

Durante el año 2005 se obtuvieron muestras de suero del 97% de los casos sospechosos. No hubo nin-

gún caso con muestra de orina y/o exudado faríngeo en los que no se tomara también muestra de suero. En tres casos no se recogieron muestras, uno de ellos fue descartado con diagnóstico de escarlatina y dos casos en los que no se obtuvo ningún tipo de muestras quedaron clasificados como compatibles.

Se obtuvieron muestras de orina y/o exudado faríngeo, tan solo en el 63% de los casos sospechosos (63 casos). Es importante recordar que dada la fase de eliminación en la que nos encontramos, es importante obtener muestras de orina y/o exudado faríngeo de todos los casos sospechosos para poder identificar y realizar el seguimiento epidemiológico de los genotipos de todos los virus circulantes.

Se identificaron tres genotipos diferentes: el genotipo D4 en tres casos de los seis del brote importado de Rumania, en Tarragona. Y otro genotipo D4 en una mujer italiana proveniente de Londres que pasó por Madrid antes de regresar a su país. El genotipo D6 se identificó en 12 casos del brote de La Rioja. El genotipo D8 se identificó en un niño en Granada en el que no se encontró la fuente de infección¹⁰.

El protocolo de actuación contempla la realización del diagnóstico diferencial con rubéola en todos los casos sospechosos, descartados para sarampión. Del total de los casos descartados para sarampión (78), se realizó el test de la rubéola en 52 casos (66,7%) y de ellos, el 31,4% fueron positivos (15 hombres y una mujer). Hay 24 casos en los que no se realizó el test de la rubéola. Otros diagnósticos alternativos fueron, parvovirus en cinco casos y citomegalovirus en un caso. Hubo dos casos de sarampión post vacunal sin relación con ningún brote.

Evaluación del sistema de vigilancia. Indicadores de calidad

El estándar de calidad establecido por OMS para cada uno de los indicadores del plan es del 80%.

Durante el año 2005, el 74% de las Comunidades Autónomas notificaron algún caso sospechoso de sarampión, pero sólo dos, La Rioja y Ceuta, alcanzaron un número de casos sospechosos igual o superior a un caso por 100.000 habitantes, considerado por la OMS indicador óptimo de sensibilidad del sistema de vigilancia.

Los indicadores más desfavorables son los que se refieren a la oportunidad en la notificación, y a la identificación de la fuente de origen de la infección, como venía ocurriendo históricamente desde el inicio del plan. El resto de indicadores superan los estándares de calidad establecidos por la OMS (Tabla 3).

Tasa de reproducción o número reproductivo efectivo, R.

Desde la puesta en marcha del plan de eliminación del sarampión, todas las estimaciones de la tasa de

Tabla 3

Indicadores de calidad. España 2002-2005

Indicadores de Vigilancia	2002	2003	2004	2005
CC.AA. que comunican al menos un caso sospechoso (%)	84	84	79	74
Casos notificados en <=24 horas de inicio de los síntomas (%)	13	43	25	29
Casos con muestras de sangre o vínculo (%)	91	98	97	97
Casos con resultados en < de 7 días de su recepción (%)	30	91	89	86
Casos confirmados con fuente de infección conocida (%)	64	83	68	36
Brotos investigados (%)	100	100	100	100

reproducción han sido inferiores a la unidad, alcanzándose los mínimos en el año 2004 (0,2-0,4) y aumentando en el año 2005 al considerar para el cálculo de la R el brote de La Rioja, con inicio en el año 2005 (tres casos) y el mayor número de casos (15) en el año 2006. La inclusión de los casos del brote de la Rioja pertenecientes al año 2006 condiciona un valor estimado de la R que estaría entre 0,6-0,7 según el número de brotes por su tamaño, y 0,3-0,4 según el número de generaciones de los brotes y, de 0,77 con el criterio de mínimos en el que se consideran para el cálculo solo los casos primarios en los que se identificó el origen. Se representan los valores del año 2005, considerando tres casos del brote de la Rioja y entre paréntesis considerando los 15 casos más del brote aparecidos en el año 2006 (Tabla 4).

Conclusiones y recomendaciones

Con los datos actuales podemos decir que la circulación de sarampión autóctono en España está interrumpida y que se ha alcanzado el objetivo de eliminación del sarampión, dado que:

- Todos los parámetros indicativos (coberturas vacunales, indicadores de calidad y cálculo del número reproductivo) avalan esta hipótesis (Tablas 1 a 4).

- Se comprueba la interrupción de la transmisión durante períodos superiores al máximo período de incubación (Figura 3).
- Los genotipos identificados de casos primarios desde el inicio del plan presentan amplia variabilidad.
- El número reproductivo efectivo, R es menor de 1 (Tabla 4).
- Mientras no se elimine la circulación del sarampión en el mundo existe la posibilidad de que se sigan presentando brotes de distintos tamaños a partir de la importación de casos, que afectarán a la población susceptible, colectivos de riesgo potencial (inmigrantes, etnia gitana) y a las cohortes con menores coberturas.

El brote de La Rioja ha puesto de manifiesto de nuevo la importancia de la transmisión del sarampión a través de personal sanitario, de ahí que sea necesario hacer hincapié una vez más en la recomendación de vacunación de este colectivo, así mismo se observa una elevada proporción de casos en poblaciones de riesgo, inmigrantes provenientes de países con programas de vacunación diferentes a los nuestros y menos consolidados y algunos grupos dentro de la etnia gitana, con el 68% de los casos confirmados y el 100% de los casos evitables, constatándose la necesidad de seguir reali-

Tabla 4

Estimación del número reproductivo efectivo, R. España 2001- 2005

	2001	2002	2003	2004	2005
Número de casos confirmados	36	64	243	25	20 (+15)
Número de casos importados	8	13	14	7	8
R = 1 – proporción importados	0,78	0,8	0,94	0,72	0,60 (0,74)
Número de casos primarios (asumiendo todos importados)	16	26	23	14	9
R (asumiendo todo caso primario = caso importado)	0,56	0,59	0,91	0,42	0,53 (0,74)
Número de brotes por número de casos:					
< 5	1 (25%)	2 (40%)	5 (71%)	1 (50%)	2 (66%) 1 (33%)
5-9	3 (75%)	3 (60%)	2 (63%)	1 (50%)	1 (33%) 1 (33%)
10-24	0	0	0	0	1 (33%)
25-99	0	0	0	0	0
100-999					
R (según número de brotes por número de casos)	0,5-06	0,5-06	0,9-0,95	0,2-0,4	0,2-0,4 (0,6-0,7)
0 cadenas de transmisión				14 (88%)	10 (83%)
1 generación					1 (8%)
2 generaciones				1 (6%)	0
3-4 generaciones				1 (6%)	0 (0%) 1 (8%)
R (según las cadenas de transmisión)				0,2-0,4	0,0-0,1 (0,3-0,4)

zando esfuerzos y desarrollar estrategias para la adecuada vacunación de estas poblaciones.

Se han analizado los parámetros de eliminación de la circulación para el año 2006, y el valor de R es cercano a 1, habrá que esperar al final del año y mantener el sistema de vigilancia más activo si cabe, recomendando la vacunación a todo el personal sanitario, a aquellos adolescentes no vacunados que acudan por cualquier motivo al centro de salud, y a inmigrantes de países con programas de vacunación no consolidados. Situación similar se está viendo en otros países de la Región Europea de la OMS, que hace hincapié en la vacunación de todos los susceptibles.

Bibliografía

1. Salud 21. El marco político de salud para todos de la Región Europea de la OMS. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1999.
2. Amela C, Pachón I. La Vigilancia Epidemiológica del sarampión en el contexto del "Plan de acción para la eliminación del sarampión en España". Bol Epidemiol Semanal 2000;8(16):169-80.
3. World Health Organization. Regional office for Europe. Strategic plan for measles and congenital rubella infection in the European Region of Who. World Health Organization; 2003. <http://www.euro.who.int/document/e81567.pdf>
4. World Health Organization. Regional office for Europe. Eliminating measles and rubella and preventing congenital rubella infection. WHO European Region Strategic Plan; 2005. <http://www.euro.who.int/document/E87772.pdf>
5. Anderson RM, Nokes DJ. Mathematical models of transmission and control, in Holland W, Detels R and Knox G: Oxford Textbook of Public Health. Oxford University Press, 1991:225-252.
6. World Health Organization. Regional office for Europe. Surveillance Guidelines for measles and congenital rubella infection in the WHO European Region; 2003 <http://www.euro.who.int/document/e82183.pdf>
7. Amela C, Pachón I, Sáenz C, Peña-Rey I. Plan de Eliminación de sarampión. Evaluación del año 2001 y primer semestre del año 2002. Bol Epidemiol Semanal 2002;10(18):185-96.
8. Peña-Rey I, Sanz C, Amela C et al. Plan Nacional de Eliminación de Sarampión. Evaluación del año 2002. Bol. Epidemiol Semanal 2003;11(18):73-76.
9. Martínez de Aragón MV, Castellanos T; Cortés M. Eliminación del Sarampión en España. Plan Nacional de Eliminación del Sarampión. Evaluación año 2004. Bol Epidemiol Semanal 2005;13:49-56.
10. Mosquera M, de Ory F, Echevarría JE, and the Network of Laboratories in the Spanish National Measles Elimination Plan 2005. Measles virus genotype circulation in Spain after implementation of the National Measles Elimination Plan 2001-2003. Journal of Medical Virology 75:137-146.

CLASIFICACIÓN DE LOS CASOS SOSPECHOSOS DE SARAPIÓN Casos acumulados desde el 01/01/2006 hasta el 29/05/2006 (semana 21)

CC.AA.	Casos notificados (1)	En investigación	Casos Confirmados				Casos descartados (5)			
			Compatibles (2)	Autóctonos Laboratorio (3)	Importados Laboratorio (4)	Total	Rubéola	Otros Diagnósticos (6)	Sin Diagnósticos	Total
Andalucía	2	-	-	1	-	1	-	-	1	1
Aragón	3	-	-	1	1	2	-	-	1	1
Asturias	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Baleares	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-
Canarias	20	-	-	16	-	16	1	-	3	4
Cantabria	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-
Castilla-La Mancha	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Castilla y León	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Cataluña	8	-	-	1	4	5	-	1	2	3
Com. Valenciana	7	-	-	4	1	5	-	-	2	2
Extremadura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Galicia	4	-	-	-	-	-	-	-	4	4
Madrid	118	7	-	106	2	108	-	-	3	3
Murcia	5	-	-	1	-	1	-	2	2	4
Navarra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
País Vasco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rioja	27	-	-	15	-	15	-	-	12	12
Ceuta	3	-	-	2	-	2	-	-	1	1
Melilla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	202	8	-	149	9	158	1	3	32	36

(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 por laboratorio:** Caso notificado confirmado por laboratorio o caso vinculado en espacio y tiempo con un caso confirmado por laboratorio.

(4) **Caso confirmado importado:** Caso notificado confirmado por laboratorio con fuente de infección fuera de España.

(5) **Caso descartado:** Caso notificado con muestras de laboratorio negativas al virus del sarampión.

(6) **Otros diagnósticos:** Identificación de otros virus diferentes de Rubéola: desconocido, desconocido, Herpes 6.

Más información (BES 2000;8:169-172)