

**BROTE DE SARAMPIÓN DE ÁMBITO POBLACIONAL.
INFORME DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA.
Comunidad de Madrid. Año 2006**

Noviembre de 2006

INDICE

Resumen

1. Introducción

2. Objetivo

3. Metodología

4. Resultados

- 4.1. Magnitud del brote
- 4.2. Distribución temporal
- 4.3. Distribución espacial
- 4.4. Distribución por edad y sexo
- 4.5. Lugar de procedencia de los casos
- 4.6. Manifestaciones clínicas y gravedad
- 4.7. Grado de certeza diagnóstica
- 4.8. Estado vacunal de los casos
- 4.9. Fuente de infección, agregaciones de casos y colectivos implicados
- 4.10. Demora en la notificación

5. Medidas de prevención y control

- 5.1. Medidas adoptadas sobre los casos
- 5.2. Medidas adoptadas sobre los contactos
- 5.3. Medidas adoptadas a nivel poblacional

6. Discusión

7. Bibliografía

RESUMEN

El día 3 de febrero la Red de Vigilancia Epidemiológica detectó 2 casos de sarampión vinculados epidemiológicamente. Se trataba de 2 primos, con origen y residencia en Reino Unido, que no estaban vacunados frente a sarampión. El primer caso había debutado el 9 de enero y se encontraba en el Reino Unido durante el período de incubación y el segundo estuvo en contacto con el primero en Madrid durante el período de transmisibilidad. El caso importado ha originado un brote de 174 casos, 153 confirmados por laboratorio, 9 por vínculo epidemiológico y 12 compatibles. La duración total del brote ha sido de 198 días. La magnitud del brote ha sido especialmente importante entre las semanas 7 y 10 y las semanas 16 y 20. El incremento de casos en el segundo intervalo coincide con el aumento de casos menores de 15 meses y la detección de la circulación del virus en escuelas infantiles. El rango de edad de aparición de los casos es de 2 meses a 37 años. El 47,1% eran adultos jóvenes de 20 a 34 años de edad y el 13,2% niños entre 6 y 11 meses. La incidencia de casos en la población de 2 a 37 años en el período epidémico ha sido de 5,71. La incidencia más elevada se ha observado en el grupo de menores de un año (35,87), seguida de la del grupo de 1 a 4 años (16,23). El 84,6% de los casos eran procedentes de España. Han presentado complicaciones el 9,8% de los casos. La complicación más frecuente ha sido la neumonía. El 37,4% ha requerido ingreso hospitalario. El 9,2% de los casos tenían antecedentes de vacunación documentados, de los que 2 casos habían recibido dos dosis y los 14 restantes una dosis. El 58,6% de los casos tenían vínculo con algún otro caso, agrupados en 24 agregaciones distintas. Los colectivos más frecuentemente implicados en dichas agrupaciones son los familiares, seguidos de los centros hospitalarios y de las escuelas infantiles. La transmisión de la infección en 8 centros sanitarios ha originado 16 casos (14 trabajadores sanitarios y 3 casos comunitarios). El 55,7% 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. El virus del sarampión se ha detectado por cultivo en el 31,0% de los casos. El genotipo se ha determinado en el 90,7% de las muestras positivas y en todas ellas se ha encontrado el genotipo B3 con una secuencia genómica idéntica, lo que indica un origen común de todos los casos. Desde el último cuatrimestre del año 2005 se han detectado brotes de sarampión en varias áreas del Reino Unido en grupos de población que viven en caravanas y que presentan bajas coberturas vacunales. En el municipio de Doncaster, lugar de procedencia del primer caso, se han detectado varias agrupaciones de casos infectados por el virus del sarampión genotipo B3, lo que apoya el origen del brote a partir de un virus importado. Mientras no se elimine la circulación del sarampión en el mundo, es necesario mantener activo el Sistema de Vigilancia de casos sospechosos, realizar periódicamente Encuestas de Serovigilancia para detectar posibles bolsas de susceptibles y mantener una alta cobertura vacunal, con especial hincapié en los profesionales sanitarios y en grupos de población no vacunada por su pertenencia a grupos con menor probabilidad de haberse beneficiado de la vacunación.

1. INTRODUCCION

El día 3 de febrero la Red de Vigilancia Epidemiológica detectó 2 casos de sarampión vinculados epidemiológicamente. Se trataba de 2 primos, con origen y residencia en Reino Unido, que no estaban vacunados frente a sarampión. El primer caso había debutado el 9 de enero y se encontraba en el Reino Unido durante el período de incubación y el segundo estuvo en contacto con el primero en Madrid durante el período de transmisibilidad. El caso importado ha originado un brote de **174 casos**, 153 confirmados por laboratorio, 9 por vínculo epidemiológico y 12 compatibles.

El **sarampión** es una de las enfermedades infecciosas más transmisibles. El virus del sarampión se transmite por vía respiratoria y se extiende por el contacto directo con gotitas de secreciones respiratorias de las personas infectadas. Permanece infectivo en las gotitas suspendidas en el aire durante horas, sobre todo en condiciones de baja humedad relativa. El período de incubación desde el contacto hasta la aparición del exantema es de 7 a 18 días y puede transmitirse desde 4 días antes de la aparición del mismo hasta 4 días después.

En España, el sarampión es una **enfermedad de declaración obligatoria** desde el año 1900. Antes de 1982 se observaba el patrón típico prevacunal, con picos epidémicos cada dos años y una media anual de 10.464 casos. A partir de 1997 se observa un descenso drástico, en parte motivado por la modificación del modo de declaración, que pasó de ser semanal sólo numérica a semanal con datos epidemiológicos básicos. Por otra parte, la **vacunación frente al sarampión** se introdujo en el calendario vacunal español en 1981, aunque no se alcanzaron altas coberturas vacunales hasta 1984-85. En la actualidad, el calendario de vacunación infantil de la Comunidad de Madrid establece la administración de dos dosis de vacuna triple vírica a los 15 meses y a los 4 años de edad. Asimismo, se contempla la posibilidad de administrar la primera dosis a niños de 12 meses si se considera que tienen un riesgo aumentado de padecer estas enfermedades.

En concordancia con las recomendaciones de la OMS de 1998, en España se estableció en el año 2001 el **Plan Nacional de Eliminación del Sarampión**^{1 2 3 4}, cuyo objetivo fundamental es recoger y analizar las peculiaridades epidemiológicas de presentación de la enfermedad para adaptar, de forma continuada, las estrategias y actividades encaminadas a eliminarla. El sarampión pasó a ser una **enfermedad de declaración obligatoria urgente** para hacer posible la detección rápida de la circulación del virus en la población. Ese mismo año se puso en marcha el **Plan de Eliminación del Sarampión de la Comunidad de Madrid**^{5 6 7 8}, cuyo objetivo general era **eliminar el sarampión autóctono para el año 2005**, adaptando las estrategias definidas a nivel nacional a las características de presentación de la enfermedad en nuestra población, así como a las peculiaridades del sistema sanitario vigente.

Si atendemos a los criterios de eliminación del sarampión establecidos por la OMS, los resultados obtenidos indican que el objetivo del Plan de Eliminación de la Comunidad de Madrid se ha cumplido. Sin embargo, mientras exista la posibilidad de aparición de casos de sarampión importados, la circulación del virus entre la población susceptible puede darse y producir brotes de diversa magnitud. Los resultados de la III Encuesta de Serovigilancia (1999-2000) mostraban una mayor susceptibilidad al virus en el grupo de 16-20 años⁹. Por

otra parte, según el Sistema de Información Vacunal de la CM, la cobertura vacunal de la primera dosis de triple vírica es del 89,6% y la de la segunda del 91,7%, valores inferiores a la cifra de 95% propuesta por la OMS para ambas dosis. Estos datos indican que, a pesar de que el bajo nivel de susceptibilidad de la población general está impidiendo la circulación sostenida del virus, existe la posibilidad de que la aparición de algún caso importado pueda dar lugar a la difusión del virus en los grupos de población con mayor nivel de susceptibilidad (cohortes de nacidos entre 1979 y 1984 y grupos de edad infantil con coberturas vacunales por debajo de la recomendada por la OMS).

2. OBJETIVO

El objetivo de este informe es describir las características epidemiológicas del brote de ámbito poblacional detectado en la Comunidad de Madrid en el año 2006 y las medidas llevadas a cabo para el control del mismo.

3. METODOLOGÍA

La estrategia de vigilancia y control del sarampión está recogida en el **Documento Técnico del Plan de Eliminación del Sarampión de la CM**, donde se definen los criterios que debe cumplir un caso para ser considerado sospechoso, el modo y circuito de notificación, el formulario de notificación de caso para recoger los datos clínicos y epidemiológicos, el tipo de muestras clínicas necesarias para la confirmación del caso, las medidas de control y la clasificación definitiva del caso según el origen y el grado de certeza diagnóstica.

En el marco de la investigación y control del actual brote, se ha establecido una **nueva definición de contacto susceptible al sarampión** diferenciada según el contacto se dé en un centro sanitario o en otros colectivos.

- **Definición de contacto susceptible en población general:** personas nacidas después de 1975 (menores de 31 años en el año en curso) que no pueda documentar dos dosis válidas de vacuna o evidencia serológica de protección, siguiendo las recomendaciones del Protocolo de Vigilancia Nacional.
- **Definición de contacto susceptible en trabajadores de centros sanitarios:** personas nacidas con posterioridad a 1965 (menores de 41 años en el año en curso) que no pueda documentar dos dosis válidas de vacuna o evidencia serológica de protección, en base al rango de edad de los casos asociados al brote.

Asimismo, se ha definido como **agregación de casos** al conjunto de casos que han podido compartir el lugar y momento de la exposición, aunque no siempre se haya podido evidenciar el vínculo epidemiológico con exactitud, así como todas las generaciones de casos que hayan dado lugar cada uno de ellos.

Las principales **variables** analizadas son edad, sexo, área de residencia, lugar de procedencia, fecha de inicio del exantema, manifestaciones clínicas, gravedad (presencia de

complicaciones y necesidad de ingreso hospitalario), estado vacunal, grado de certeza diagnóstica, genotipo del virus, fuente de infección, colectivos implicados en la transmisión, antecedentes de viaje durante el período de incubación e intervenciones realizadas.

4. RESULTADOS

4.1. Magnitud del brote

Entre el 9 de enero y el 25 de julio se han detectado **174 casos** de sarampión, lo que supone una incidencia de 2,92 casos por 100.000 habitantes. Si se considera la proporción de susceptibles en la población de 2 a 40 años estimada a través de la III Encuesta de Serovigilancia (1999-2000), la transmisión del virus ha afectado al 0,19% de esta población. La mayor proporción de casos se ha observado en la población susceptible de 21 a 30 años (1,04%) (tabla 4.1.1). Además de los 174 casos del brote se notificaron en el mismo período otros 81 casos sospechosos, de los que 73 se descartaron, 7 eran vacunales y 1 era un caso confirmado importado no relacionado con el brote.

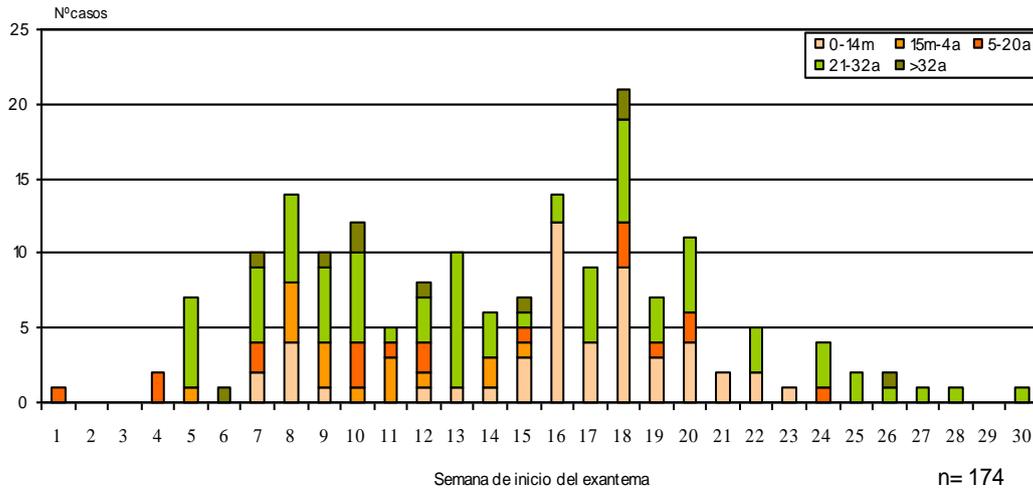
Tabla 4.1.1. Brote de sarampión de ámbito poblacional. Proporción de población susceptible que ha adquirido la infección. Comunidad de Madrid. Año 2006

Edad	Población	%Suscept	Nº suscept	Nº casos	% casos
2-5a	242.211	0,095	23.010	11	0,05
6-10a	266.530	0,03	7.996	5	0,06
11-15a	279.842	0,018	5.037	7	0,14
16-20a	317.342	0,046	14.598	7	0,05
21-30a	1.027.199	0,006	6.163	64	1,04
31-40a	1.088.814	0,006	6.533	25	0,38
Total			63.337	119	0,19

4.2. Distribución temporal

Se observa una primera agregación temporal de 9 casos a los 17 días de la aparición del primero, que abarca un período de 9 días (entre el 26 de enero y el 3 de febrero), y posteriormente una aparición sucesiva de casos a partir del 11 de febrero), con un pico en la semana 18 (21 casos). La magnitud del brote es especialmente importante entre las semanas 7 y 10 (46 casos) y las semanas 16 y 20 (62 casos). El incremento de casos en el segundo intervalo coincide con el aumento de casos menores de 15 meses y la detección de la circulación del virus en escuelas infantiles. La duración total del brote ha sido de 198 días, lo que supone 11 períodos de 18 días durante el que el virus importado se ha transmitido en nuestra Comunidad (figura 4.2.1).

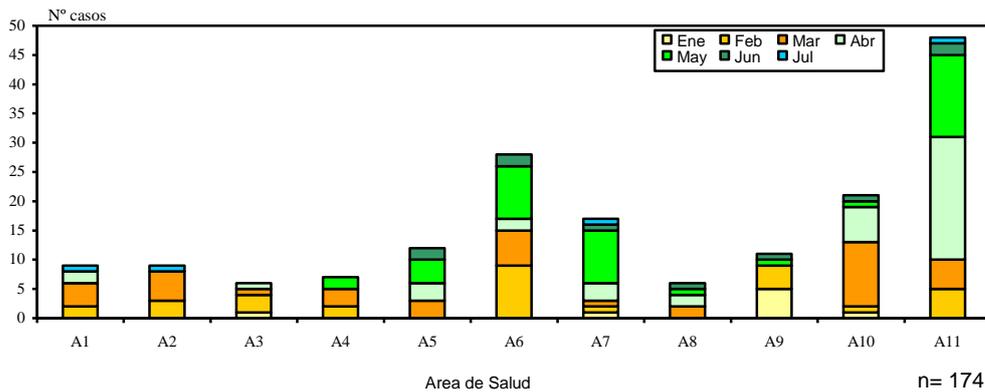
Figura 4.2.1. Brote de sarampión de ámbito poblacional. Casos por semana de inicio del exantema y grupo de edad. Comunidad de Madrid. Año 2006.



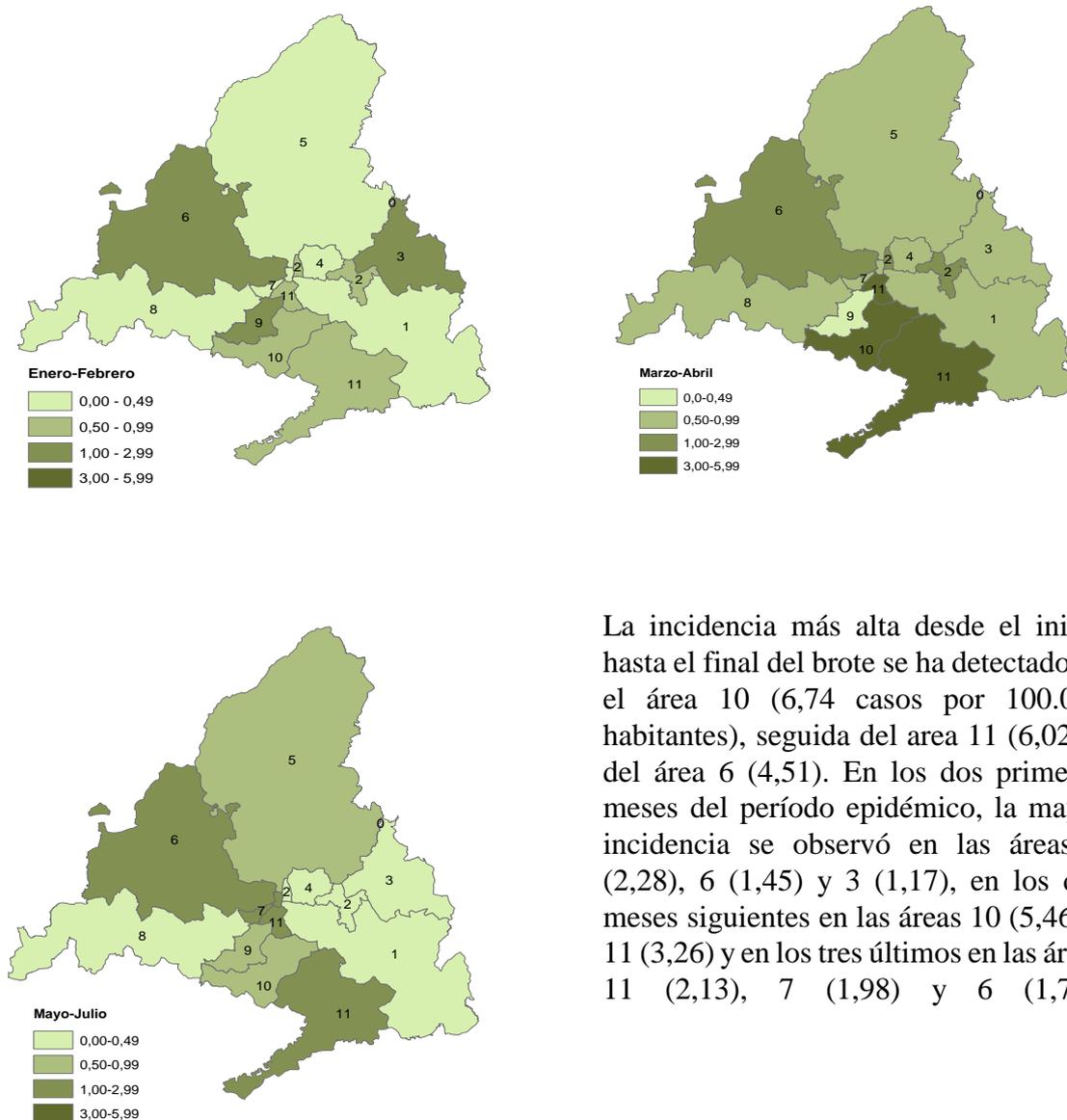
4.3. Distribución espacial

Se han observado casos en residentes de todas las áreas de salud (figura 4.3.1 y mapa 4.3.1). Los primeros casos aparecieron en el área 9. El área con mayor número de casos fue la 11 (48 casos), seguida de la 6 (28 casos) y la 10 (21 casos).

Figura 4.3.1. Brote de sarampión de ámbito poblacional. Casos por mes de inicio del exantema y área de residencia. Comunidad de Madrid. Año 2006.



Mapa 4.3.1. Brote de sarampión de ámbito poblacional. Incidencia por área de salud y mes de inicio del exantema. Comunidad de Madrid. Año 2006



La incidencia más alta desde el inicio hasta el final del brote se ha detectado en el área 10 (6,74 casos por 100.000 habitantes), seguida del area 11 (6,02) y del área 6 (4,51). En los dos primeros meses del período epidémico, la mayor incidencia se observó en las áreas 9 (2,28), 6 (1,45) y 3 (1,17), en los dos meses siguientes en las áreas 10 (5,46) y 11 (3,26) y en los tres últimos en las áreas 11 (2,13), 7 (1,98) y 6 (1,77).

4.4. Distribución por edad y sexo

La distribución por sexos es similar (razón hombre/mujer: 1:1,02). El rango de edad de aparición de los casos es de 2 meses a 37 años (figura 3). La incidencia de casos en la población de 2 a 37 años en el período epidémico ha sido de 5,71. La incidencia más elevada se ha observado en el grupo de menores de un año (35,87), seguida de la del grupo de 1 a 4 años (16,23). En adultos jóvenes de 20 a 34 años la incidencia ha sido de 5,27 (figura 4.4.1).

El 47,1% eran adultos jóvenes de 20 a 34 años de edad (82 de 174) y el 13,2% niños entre 6 y 11 meses (23 de 174) (figura 4.4.2 y tabla 4.4.1). El 82,0% de los casos menores de 15 meses (41 de 50) aparecieron a partir del 8 de abril, fecha a partir de la que se empezaron a detectar agregaciones de casos en varias escuelas infantiles. El último caso menor de 15 meses se produjo el 6 de junio.

Figura 4.4.1. Brote de sarampión de ámbito poblacional. Incidencia por grupo de edad. Comunidad de Madrid. Año 2006

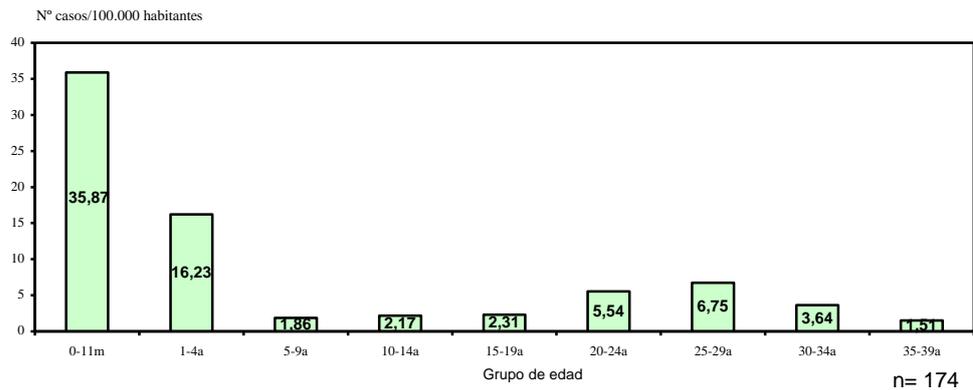


Figura 4.4.2. Brote de sarampión de ámbito poblacional. Casos por edad y sexo. Comunidad de Madrid. Año 2006

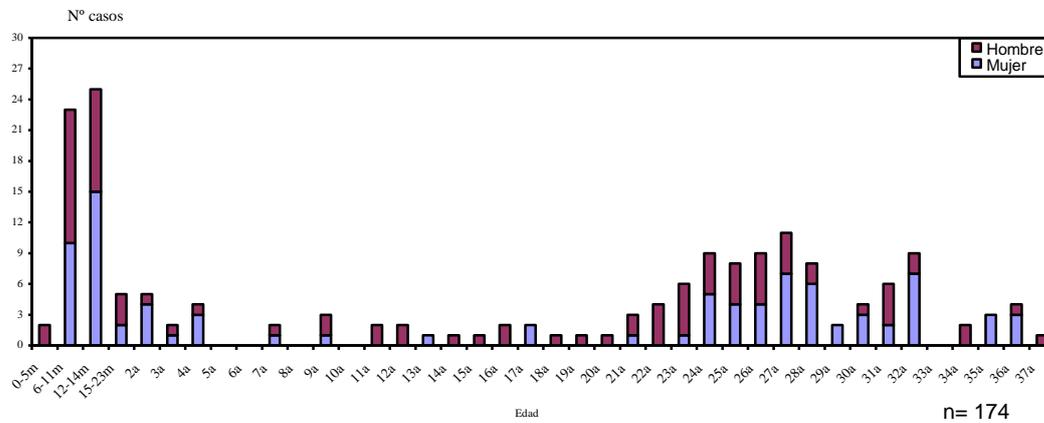


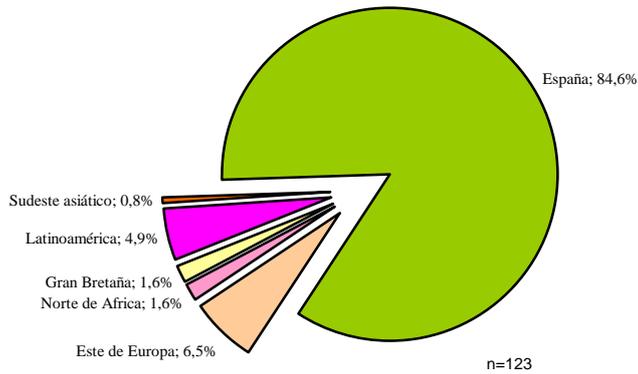
Tabla 4.4.1. Brote de sarampión de ámbito poblacional. Casos por grupo de edad y mes de inicio de los síntomas. Comunidad de Madrid. Año 2006

Grupo de edad	Ene-Feb		Mar-Abr		May-Jul		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
0-14m	6	15,8	25	30,9	19	34,5	50	28,7
15m-4a	6	15,8	10	12,3	0	0,0	16	9,2
5-20a	5	13,2	8	9,9	6	10,9	19	10,9
21-32a	18	47,4	34	42,0	27	49,1	79	45,4
>32a	3	7,9	4	4,9	3	5,5	10	5,7
Total	38	100,0	81	100,0	55	100,0	174	100,0

4.5. Distribución por lugar de procedencia

En la figura 4.5.1 se presenta la distribución de los casos según lugar de procedencia. El 84,6% de los casos proceden de España (figura 4.5.1).

Tabla 4.5.1. Brote de sarampión de ámbito poblacional. Casos por lugar de procedencia. Comunidad de Madrid. Año 2006



4.6. Manifestaciones clínicas y gravedad

Los síntomas más frecuentes han sido exantema, fiebre y tos (figura 4.6.1). El 45,7% presentaron las cinco manifestaciones clínicas de la definición de caso. Se han producido **complicaciones en 17 casos (9,8%)**. La complicación más frecuente ha sido la neumonía (9 casos), seguida de bronquiolitis (3 casos) hepatitis (3 casos) (figura 4.6.2). El **37,4%** ha requerido ingreso hospitalario (65 de 174).

Figura 4.6.1. Brote de sarampión de ámbito poblacional. Manifestaciones clínicas. Comunidad de Madrid. Año 2006

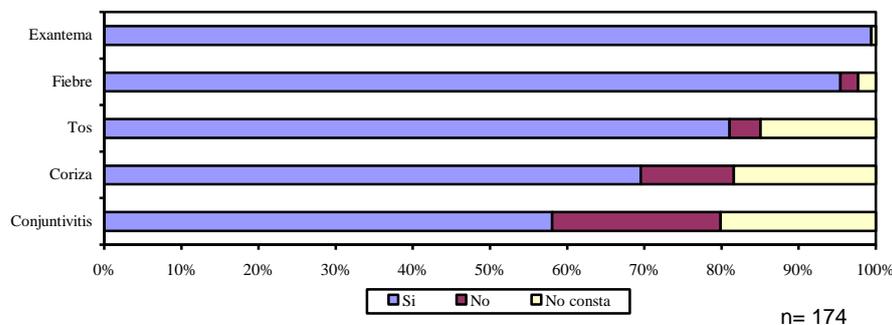
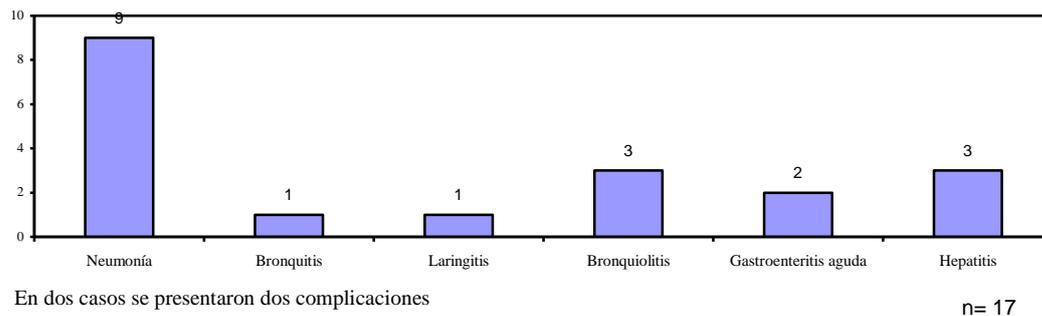


Figura 4.6.2. Brote de sarampión de ámbito poblacional. Complicaciones. Comunidad de Madrid. Año 2006



4.7. Grado de certeza diagnóstica

El **93,1% de los casos se han confirmado** (87,9% por laboratorio y 5,2% por vínculo epidemiológico) y el 6,9% restante (12 casos) han quedado clasificados como compatibles (en 3 no se pudo recoger muestra, en 8 se recogió una muestra de suero antes de los 3 días del inicio del exantema y en uno se recogieron dos muestras de suero con resultado dudoso en ambas) (figura 4.7.1).

El virus del sarampión se ha detectado por cultivo en el **31,0%** de los casos (54 de 174). El genotipo se ha determinado en el 90,7% de las muestras positivas (49 de 54) y en todas ellas se ha encontrado el **genotipo B3**, con una secuencia genómica idéntica, lo que indica un origen común de todos los casos (figura 4.7.2). El genotipo B3 se ha detectado en muestras de los casos aparecidos a lo largo de todo el período epidémico.

Figura 4.7.1. Brote de sarampión de ámbito poblacional. Grado de certeza diagnóstica. Comunidad de Madrid. Año 2006

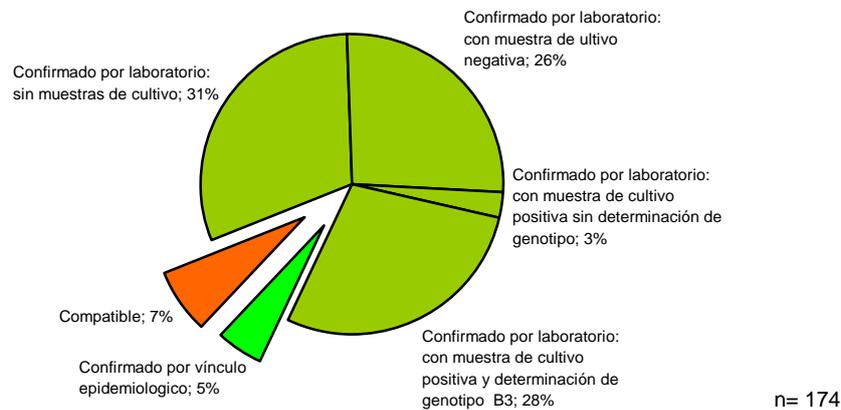
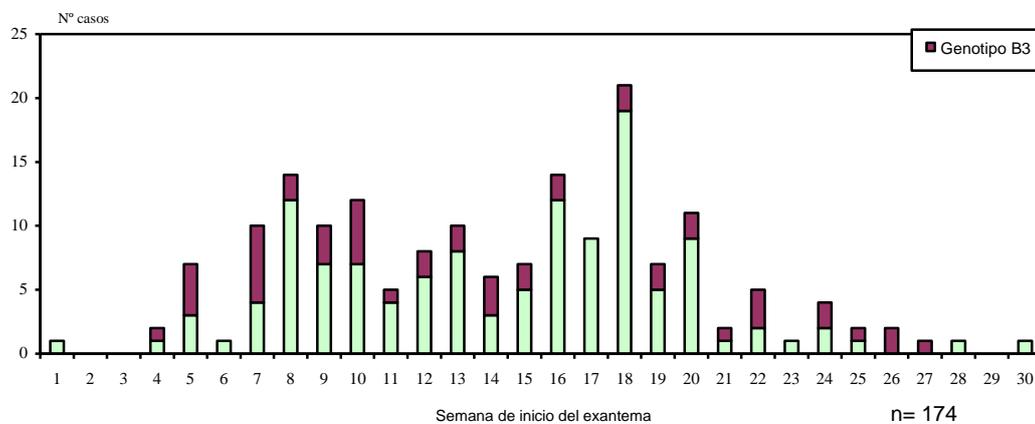


Figura 4.7.2. Brote de sarampión de ámbito poblacional. Identificación del genotipo B3 por semana de inicio del exantema. Comunidad de Madrid. Año 2006



4.8. Estado vacunal

Del total de casos detectados, el **9,2%** tenían antecedentes de vacunación documentada (16 de 174), de los que 2 casos habían recibido dos dosis y los 14 restantes una dosis. Además, 10 casos refirieron haber sido vacunados en el pasado, pero su estado vacunal no se pudo documentar (figura 4.8.1).

El 20,7% de los casos (36 de 174) pertenecen a las cohortes de nacimiento beneficiadas de la vacunación sistemática con triple vírica (mayores de 15 meses que nacieron cuando ya se había alcanzado una cobertura vacunal de triple vírica elevada en nuestra Comunidad). De estos 36 casos, 13 deberían haber recibido una dosis y 23 dos dosis. El 27,8% (10 de 36) habían recibido al menos una dosis en el pasado. El 46,2% de los casos que debían haber recibido una dosis (6 de 13) y el 4,3% de los que debían haber recibido dos (1 de 23) estaban correctamente vacunados. Por tanto, el 19,4% de los casos (7 de 36) estaban correctamente vacunados (tabla 4.8.1). El 50% de los casos (10 de 20) no vacunados pertenecientes a estas cohortes procedían de fuera de España, de los que 6 casos eran rumanos de etnia gitana. Entre los casos españoles no vacunados, 5 acudían al mismo colegio y 4 eran de etnia gitana (tabla 4.8.2).

Figura 4.8.1. Brote de sarampión de ámbito poblacional. Estado vacunal de los casos. Comunidad de Madrid. Año 2006

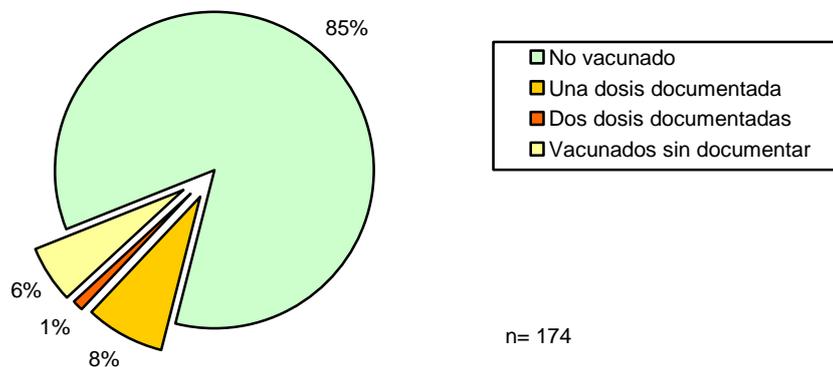


Tabla 4.8.1. Brote de sarampión de ámbito poblacional. Estado vacunal de los casos pertenecientes a las cohortes de nacimiento beneficiadas de la vacunación sistemática con triple vírica. Comunidad de Madrid. Año 2006

Nº dosis indicadas según edad	Vacunados		No vacunados	Desconocido	Total
	Nº dosis recibidas	Documentadas			
Una	Una	6*	0	7	13
	Dos	3	1	13	4
Dos	Una	1*	1	20	4
Total		10	2		36

*Casos correctamente vacunados para su edad

Tabla 4.8.2. Brote de sarampión de ámbito poblacional. Casos no vacunados pertenecientes a las cohortes de nacimiento beneficiadas de la vacunación sistemática con triple vírica. Comunidad de Madrid. Año 2006

Procedencia		n
Fuera de España	Reino Unido	2
	Rumanía (etnia gitana)	6
	Países norteafricanos	2
España	Acuden al mismo centro escolar	5
	Etnia gitana	4
	Países latinoamericanos	1
Total		20

4.9. Fuente de infección, agregaciones de casos y colectivos implicados

4.9.1. Fuente de infección

El primer caso procedía del Reino Unido y desarrolló el exantema a los pocos días de su llegada a España. Desde el último cuatrimestre del año 2005 se han detectado brotes de sarampión en varias áreas del Reino Unido en grupos de población que viven en caravanas y que presentan bajas coberturas vacunales^{10 11}. En el municipio de Doncaster, lugar de procedencia del primer caso, se han detectado varias agrupaciones de casos infectados por el virus del sarampión del mismo genotipo que el detectado en el brote (B3), lo que apoya el origen del brote a partir de un **virus importado**¹². En el primer caso del brote no se pudieron obtener muestras para cultivo, pero en los tres casos siguientes se detectó este genotipo. Uno de estos casos era primo del primero, que había ido a visitarlo al hospital, y los otros dos pudieron haber coincidido con el primer caso en un centro comercial, al que éste había acudido poco antes del inicio del exantema, si bien no se pudo conocer en qué fecha.

4.9.2. Agregaciones de casos

El 58,6% de los casos (102 de 174) pertenecen a 24 agregaciones distintas de casos. Por tanto, el 45,4% de los casos del brote (79 de 174) han sido secundarios a un caso conocido del brote (el primero del brote, probablemente vinculado a otros casos en el Reino Unido, y todos los casos de cada agregación menos el primero de cada una). El 54,6% restante (95 casos) no se ha podido vincular con ningún caso anterior. Los colectivos implicados en dichas agrupaciones son los familiares, seguidos de los centros hospitalarios y de las escuelas infantiles (figura 4.9.1 y tabla 4.9.1).

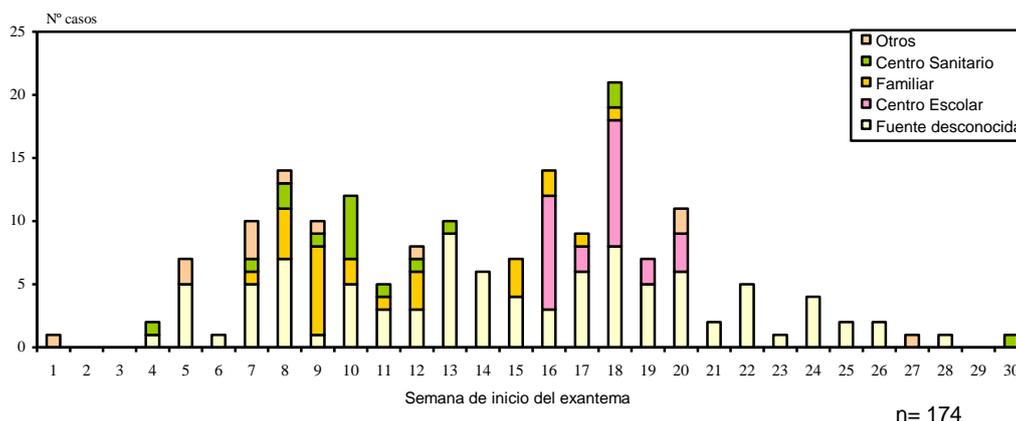
Figura 4.9.1. Brote de sarampión de ámbito poblacional. Número de casos por tipo de colectivo implicado en la transmisión Comunidad de Madrid. Año 2006

Tabla 4.9.1. Brote de sarampión de ámbito poblacional. Colectivos implicados en las agregaciones de casos detectadas. Comunidad de Madrid. Año 2006

Colectivo	Nº casos secundarios
Entorno familiar: 15 familias y 1 grupo de amigos	27
Centros escolares: 3 escuelas infantiles y 1 colegio	25
Centros Sanitarios: 8 hospitales	16
Aeropuerto	5
Centro de trabajo	1
Centro de menores	1
Centro comercial	2
Total	77

El número de casos por agregación oscila entre 2 y 12 (tabla 4.9.2). El 50% son agregaciones de dos casos (12 de 24), el 37,5% de 3 a 8 casos (9 de 24) y el 12,5% de 10 ó más casos (3 de 24). En dos de las 3 agregaciones más grandes estaba implicada alguna escuela infantil.

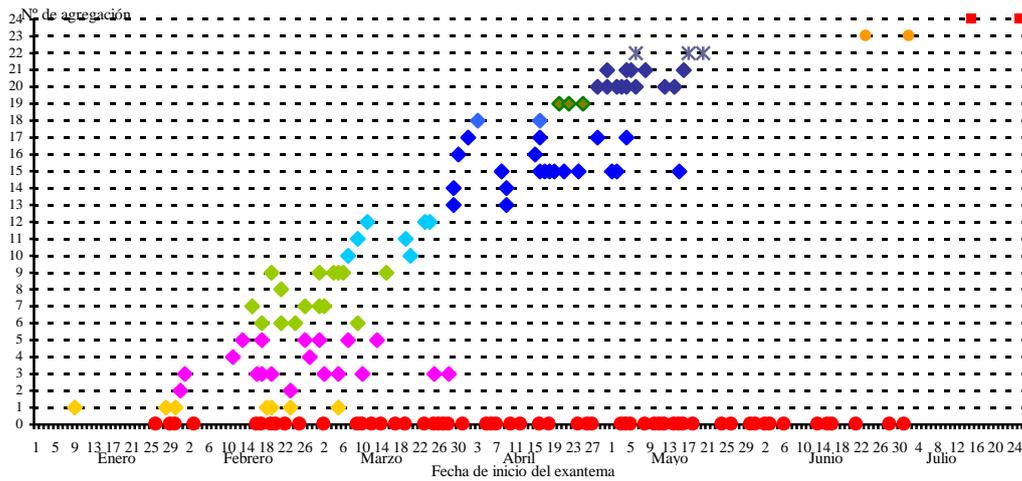
Tabla 4.9.2. Brote de sarampión de ámbito poblacional. Colectivos implicados en las agregaciones de casos detectadas. Comunidad de Madrid. Año 2006

Agregaciones	Fecha primer caso	Ámbito	Nº de casos*	Total casos	Duración (días)
1	9 ene	Reino Unido Centro comercial C. Sanitario 1 C. Sanitario 2	1 2 1 4	8	55
2	31 ene	Familiar 1	1	2	23
3	1 feb	Aeropuerto C. Sanitario 3 C. Sanitario 4	5 2 2	10	56
4	11 feb	Familiar 2	1	2	16
5	13 feb	Familiar 3 C. Sanitario 5	3 2	6	28
6	17 feb	Familiar 4 C. Sanitario 6	2 1	4	20
7	15 feb	Familiar 5 C. Sanitario 7	2 1	4	15
8	21 feb	Familiar 6	1	2	1
9	19 feb	Familiar 7	5	6	24
10	7 mar	Familiar 8	1	2	13
11	9 mar	Familiar 9	1	2	10
12	11 mar	Centro de Menores Familiar 10	1 1	3	13
13	29 mar	Familiar 11	1	2	11
14	29 mar	Familiar 12	1	2	11
15	9 abr	Escuela infantil 1 C. Sanitario 5 C. Sanitario 8 Amigo	8 1 1 1	12	37
16	30 mar	Familiar 13	1	2	16
17	1 abr	Familiar 14	3	4	33
18	3 abr	Familiar 15	1	2	13
19	20 abr	Escuela infantil 2	3	4	5
20	28 abr	Escuela infantil 3	9	10	16
21	30 abr	Colegio 1	5	6	16
22	6 may	Grupo de amigos	2	3	14
23	23 jun	Laboral	1	2	9
24	15 jul	C. sanitario 3	1	2	10
Total: 24 agregaciones y 102 casos relacionados					

*Se excluye el primer caso de las agregaciones 2 a 24, ya que se desconoce su fuente de infección.

Las agregaciones de casos se extendieron a lo largo de períodos que oscilan entre 1 y 56 días. El 50% dieron lugar a casos durante un período menor del período de incubación medio del sarampión (12 de 24), el 33,3% durante un período entre 16 y 30 días y el 16,6% durante un período superior a 30 días (4 de 24). A partir del 3 de abril, todas las agregaciones detectadas se extendieron durante un período inferior al período de incubación máximo del primer caso de las mismas (tabla 4.9.2 y figura 4.9.2).

Figura 4.9.2. Brote de sarampión de ámbito poblacional. Agregaciones de casos. Comunidad de Madrid. Año 2006



La transmisión de la infección en los **8 centros sanitarios** ha originado **16 casos** (13 trabajadores sanitarios y 3 casos comunitarios). La fuente de infección fue un caso comunitario en 13 casos, y un trabajador de un centro sanitario en 3 casos (tabla 4.9.3). Además se han detectado 5 casos en profesionales de centros sanitarios cuya fuente de infección no se ha podido establecer, excepto en uno, que adquirió la infección a través de un contacto familiar. Por tanto, en total se han producido **18 casos** en trabajadores de centros sanitarios (10,3%).

Tabla 4.9.3. Brote de sarampión de ámbito poblacional. Casos debidos a transmisión en algún centro sanitario. Comunidad de Madrid. Año 2006

Centro sanitario	Fuente de infección		Casos debidos a transmisión en un centro sanitario
	Exantema	Fuente	
1	9 ene	Caso comunitario	Casos comunitarios: 1
2	30 ene	Caso comunitario	Trabajadores del centro sanitario: 2 Casos comunitarios: 1
	18 feb	Trabajador del centro sanitario	Trabajadores del centro sanitario: 1
3	17 feb	Caso comunitario	Trabajadores del centro sanitario: 1
	5 mar	Trabajador del centro sanitario	Trabajadores del centro sanitario: 1
	15 jul	Caso comunitario	Trabajadores del centro sanitario: 1
4	17 feb	Caso comunitario	Trabajadores del centro sanitario: 1
	10 mar	Trabajador del centro sanitario	Casos comunitarios: 1
5	26 feb	Caso comunitario	Trabajadores del centro sanitario: 2
	17 abr	Caso comunitario	Trabajadores del centro sanitario: 1
6	21 feb	Caso comunitario	Trabajadores del centro sanitario: 1
7	15 feb	Caso comunitario	Trabajadores del centro sanitario: 1
8	17 abr	Caso comunitario	Trabajadores del centro sanitario: 1

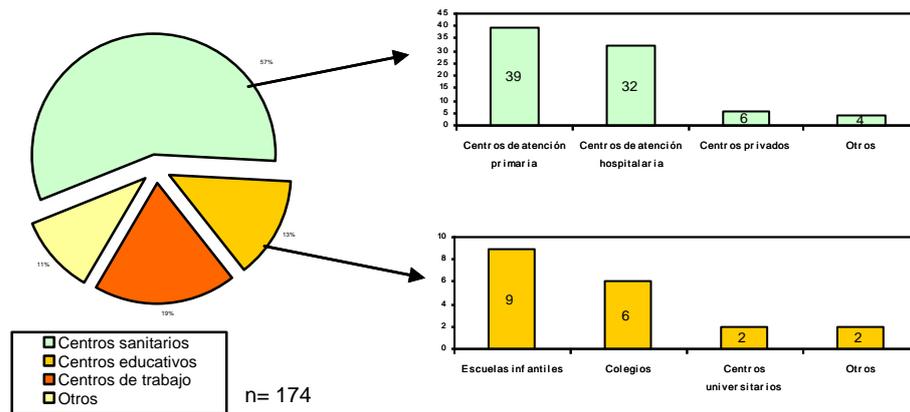
Por otra parte, se han detectado dos brotes fuera de la Comunidad de Madrid

relacionados con este brote: un brote familiar de dos casos en la Comunidad Valenciana y un brote comunitario en Venezuela, ambos producidos por el virus del sarampión genotipo B3 con una secuencia genética idéntica a la del virus causante del brote de nuestra Comunidad. El primer caso del brote familiar había visitado el mismo Centro de Salud de la Comunidad de Madrid que uno de los casos del brote, y el brote en Venezuela se produjo a partir de un piloto que estuvo en Madrid durante una semana del mes de febrero¹³.

4.9.3. Colectivos no familiares con riesgo de transmisión

Se han detectado un total de 143 colectivos no familiares en los que ha podido existir transmisión de la enfermedad a partir de los casos conocidos. Los centros sanitarios son los colectivos más frecuentes (figura 4.9.3). La identificación de los colectivos de riesgo es esencial para la detección precoz de los casos secundarios que puedan aparecer, para lo que se lleva a cabo el seguimiento hasta la finalización del período de incubación máximo desde la fecha de la última exposición a un caso infeccioso.

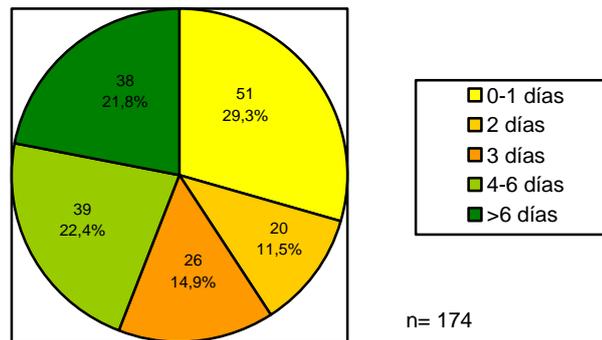
Figura 4.9.3. Brote de sarampión de ámbito poblacional. Colectivos no familiares con riesgo de transmisión Comunidad de Madrid. Año 2006



4.10. Tiempo transcurrido entre el inicio del exantema y la fecha de notificación

El **55,7%** de los casos (97 de 174) 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 4.10.1). La inmunización de los contactos susceptibles antes de las 72 horas desde la exposición puede prevenir la aparición de la enfermedad.

Figura 4.10.1. Brote de sarampión de ámbito poblacional. Tiempo transcurrido desde el inicio del exantema y la notificación. Comunidad de Madrid. Año 2006



5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL

5.1 Medidas adoptadas sobre los casos

Aislamiento respiratorio de los casos durante el período de transmisibilidad.

5.2 Medidas adoptadas sobre los contactos

Inmunización activa o pasiva de los contactos susceptibles, exclusión temporal del colectivo, si está indicado, y seguimiento durante 18 días desde la última exposición. Estas medidas adquieren una relevancia especial en los centros sanitarios, debido a la mayor oportunidad de contacto entre casos y personas susceptibles que tiene lugar en ellos, lo que puede favorecer la transmisión de la infección. Por ello, se informó a los servicios de salud laboral de los centros sanitarios y se recomendó la detección de anticuerpos frente al sarampión a los trabajadores de centros sanitarios considerados como contactos susceptibles (según la definición establecida en el marco de la investigación y control del brote) con el fin de determinar la necesidad de exclusión del centro. La administración de la vacuna a estos contactos dentro de las 72 horas siguientes a la exposición está indicada, ya que puede prevenir el desarrollo de la enfermedad clínica. Sin embargo, ante la posibilidad de desarrollar la enfermedad a pesar de la administración de la vacuna y de transmitirla en el centro sanitario, se recomendó la exclusión de estos trabajadores antes de la realización de la detección prevacunal, que se prolongó durante 21 días en aquéllos en los que el resultado mostró que eran susceptibles al virus.

5.3 Medidas adoptadas a nivel poblacional

- Difusión de notas informativas a la Red Sanitaria Asistencial sobre la existencia del brote y las medidas de vigilancia, prevención y control.
- Modificación de la estrategia de vacunación sistemática: el 12 de mayo de 2006, la Dirección General de Salud Pública y Alimentación recomendó adelantar la edad de administración de la primera dosis de vacuna frente al sarampión (triple vírica) a los 12 meses de edad y administrar una dosis suplementaria de vacuna a los niños

comprendidos entre los 6 y 11 meses de edad. Esta recomendación fue motivada por la situación de elevado riesgo de transmisión del virus del sarampión que, en el mes de abril, ocasionó un importante número de casos en niños menores de 15 meses de edad. La recomendación se estableció de manera transitoria, mientras durara la situación de riesgo de transmisión del virus. Una vez extinguida esta situación de riesgo elevado, el 1 de octubre de 2006 se recomendó restablecer la pauta vacunal habitual para esta enfermedad (primera dosis de triple vírica a los 15 meses de edad y segunda dosis a los 4 años).

6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Se ha producido un brote de sarampión en la Comunidad de Madrid que ha originado **174 casos**. Los datos epidemiológicos y microbiológicos indican que los casos se derivan de una **fuentes de infección común importada**. El caso índice del brote procedía del municipio de Doncaster (Reino Unido), donde se han detectado varias agrupaciones de casos infectados por el virus del sarampión genotipo B3, el mismo que se ha identificado en el brote.

La enfermedad ha afectado principalmente a **población no vacunada**: población **adulta joven**, con baja cobertura vacunal, debido a que alcanzaron la edad de vacunación cuando ésta era baja, y **niños menores de 15 meses**, que aún no han recibido la primera dosis de triple vírica. Estos dos grupos de población son los que presentan el mayor riesgo de infección ante la posibilidad de aparición de algún caso importado.

Los **centros sanitarios** han jugado un papel importante en la transmisión del virus, debido a la mayor oportunidad de contacto entre casos y personas susceptibles que tiene lugar en ellos. El aislamiento de los casos y las medidas de control sobre los contactos adquieren una especial relevancia en este entorno.

La transmisión del virus en las **escuelas infantiles** es, asimismo, muy eficaz debido a la concentración de niños que aún no han recibido la primera dosis de triple vírica. Si se considera el elevado riesgo de complicaciones en los niños pequeños, el aislamiento de los casos y las medidas de control sobre los contactos también son especialmente relevantes en este entorno.

El virus del sarampión está circulando en otros países europeos. En los primeros meses de 2006 también han aparecido brotes de sarampión en Ucrania, Alemania, Grecia, Polonia y Bielorrusia. El mayor de todos ha sido el de Ucrania, con 17.281 casos en los dos primeros meses del año. Aunque lo más probable es que la transmisión del virus autóctono está interrumpida en nuestra Comunidad si atendemos a los criterios de eliminación del sarampión de la OMS, el brote actual pone de manifiesto la posibilidad de transmisión de virus importados en nuestra población y subraya la importancia de la **notificación urgente** de toda sospecha de sarampión a la Red de Vigilancia Epidemiológica, manteniendo un alto grado de **sospecha** de sarampión ante un **cuadro exantemático febril**, tanto en **población infantil** como en **población adulta joven**, con el fin de poder adoptar lo antes posible las medidas de control necesarias para evitar la diseminación del virus.

Mientras no se elimine la circulación del sarampión en el mundo, es necesario mantener activo el **Sistema de Vigilancia de casos sospechosos**, realizar periódicamente **Encuestas de Serovigilancia** para detectar posibles bolsas de susceptibles y mantener una **alta cobertura vacunal**, con especial hincapié en los profesionales sanitarios y en grupos de población no vacunada por su pertenencia a grupos con menor probabilidad de haberse beneficiado de la vacunación.

7. BIBLIOGRAFÍA

- ¹ Plan de Eliminación del Sarampión en España. Instituto de Salud “Carlos III”. Madrid, 2000. <http://193.146.50.130/vacunab/sara.pdf>
- ² Amela Heras C., Pachón del Amo I. La vigilancia epidemiológica del sarampión en el contexto del “Plan de acción para eliminar el sarampión en España. Bol Epidemiol Semanal 2000; 8 (16): 169-172. <http://193.146.50.130/bes/bes0037.pdf>
- ³ Peña-Rey I, Sanz Ortiz MC, Amela Heras C. Plan Nacional de Eliminación del Sarampión. Evaluación del año 2002. Bol Epidemiol Semanal 2003; 11(7): 73-76. <http://193.146.50.130/bes/bes0314.pdf>
- ⁴ Amela Heras C., Pachón del Amo I, Sanz Ortiz MC, Peña-Rey I. Plan de Eliminación del sarampión. Evaluación del año 2001 y primer semestre del año 2002. Bol Epidemiol Semanal 2002; 10(18): 185-188. <http://193.146.50.130/bes/bes0234.pdf>
- ⁵ Plan de Eliminación del Sarampión en la CM. Documento Técnico de Salud Pública nº 73. Instituto de Salud Pública de la CM, 2002. http://www.madrid.org/sanidad/salud/publicaciones/pdf_DT/DT73.pdf
- ⁶ Estrategia de vigilancia del sarampión. Bol Epidemiol CM, 2001; 7(8): 31-43
- ⁷ Casos de sarampión notificados en la Comunidad de Madrid. Año 2001, situación hasta el 31 de agosto. Bol Epidemiol CM, 2001; 7(8): 44-47
- ⁸ ORDEN 186/2001, de 9 de mayo, del Consejero de Sanidad, por la que se modifica la notificación del sarampión en la CM. http://icmweb06.icm.es/comun/0,2616,3029_14210_80749_185102_20010518_6,00.html
- ⁹ III Encuesta de Serovigilancia de la CM. Boletín Epidemiológico de la CM 2002; vol.. 8 (5).
- ¹⁰ Health Protection Agency. Laboratory confirmed cases of measles, mumps and rubella in England and Wales: weeks 47/05 to 01/06/2005. <http://www.hpa.org.uk/cdr/archives/2006/cdr1206.pdf>
- ¹¹ Health Protection Agency. Increase in measles cases in 2006, in England and Wales. CDR Weekly 2006; 16(12) <http://www.hpa.org.uk/cdr/archives/2006/cdr1206.pdf>
- ¹² Health Protection Agency. Outbreak of measles in Doncaster. CDR Weekly 2006; 16 (5). <http://www.hpa.org.uk/cdr/archives/2006/cdr1506.pdf>
- ¹³ Pan American Health Organization. Measles Outbreak Reported in Venezuela. Immunization Newsletter 2006; XXVIII (2). <http://www.paho.org/English/AD/FCH/IM/sne2802.pdf>