

BOLETÍN EPIDEMIOLOGICO

de la Comunidad de Madrid

11.

INFORMES:

- **Sarampión, rubéola y parotiditis.
Comunidad de Madrid, 2007.**
- **Tos ferina. Comunidad de Madrid, 2007.**
- **Plan de erradicación de la poliomielitis,
Comunidad de Madrid, 2007.**

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

de la Comunidad de Madrid

11

Índice

INFORMES:

	<ul style="list-style-type: none">- Sarampión, rubéola, parotiditis. Comunidad de Madrid, 2007.- Tos ferina. Comunidad de Madrid, 2007.- Plan de erradicación de la poliomielitis. Comunidad de Madrid, 2007.	3
	<ul style="list-style-type: none">- EDO. Semanas 45 a 48 (del 2 al 29 de noviembre de 2008)	60
	<ul style="list-style-type: none">- Brotes Epidémicos. Semanas 45 a 48, 2008.	61
	<ul style="list-style-type: none">- Red de Médicos Centinela, semanas 45 a 49, 2008.	62



INFORME:

SARRAMPIÓN, RUBÉOLA Y PAROTIDITIS COMUNIDAD DE MADRID, 2007

ÍNDICE

SARAMPIÓN

Resumen	
1. Introducción	5
2. Material y método	6
3. Resultados	9
3.1. Análisis descriptivo de los casos notificados	9
3.2. Evaluación del sistema de vigilancia	11
4. Discusión y conclusiones	13
5. Bibliografía	14

RUBÉOLA Y RUBÉOLA CONGÉNITA

Resumen	
1. Introducción	16
2. Material y método	17
3. Resultados	18
3.1. Incidencia	18
3.2. Distribución temporal	19
3.3. Distribución geográfica	19
3.4. Distribución por edad y sexo	19
3.5. Distribución por lugar de nacimiento	21
3.6. Clasificación diagnóstica	21
3.7. Estado vacunal	22
3.8. Manifestaciones clínicas	22
4. Discusión y conclusiones	22
5. Bibliografía	24

PAROTIDITIS

Resumen	
1. Introducción	26
2. Material y método	27
3. Resultados	28
3.1. Incidencia	28
3.2. Distribución temporal	28
3.3. Distribución por edad y sexo	29
3.4. Distribución geográfica	30
3.5. Distribución por lugar de nacimiento	31
3.6. Clasificación diagnóstica	32
3.7. Estado vacunal	32
3.8. Complicaciones	34
3.9. Brotes epidémicos	34
4. Medidas de prevención y control	35
5. Discusión y conclusiones	35
6. Bibliografía	36

SARAMPIÓN

RESUMEN

Antecedentes: los indicadores establecidos por la OMS para monitorizar la eliminación del sarampión mostraron la ausencia de la transmisión autóctona del virus en el período 2001-2005, lo que apuntaba a que el objetivo establecido en el Plan de Eliminación de la Comunidad de Madrid se había cumplido. Sin embargo, la aparición de casos importados en una población cuya susceptibilidad permanece por debajo del umbral epidémico puede producir brotes epidémicos, lo que requiere el mantenimiento de un sistema de vigilancia y control adecuado.

Objetivo: describir la incidencia y características epidemiológicas de los casos de sarampión aparecidos en la Comunidad de Madrid durante el año 2007.

Material y método: las fuentes de información son los Sistema de EDO y de Alertas y Brotes Epidémicos. Se ha estimado la incidencia de la enfermedad y se ha comparado con los años previos. Se describe la enfermedad según variables de tiempo, lugar y persona (fecha de inicio de los síntomas, lugar de residencia, edad, sexo, gravedad, grado de confirmación diagnóstica y estado vacunal). Se analiza la calidad del sistema de vigilancia.

Resultados: en el año 2007 se han detectado 16 casos sospechosos, de los que se ha confirmado uno. Las notificaciones se produjeron en 6 de los 12 meses del año y en 7 de las 11 áreas de salud. El 37,5% se notificaron dentro de las 24 horas desde el inicio del exantema y el 62,5% en los tres primeros días. Se recogieron muestras de suero en el 100% de los casos sospechosos y muestras para cultivo en el 62,5%. El 37,5% de las muestras fueron recogidas entre el 3º y el 28º días después del inicio del exantema y el resto antes de los 3 días. El 25,0% se recogieron entre el 3º y el 4º día, momento óptimo para la obtención de muestras válidas para estudio serológico y cultivo del virus. El 75,0% de las variables de los cuestionarios mostraron un nivel de cumplimentación de 90,0% o superior, y el 85,7% un nivel superior al 85%. El caso confirmado fue una mujer de 48 años de edad sin antecedentes de viaje ni de contacto con otro caso. No se pudieron recoger muestras para cultivo debido al retraso en la notificación.

Conclusiones: la incidencia en el año 2007 ha sido la más baja desde el inicio del Plan de Eliminación del Sarampión. La oportunidad de la notificación, la proporción de muestras serológicas y para cultivo recogidas, la rapidez en la devolución de los resultados y el alto grado de cumplimentación de los cuestionarios epidemiológicos muestran que el sistema de vigilancia sigue funcionando adecuadamente en la etapa actual de mantenimiento de la situación de eliminación. Sin embargo, la ausencia de muestras para cultivo del único caso confirmado ha impedido conocer el genotipo del virus y el posible origen geográfico del mismo. Por otra parte, la notificación de casos que cumplen criterios de sospecha en 6 de los 12 meses del año y en 7 de las 11 áreas de salud puede estar mostrando una infranotificación, por lo que se debe insistir en la importancia de la detección precoz de casos en esta etapa posterior a la eliminación.

1. INTRODUCCIÓN

El sarampión es la enfermedad infecciosa más contagiosa y, entre las inmunoprevenibles, la que mayor mortalidad causa en el mundo. Su eliminación es posible gracias a las propias características del virus (el hombre es el único reservorio y el virus apenas sobrevive en el medio ambiente), a la disponibilidad de técnicas diagnósticas con suficiente sensibilidad y especificidad y a la existencia de una vacuna efectiva.

En 1998, la Oficina Regional para Europa de la O.M.S aprobó el **Plan Estratégico de Eliminación del Sarampión**, cuyos objetivos generales perseguían reducir la morbi-mortalidad del sarampión y eliminar el sarampión autóctono de la Región para el año 2007. En el año 2003, la OMS elaboró el **Plan Estratégico para la eliminación del sarampión y el control del síndrome de rubéola congénita en la Región Europea**, que persigue la interrupción de la transmisión del sarampión indígena y la reducción de la incidencia del síndrome de rubéola congénita a menos de 1 caso por 100.000 nacidos vivos para el año 2010, con una evaluación a medio plazo de la estrategia frente al sarampión en el año 2005^{1 2}. Recientemente, el **Plan Estratégico 2005-2010 para la eliminación del sarampión y la rubéola y la prevención de la infección por rubéola congénita en la Región Europea de la OMS** ha revisado los objetivos para el año 2010, incluyendo también la eliminación de la rubéola endémica en la Región para ese año².

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**^{3 4 5 6}, cuyo objetivo fundamental era recoger y analizar las peculiaridades epidemiológicas de presentación de la enfermedad para adaptar, de forma continuada, las estrategias y actividades encaminadas a eliminarla. Ese mismo año se puso en marcha el **Plan de Eliminación del Sarampión de la Comunidad de Madrid**^{7 8 9 10}, 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. Los indicadores establecidos por la OMS para monitorizar la eliminación del sarampión, mostraron en el período 2001-2005 la ausencia de la transmisión autóctona del virus, lo que apuntaba a que el objetivo establecido en el Plan de Eliminación de la Comunidad de Madrid se había cumplido¹¹.

La **eliminación** puede ser definida como una situación en la que la transmisión endémica se ha interrumpido, la transmisión sostenida no puede ocurrir y la transmisión secundaria a partir de casos importados finalizará de manera natural, sin necesidad de intervención. Si la transmisión endémica ha sido eliminada de una población, todos los casos que aparezcan deben estar relacionados con un caso importado. La transmisión de un agente infeccioso en una población depende de su infectividad y duración, de las tasas de contacto entre las personas y del nivel de susceptibilidad de la población. La combinación de estos factores puede resumirse mediante el número de reproducción efectivo (R), definido como el número medio de casos secundarios producidos por un caso típico en una población determinada. La eliminación se alcanza cuando el valor de R se mantiene por debajo de 1 de manera continuada. El hecho de que R sea menor de este umbral no significa que todo el mundo sea inmune a la infección, sino que la

proporción de susceptibles es lo suficientemente baja como para que la transmisión sostenida sea imposible. **La aparición de casos importados en una población cuya susceptibilidad permanece por debajo del umbral epidémico puede producir brotes epidémicos, pero no puede dar lugar al restablecimiento de la transmisión endémica**, por lo que no debe ser considerada como una amenaza a la eliminación. Más bien, proporciona una oportunidad para monitorizar la susceptibilidad de la población mediante la vigilancia del grado de transmisión secundaria de la infección^{1 2 12}.

El objetivo del presente informe es describir la incidencia y características epidemiológicas de los casos de sarampión aparecidos en la Comunidad de Madrid durante el año 2007.

2. MATERIAL Y MÉTODO

Estudio descriptivo de los casos sospechosos de sarampión notificados a la Red de Vigilancia Epidemiológica. La estrategia de vigilancia y control del sarampión está recogida en el **Documento Técnico del Plan de Eliminación del Sarampión de la CM⁷**, 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. A continuación se detallan los principales aspectos metodológicos:

2.1. Criterios de definición de caso sospechoso

- Exantema maculopapular **Y**
- Fiebre alta ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) **Y**
- Al menos uno de los siguientes síntomas: tos, coriza o conjuntivitis

2.2. Modo y circuito de notificación

- Todo caso que cumpla los criterios de definición de caso sospechoso debe ser notificado urgentemente en un plazo máximo de 24 horas a la Red de Vigilancia Epidemiológica.
- La notificación debe realizarse por teléfono o por fax a las Secciones de Epidemiología de los Servicios de Salud Pública del Área correspondiente o, en su defecto, al Servicio de Epidemiología.

2.3. Recogida de datos clínicos y epidemiológicos: el formulario de notificación del caso recoge los siguientes tipos de variables:

- Fecha de notificación
- Datos de filiación del enfermo
- Datos clínicos
- Estado vacunal Antecedentes de exposición
- Datos de los colectivos
- Toma de muestras
- Resultados de laboratorio
- Clasificación del caso
- Datos del notificador
- Intervención realizada

2.4. Recogida de muestras

- Muestras clínicas necesarias de cada caso sospechoso:
 - Dos muestras de sangre: una para serología (sin anticoagulante) y otra para aislamiento del virus (con anticoagulante).
 - Dos muestras de orina para aislamiento del virus en un frasco estéril.
 - Dos muestras de exudado faríngeo para aislamiento del virus, mediante frotis con hisopo e inoculado en medio de transporte.
- Momento de recogida de las muestras:
 - Momento óptimo: entre el 3º y 4º día desde la fecha de inicio del exantema.
 - Períodos máximos admisibles:
 - Muestra serológica: 1 mes. No antes del 3º día posterior al inicio del exantema
 - Muestras para aislamiento del virus: 10 días
- Determinaciones analíticas:
 - Detección de anticuerpos frente a sarampión (IgM e Ig G) y diagnóstico diferencial de otros exantemas (detección de anticuerpos frente a rubéola, parotiditis, parvovirus y herpes 6 y aislamiento de *S. pyogenes*) en el Laboratorio Regional de Salud Pública.
 - Aislamiento y genotipado del virus en el laboratorio de Virología del Hospital Ramón y Cajal.

2.5. Clasificación definitiva del caso

- **Según origen:**
 - **Caso autóctono:** todo caso que no pueda ser clasificado como importado o procedente de otra Comunidad Autónoma. Los casos vinculados epidemiológicamente a un caso confirmado son considerados autóctonos si su exposición ocurre en la Comunidad de Madrid.
 - **Caso perteneciente a otra Comunidad Autónoma:** todo caso que, entre los 7 a 18 días que precedieron al exantema, haya permanecido en otra Comunidad Autónoma o haya mantenido en ella un contacto con un caso confirmado.
 - **Caso importado:** todo caso confirmado de sarampión cuyo exantema se inicia en un período ≤ 18 días de su llegada de otro país, siempre que no esté vinculado epidemiológicamente con ningún caso autóctono anterior.
- **Según grado de certeza diagnóstica:**
 - Casos confirmados y compatibles
 - **Caso confirmado microbiológicamente:** caso en el que las determinaciones de laboratorio indiquen la presencia de anticuerpos IgM frente a sarampión, seroconversión de IgG o cultivo positivo, con independencia de que la definición de caso se cumpla o no.
 - **Caso confirmado con vínculo epidemiológico:** todo caso que cumple los criterios de definición clínica sin que se disponga de pruebas de laboratorio, y que ha estado en contacto temporoespacial con otro caso de sarampión confirmado microbiológicamente, y en el cual el exantema se inició entre el 7-18 día antes del caso actual.
 - **Caso sospechoso clínicamente o compatible:** todo caso que cumple los criterios de definición clínica de sospecha de caso, en el que no ha sido posible recoger muestras para su confirmación por el laboratorio, y que no está vinculado epidemiológicamente a un caso confirmado por laboratorio.

- **Casos descartados**
 - Todo caso sospechoso en el que las determinaciones de laboratorio aportan resultados negativos.
- **Casos vacunales**
 - Casos sospechosos de sarampión con determinación positiva de IgM, que ha sido vacunado en las 6 semanas precedentes a la fecha de inicio del exantema y no tiene vínculo epidemiológico con ningún caso confirmado de sarampión

2.6. Medidas de control: su objetivo es evitar la enfermedad en los contactos susceptibles.

- Sobre el caso:
 - Aislamiento respiratorio.
- Sobre los contactos susceptibles:
 - Inmunización activa o pasiva: se utiliza vacuna triple vírica o inmunoglobulina dependiendo de la edad del contacto, del tiempo transcurrido desde su primer contacto con el caso y de si el caso índice es la madre.
 - Exclusión temporal de las personas susceptibles de una institución cuando no puedan ser vacunadas por motivos médicos o por rechazo a la vacunación.
 - Seguimiento de los contactos susceptibles para interrumpir la transmisión lo antes posible si aparecen nuevos casos

2.7. Indicadores de calidad de la vigilancia

- **Descenso de la incidencia:** Porcentaje de descenso de la incidencia (*Total casos confirmados y compatibles en 2007-Total casos confirmados y compatibles en 2006*)*100 / *Total casos confirmados y compatibles en 2006*). Para su cálculo se consideran sólo los casos confirmados y compatibles autóctonos residentes en la CM.
- **Oportunidad de la notificación:** Porcentaje de casos notificados en las primeras 24 horas (*Nº casos sospechosos notificados en las primeras 24 horas**100 / *Total casos sospechosos notificados*). Para su cálculo se considera la fecha de inicio del exantema, por no disponer de la fecha en la que el notificador sospecha el caso.
- **Cuestionarios realizados:** Porcentaje de cuestionarios de caso realizados sobre el total de notificados (*Nº cuestionarios realizados / Total casos sospechosos notificados*).
- **Confirmación de los casos:** Porcentaje de casos esporádicos confirmados por laboratorio sobre el total de notificados (*Casos sospechosos esporádicos confirmados por laboratorio / Total casos sospechosos esporádicos notificados*).
- **Identificación de la fuente de infección:** Porcentaje de casos notificados con origen conocido (*Nº casos confirmados y compatibles con origen conocido / Total casos confirmados y compatibles*)
- **Oportunidad de la investigación epidemiológica:** Porcentaje de casos investigados en las primeras 48 horas (*Nº casos sospechosos investigados en las primeras 48 horas / Total casos sospechosos notificados*)
- **Seguimiento de la población susceptible:** Porcentaje de casos en los que se ha seguido a la población susceptible del total de casos notificados (*Nº casos confirmados y compatibles en los que se ha realizado seguimiento de contactos / Total casos confirmados y compatibles*).

2.8. Tipo de análisis

▪ **Análisis descriptivo de los casos notificados:**

- Clasificación según origen y grado de certeza diagnóstica.
- Distribución temporoespacial: casos notificados según área de residencia y fecha de inicio del exantema. En el contexto de un brote se ha definido como período epidémico el intervalo entre la fecha de inicio de los síntomas entre el primer y el último caso pertenecientes al brote. Son casos pertenecientes al brote los que han aparecido durante el período de circulación del virus causante del brote. Son casos no pertenecientes al brote aquellos que, habiendo aparecido en este período, han sido originados por un tipo de virus de sarampión distinto o han pasado todo el período de incubación fuera de la Comunidad de Madrid.
- Comparación con los años anteriores.

▪ **Análisis descriptivo de los casos autóctonos:**

- Distribución temporoespacial: casos notificados según área de residencia y fecha de inicio del exantema.
- Características clínicas.
- Incidencia global y por grupos de edad. Para su cálculo se han utilizado los datos del padrón continuo de 2005.
- Estado vacunal
- Genotipos detectados
- Comparación con los años anteriores.

▪ **Intervenciones realizadas**

▪ **Evaluación del sistema de vigilancia:** Se ha realizado sobre todos los casos notificados o sobre los casos confirmados y compatibles, según el indicador.

- Demora en la notificación
- Muestras recogidas
- Demora en la recogida de muestras y devolución de resultados
- Grado de cumplimentación de las variables del cuestionario
- Cálculo de los indicadores de calidad establecidos en el Plan.

3. RESULTADOS

3.1. ANALISIS DESCRIPTIVO DE LOS CASOS NOTIFICADOS

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

En el año 2007 se notificaron 16 casos que cumplían los criterios de caso sospechoso de sarampión, de los que se confirmó uno. El caso era una mujer de 48 años, residente en el distrito de Moratalaz y que trabajaba en una tienda de juguetes ubicada en el distrito de Salamanca. Presentó un cuadro de fiebre, tos, coriza y conjuntivitis en el mes de octubre y la serología mostró un resultado Ig M positivo frente a sarampión. No se recogieron muestras para cultivo del virus. El caso no presentaba antecedentes de viaje ni de contacto con otro caso. No se detectaron casos secundarios.

Tabla 3.1.1. Plan de Eliminación del Sarampión. Clasificación de los casos notificados. Comunidad de Madrid. Años 2001-2007

Clasificación de casos		2001-05	2006	2007
Casos autóctonos o con fuente de infección desconocida	Confirmados microbiológicamente	35	152	1
	Confirmados por v. epidemiológico	3	9	0
	Compatibles	15	13	0
	TOTAL CASOS AUTÓCTONOS	53	174	1
	Incidencia	0,19	2,92	0,02
Casos pertenecientes a otra Comunidad Autónoma		1	0	0
Casos importados		5	3	0
TOTAL CASOS CONFIRMADOS Y COMPATIBLES		59	177	1
TOTAL CASOS DESCARTADOS		87	82	15
Casos vacunales		9	7	0
TOTAL CASOS NOTIFICADOS		174	266	16

3.1.2. Distribución temporoespacial de los casos notificados

En las figuras 3.1.1 y 3.1.2 se presentan las notificaciones recibidas en el año 2007 por mes de inicio de los síntomas y por área de residencia respectivamente. Se han notificado casos sospechosos en 6 de los 12 meses del año y en 7 de las 11 áreas de salud. El mayor número de notificaciones corresponden a casos residentes en el área 3.

Figura 3.1.1. Plan de Eliminación del Sarampión. Casos notificados por mes de inicio de los síntomas. Comunidad de Madrid. Año 2007

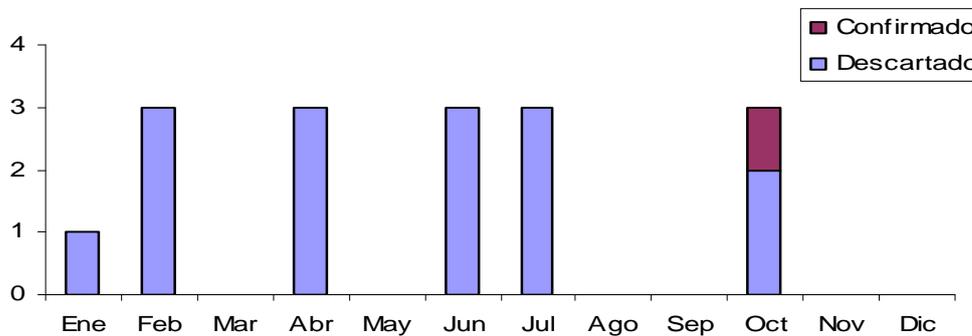
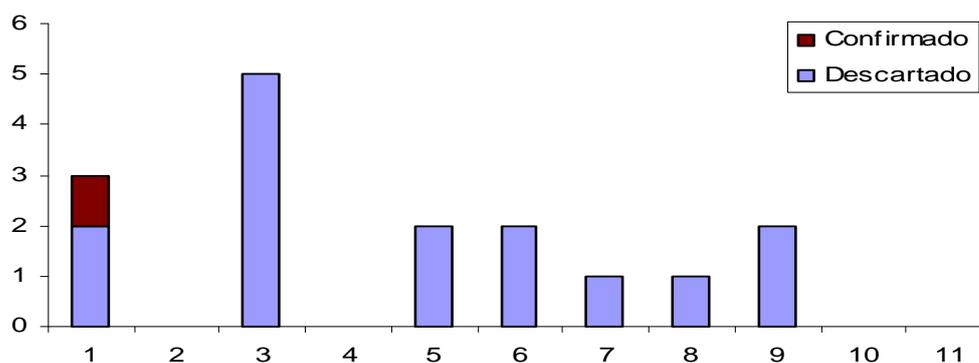


Figura 3.1.2. Plan de Eliminación del Sarampión. Casos notificados por área de residencia. Comunidad de Madrid. Año 2007

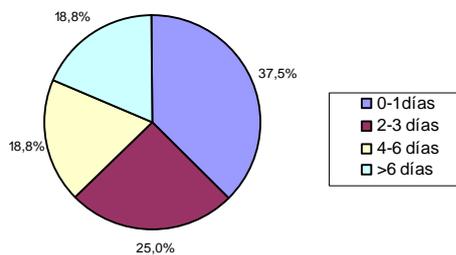


3.2. EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA

3.2.1. Demora en la notificación de los casos sospechosos a la Red de Vigilancia

El **37,5%** (6 de 16) de los casos se notificaron dentro de las 24 horas desde el inicio del exantema. El **62,5%** (10 de 16) 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 3.2.1).

Figura 3.2.1. Plan de Eliminación del Sarampión. Tiempo transcurrido entre la fecha de inicio del exantema y la fecha de notificación. Comunidad de Madrid. Año 2007



3.2.2. Muestras analizadas

Se recogieron muestras de suero en el **100%** de los casos. En el **62,5%** se recogió al menos una muestra para cultivo y en el **43,8%** los tres tipos de muestra (tabla 3.2.1). De los 6 casos sin muestra para cultivo, en 3 la notificación se produjo en los tres primeros días desde el inicio del exantema, en 1 a los 7 días y en los dos restantes en la segunda semana.

Tabla 3.2.1. Plan de Eliminación del sarampión. Recogida de muestras. Comunidad de Madrid. Año 2007

Tipo de muestra	n	%
Muestras para serología	16	100,0
Muestras para cultivo	0	37,5
	1-2	18,8
	3	43,8
	Total	16

3.2.3. Demora en la recogida de muestras y devolución de resultados

- o En relación con la **recogida de muestras**, en el **37,5%** de los casos (6 de 16) las **muestras serológicas** se recogieron entre el 3º y el 28º días después del inicio del exantema. En el **25,0%** (4 de 16) se recogieron entre el 3º y el 4º día. En el **62,5%** (10 de 16) se recogieron antes de los 3 días y en ningún caso después de los 28 días. Entre los casos con muestras recogidas asntes de los 3 días, 5 presentaron Ig G positiva frente a sarampión, uno Ig M positva (caso confirmado), uno Ig G

dudosa y PCR negativa frente a virus exantemáticos y dos Ig G negativa, uno con PCR negativa frente a virus exantemáticos y otro con sospecha clínica de síndrome de Kawasaki. Por otra parte, el 70,0% de las **muestras para cultivo** (7 de 10) se recogieron en los 3 primeros días desde el inicio del exantema y el resto entre el 4º y el 10º (figura 3.2.2).

- El tiempo transcurrido desde la fecha de recogida de muestras serológicas y la **devolución de resultados** se conoce en el 75,0% de los casos (12 de 16). La devolución tuvo lugar en las primeras 24 horas en el **41,7%** de los casos (5 de 12) y en la primera semana en el 100% (figura 3.2.3).

Figura 3.2.2. Plan de Eliminación del sarampión. Tiempo transcurrido entre la fecha de inicio del exantema y la fecha de recogida de muestras. Comunidad de Madrid. Año 2007

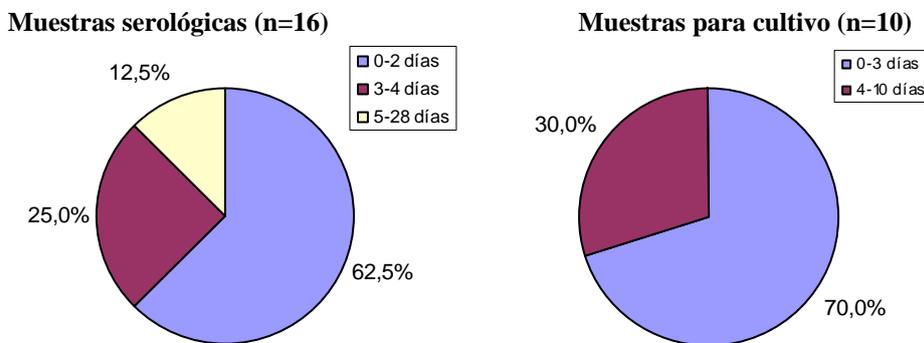
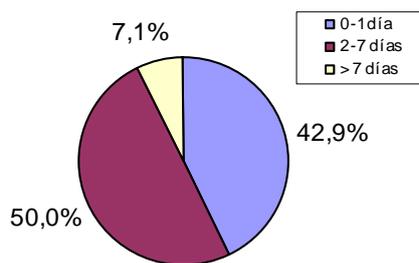


Figura 3.2.3. Plan de Eliminación del Sarampión. Tiempo transcurrido entre la extracción de la muestra de serología y la devolución de resultados. Comunidad de Madrid. Año 2007



3.2.4. Grado de cumplimentación de las variables del cuestionario

En la tabla 3.2.2 se presenta el grado de cumplimentación de las variables del cuestionario. Estas variables incluyen datos clínicos, epidemiológicos y de laboratorio.

Tabla 3.2.2. Plan de Eliminación del sarampión. Grado de cumplimentación de las variables de los protocolos. Comunidad de Madrid. Año 2007

Variable	%	Variable	%
Area del notificador	100	Coriza	87,5
Fecha de notificación	100	Conjuntivitis	87,5
Edad	100	Complicaciones	68,8
Sexo	100	Estado vacunal	100
Area de residencia	100	Número de dosis ⁱⁱ	90,0
Distrito de residencia	100	Vacunación documentada ⁱⁱ	70,0
Zona básica de residencia	100	Antecedentes contacto caso	93,8
Fecha inicio síntomas	100	Antecedentes de viaje	87,5
Ingreso hospitalario	68,8	Recogida de muestra de suero	100
Fecha de ingreso ⁱ	100	Fecha recogida muestra suero ⁱⁱⁱ	100
Exantema	100	Fecha resultado serológico ⁱⁱⁱ	75,0
Fecha inicio exantema	100	Fecha recogida muestra cultivo ⁱⁱⁱ	100
Fiebre	100	Seguimiento de los contactos ^{iv}	100
Tos	81,3	Intervención en el colectivo ^{iv}	100

Fuente: Instituto de Salud Pública. Comunidad de Madrid

ⁱ Incluye sólo casos ingresados; ⁱⁱ Incluye sólo casos vacunados; ⁱⁱⁱ Incluye sólo casos con muestra recogida^{iv} Incluye sólo casos que asistieron a algún colectivo (para el cálculo sólo se ha considerado un colectivo por caso)

El 75,0% de las variables presentadas en la tabla 3.2.2 muestran un nivel de cumplimentación de al menos el 90,0%, y el 85,7% por encima del 85%. Las variables ingreso hospitalario y presencia de complicaciones son las peor cumplimentadas (no superan el nivel de cumplimentación del 70%).

3.2.5. Indicadores de calidad de la vigilancia del sarampión. Año 2007

En la tabla 3.2.3 se presentan los indicadores de calidad de vigilancia del sarampión establecidos en el Plan de Eliminación de la CM. En el año 2007 sólo se ha confirmado un caso de sarampión (6,25% de los casos notificados), del que no se llegó a conocer la fuente de infección. Se cumplimentó el cuestionario epidemiológico en 15 de los 16 casos notificados.

Tabla 3.2.3. Plan de Eliminación del sarampión. Indicadores de calidad de la vigilancia. Comunidad de Madrid. Año 2007.

Indicador*	Resultado
Descenso de la incidencia ⁱ	-99,3%
Oportunidad de la notificación ⁱⁱ	37,5%
Cuestionarios realizados ⁱⁱⁱ	93,8%
Confirmación de los casos ⁱⁱⁱ	6,25%
Fuente de infección ⁱⁱⁱ	0,0%

ⁱ Casos confirmados autóctonos residentes en la CM; ⁱⁱ Desde fecha de inicio del exantema; ⁱⁱⁱ Calculado con todos los casos notificados. *Los indicadores "oportunidad de la investigación" y "seguimiento de la población susceptible" no se han calculado porque no se recogen la fecha de inicio de la investigación ni la existencia de casos susceptibles de seguimiento en el colectivo.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el año 2007 se han notificado 16 casos que cumplían los criterios de caso sospechoso de sarampión, de los que se ha confirmado uno, cuya fuente de infección es desconocida. La ausencia de muestras para cultivo debido al retraso en la notificación ha impedido conocer el genotipo del virus y el posible origen geográfico del mismo. El caso no generó casos secundarios. La incidencia en el año 2007 es la más baja desde el inicio del Plan de Eliminación del Sarampión. Es especialmente baja en relación con la

incidencia de 2006, año en que se produjo un brote comunitario a partir de un caso importado procedente del Reino Unido. El brote afectó a 174 personas, sobre todo adultos jóvenes de 20 a 34 años de edad y niños entre 6 y 11 meses de edad.

La oportunidad de la notificación, la proporción de muestras serológicas y para cultivo recogidas, la rapidez en la devolución de los resultados y el alto grado de cumplimentación de los cuestionarios epidemiológicos muestran que el sistema de vigilancia sigue funcionando adecuadamente en la etapa actual de mantenimiento de la situación de eliminación. La notificación de casos que cumplen criterios de sospecha en 6 de los 12 meses del año y en 7 de las 11 áreas de salud puede estar mostrando una infranotificación, por lo que se debe insistir en la importancia de la detección precoz de casos en esta etapa posterior a la eliminación, así como incorporar en el mensaje dirigido a los notificadores el próximo desarrollo del Plan estratégico integrado para eliminar el sarampión y prevenir la infección congénita por rubéola (IRC) en nuestra Comunidad. Este Plan se comenzará a ejecutar en el año 2008 en todo el territorio nacional y requerirá el esfuerzo de todos los profesionales implicados para la consecución de sus objetivos.

5. BIBLIOGRAFÍA

¹ World Health Organization, 2003. Strategic plan for measles and congenital rubella infection in the European Region of WHO

² Eliminating measles and rubella and preventing congenital rubella infection. WHO European Region strategic plan 2005-2010. <http://www.euro.who.int/document/E87772.pdf>

³ Plan de Eliminación del Sarampión en España. Instituto de Salud "Carlos III". Madrid, 2000. <http://193.146.50.130/vacunab/sara.pdf>

⁴ 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>

⁵ 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>

⁶ 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>

⁷ 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

⁸ Estrategia de vigilancia del sarampión. Bol Epidemiol CM, 2001; 7(8): 31-43

⁹ 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

¹⁰ 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

¹¹ Plan de Eliminación del Sarampión. Comunidad de Madrid. Informe de Vigilancia Epidemiológica. Período 2001-2005. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, 2006; 12 (8)

¹² Gaston De Serres, Nigel J. Gay, and C. Paddy Farrington. Epidemiology of Transmissible Diseases after Elimination. Am J Epidemiol, 2000; 151(11): 1039-1048

RUBÉOLA Y RUBÉOLA CONGÉNITA

RESUMEN

Antecedentes: la importancia de la rubéola desde el punto de vista de la salud pública se debe a los efectos teratogénicos de la infección primaria en las mujeres embarazadas. A pesar de la alta cobertura vacunal frente a esta enfermedad en nuestra Comunidad, la susceptibilidad a la rubéola en los adultos inmigrantes que nacieron en países donde no se beneficiaron de la vacunación es probablemente alta, como mostró el brote comunitario que tuvo lugar en el año 2005. En diciembre del 2007, la Ponencia de Vigilancia Epidemiológica del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud aprobó el Protocolo de Vigilancia de Rubéola para la fase de eliminación, que se comenzará a aplicar próximamente en nuestra región.

Objetivo: describir la incidencia y características epidemiológicas de los casos de rubéola y de Síndrome de Rubéola Congénita aparecidos en la Comunidad de Madrid durante el año 2007.

Material y método: las fuentes de información son los Sistema de EDO y de Alertas y Brotes Epidémicos. Se ha estimado la incidencia de la enfermedad y se ha comparado con los años previos. Se describe la enfermedad según variables de tiempo, lugar y persona (fecha de inicio de los síntomas, lugar de residencia, edad, sexo, gravedad, grado de confirmación diagnóstica y estado vacunal).

Resultados: en el año 2007 se han detectado 9 casos de rubéola (incidencia: 0,15 casos por 100.000 habitante), 10 menos que en el año anterior (incidencia: 0,32). Los casos aparecieron en las áreas 3, 6 y 11. El 66,6% de los casos detectados eran mujeres. La incidencia más alta se observó en los niños menores de 16 meses y de 1-4 años, mientras que en mayores de 20 años sólo se produjo un caso. El 55,6% de los casos de rubéola eran originarios de España, el 22,2% de países latinoamericanos (2 casos) y el 22,0% de otros países europeos (2 casos). Estaban vacunados 2 casos (un caso confirmado con vacunación no documentada y un caso sospechoso con vacunación documentada), 5 no lo estaban y 2 desconocían su estado vacunal. Dos de los casos no vacunados eran menores de 15 meses y los tres restantes eran de origen extranjero (un colombiano y dos rumanos) y pertenecían a cohortes de edad vacunadas. El 33,3% de los casos se confirmaron (3 casos), todos ellos procedentes de fuera de España o miembros de familias de origen extranjero. No se ha detectado ningún caso en mujeres embarazadas ni ningún caso de Síndrome de Rubéola Congénita.

Conclusiones: la rubéola ha afectado principalmente a los niños no vacunados menores de 16 meses de edad, del mismo modo que ha ocurrido en los años previos, a excepción del año 2005. Los 3 casos confirmados eran procedentes de fuera de España o miembros de familias de origen extranjero. En los últimos años se ha observado un incremento en la proporción de casos de rubéola procedentes de otros países, particularmente de países latinoamericanos. La detección precoz de los casos de rubéola es fundamental en la etapa de eliminación de una enfermedad, para lo que es muy importante tener en cuenta este diagnóstico en la evaluación clínica de los casos que consulten por un cuadro exantemático con febrícula o fiebre.

1. INTRODUCCIÓN

La importancia de la rubéola desde el punto de vista de la salud pública se debe a los efectos teratogénicos de la infección primaria en las mujeres embarazadas. El **Síndrome de Rubéola Congénita** puede aparecer en el 90% de los hijos de madres infectadas en las primeras 11 semanas del embarazo. El riesgo disminuye a medida que transcurre el embarazo, de tal manera que si se considera a las mujeres infectadas a lo largo de las primeras 20 semanas del embarazo, esta proporción es del 20%. Cuando la infección ocurre en etapas tardías de la gestación, los niños no desarrollan manifestaciones clínicas¹. La pandemia mundial que ocurrió en los años 1962-65 subraya la importancia del síndrome de rubéola congénita (SRC). En Estados Unidos se produjeron 5.000 abortos y nacieron 20.000 niños con el SRC, de los que 8.000 presentaron sordera, 3.500 ceguera y sordera y 1.290 retraso mental².

La rubéola es en España, desde la creación de la Red de Vigilancia Epidemiológica (RD 2210/1995, de 28 de diciembre)³, una **enfermedad de declaración obligatoria** (EDO). En la Comunidad de Madrid (CM), la Orden 9/1997, de 15 de Enero, de la Consejería de Sanidad y Servicios Sociales, la incluye en la lista como enfermedad de declaración semanal, con datos epidemiológicos básicos⁴. En los últimos años la circulación del virus en nuestra Comunidad ha sido favorecida por el gran incremento de población susceptible procedente de otros países. Esta situación se ha reflejado en la aparición de dos recientes brotes de rubéola de ámbito comunitario. Estos brotes han afectado a la población con mayor nivel de susceptibilidad, como son la población inmigrante y la población masculina autóctona. Entre el 1 de diciembre de 2002 y el 31 de marzo de 2003 se detectaron 19 casos confirmados de rubéola en personas residentes en 7 de las 11 Áreas de Salud. La mayoría de los casos afectaron a mujeres en edad fértil no vacunadas procedentes de países latinoamericanos (Ecuador, Colombia, República Dominicana y Argentina, entre otros)⁵. Dos años después, entre el 1 de enero y el 31 de agosto de 2005 se produjeron 460 casos de rubéola. La incidencia más alta se observó en la población de 20 a 29 años de edad. El 41,6% eran mujeres, de las que el 91,8% tenían entre 15 y 49 años. El 56,2% de los casos detectados procedían de fuera de España, la mayoría de países latinoamericanos. El 39,5% de los hombres y el 80,1% de las mujeres eran inmigrantes. En el resto del territorio español no se detectaron situaciones similares. Como consecuencia del brote se solicitaron 5 interrupciones voluntarias del embarazo y se produjeron 3 casos de síndromes de rubéola congénita⁶.

La **vacuna frente a la rubéola** se comenzó a administrar en España a finales de los 70 y principios de los 80 mediante campañas escolares de vacunación dirigidas a niñas de 11 años. En 1980-81 se comenzó a administrar la vacuna triple vírica a los niños y niñas de 15 meses y se alcanzaron coberturas aceptables en 1984-85. En noviembre de 1996 se introdujo una segunda dosis de triple vírica a los 11 años y en noviembre de 1999 se adelantó esta dosis a los 4 años de edad, manteniendo transitoriamente la de los 11 años para niños no vacunados a los 4 años.

Según los datos de la **III Encuesta de Serovigilancia**⁷, realizada en los años 1990-2000, la cobertura vacunal de una dosis de triple vírica supera el 95% en la población de 2-15 años residente en nuestra Comunidad. La prevalencia de anticuerpos frente a rubéola en la población de 2 a 60 años también es superior al 95% en todos los grupos de edad. Existen diferencias en cuanto al sexo en el grupo de 16-20 años. En este

grupo de edad, la prevalencia de anticuerpos en hombres es del 93,1% y en mujeres es cercana al 99%. La seroprevalencia en mujeres de 16-45 años es de 98,6% (IC 95; 96,8%-99,4%). Sin embargo, la susceptibilidad a la rubéola en los adultos inmigrantes que residen en nuestra Comunidad pero que nacieron en países donde no se beneficiaron de la vacunación es probablemente más alta. Hay que destacar que, en la Comunidad de Madrid, el 17,4% de la población empadronada es de origen extranjero y el 8,9% procede de países de América Central y del Sur (datos a 1 de enero de 2007)⁸. En los nacidos en estos países, el nivel de susceptibilidad a padecer la rubéola es más elevado, debido a que hasta hace poco tiempo carecían de políticas de vacunación frente a rubéola, tal y como muestran los distintos estudios de seroprevalencia realizados⁹. En un estudio reciente, realizado en la Comunidad de Madrid, se observa un nivel de susceptibilidad del 11% en las mujeres inmigrantes encuestadas, la mayoría procedentes de países latinoamericanos¹⁰. Por otra parte, el promedio de hijos por mujer en la población inmigrante es superior al de la población autóctona y el acceso de estas mujeres a la asistencia sanitaria es menor. Por todo ello, la población inmigrante residente en nuestra Comunidad probablemente presente un riesgo mayor de adquirir la rubéola y tener hijos con SRC.

Al igual que el sarampión, la rubéola presenta unas características que hacen posible su eliminación: el reservorio del virus es exclusivamente humano; se dispone de una vacuna eficaz, capaz de interrumpir la transmisión del virus si se adopta una estrategia vacunal adecuada; se dispone de pruebas diagnósticas sensibles y específicas, si bien el diagnóstico clínico de la rubéola es menos específico que el del sarampión. En el año 2003, la OMS elaboró el **Plan Estratégico para la eliminación del sarampión y el control del síndrome de rubéola congénita en la Región Europea**, que es una aproximación integral de ambos problemas de salud y pretende maximizar la eficiencia de los programas. El Plan establece la interrupción de la transmisión del sarampión indígena y la reducción de la incidencia del síndrome de rubéola congénita a menos de 1 caso por 100.000 nacidos vivos para el año 2010, con una evaluación a medio plazo de la estrategia frente al sarampión en el año 2005¹¹. En diciembre del 2007, la Ponencia de Vigilancia Epidemiológica del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud aprobó el Protocolo de Vigilancia de Rubéola para la fase de eliminación¹². Dicho protocolo, de aplicación a partir del año 2008, sigue las mismas estrategias de vigilancia que las utilizadas en el Plan de Eliminación del Sarampión.

El objetivo del presente informe es describir la incidencia y características epidemiológicas de los casos de rubéola y de Síndrome de Rubéola Congénita aparecidos en la Comunidad de Madrid durante el año 2007.

2. MATERIAL Y MÉTODO

La rubéola es una enfermedad de declaración obligatoria semanal con datos epidemiológicos básicos.

- **Definición clínica de caso:** enfermedad caracterizada por comienzo agudo de exantema generalizado maculopapular, fiebre $\geq 37,3^{\circ}$ C y artralgia/artritis o linfadenopatía o conjuntivitis. Los casos sospechosos con hallazgos compatibles con la definición de caso de sarampión serán considerados como casos sospechosos de sarampión.

▪ **Criterios diagnósticos de laboratorio:**

- Test positivo serológico de Anticuerpos Ig M de rubéola. Para una mejor precisión en la confirmación de un caso de rubéola, una Ig M positiva se intentará verificar con avidéz de Ig G, como prueba específica para descartar posibles falsos positivos; si la avidéz es baja se considerará como caso de rubéola.
- Aumento significativo en el nivel de anticuerpos Ig G frente a rubéola mediante un método serológico estándar.
- Aislamiento del virus de la rubéola.
- Detección de ARN del virus de la rubéola por PCR.

▪ **Clasificación de casos:**

- **Sospechoso/Probable:** Coincidente con los criterios de definición clínica de caso, sin confirmación virológica o serológica, y que no está epidemiológicamente relacionado con un caso confirmado por laboratorio.
- **Confirmado:** Todo caso que está confirmado por laboratorio o compatible con la definición clínica de caso, y epidemiológicamente relacionado con un caso confirmado por laboratorio.

Se descartará como rubéola a todos aquellos casos en los que se confirme una etiología diferente o en los que los resultados de laboratorio (Ig M, Ig G y Seroconversión) hayan sido negativos. Los casos de adultos o niños vacunados con determinación de Ig M e Ig G negativas en una muestra tomada en los tres primeros días desde el inicio del exantema no se pueden descartar sólo con este criterio, hay que tomar una segunda muestra antes de darlos como descartados.

- **Variables:** el formulario general de notificación de enfermedades de declaración obligatoria recoge los datos identificativos del paciente (nombre y apellidos, edad, sexo, lugar de nacimiento, lugar de residencia), datos clínicos (fecha de inicio de los síntomas, manifestaciones clínicas, complicaciones), diagnóstico (clínico, serológico o microbiológico), datos vacunales (estado vacunal, número de dosis y fecha de la última dosis) y datos epidemiológicos (asociación a otros casos y colectivos).
- **Análisis:** estimación de la incidencia y estudio descriptivo de la enfermedad según variables de tiempo, lugar y persona (fecha de inicio de los síntomas, lugar de residencia, edad, sexo, lugar de nacimiento, gravedad, grado de confirmación diagnóstica y estado vacunal).

3. RESULTADOS

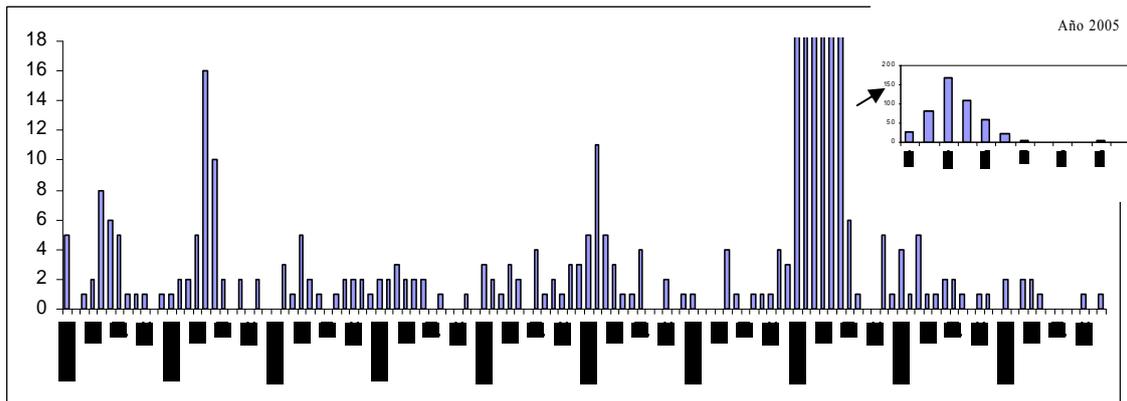
3.1. Incidencia

En el año 2007 se detectaron 9 casos de rubéola (incidencia: 0,15 casos por 100.000 habitante), 10 menos que el año anterior (incidencia: 0,32). La incidencia anual media en el periodo 1998-2004 fue de 0,48 casos por 100.000 habitantes y en 2005 alcanzó una cifra de 8,04, debida al brote de rubéola comunitario que se produjo ese año.

3.2. Distribución temporal

El mayor número de casos en el año 2007 se ha producido en los meses de marzo (2 casos) y abril (2 casos). Aunque no se observa un patrón estacional claro en el período 1998-2007, el mayor número de casos en ausencia de brote comunitario se observa en los meses de abril, mayo y junio. En el brote del año 2003 el mayor número se produjo en febrero y en el del año 2005 en marzo y abril (figura 3.2.1).

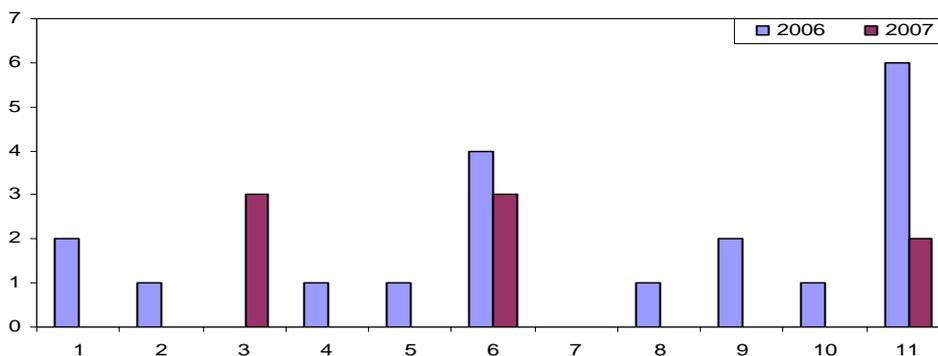
Figura 3.2.1. Casos de rubéola por mes de inicio de los síntomas. Comunidad de Madrid. Años 1998-2007



3.3. Distribución geográfica

En el año 2007 se han detectado casos de rubéola en las áreas 3, 6 y 11 (figura 3.3.1). Sólo se han confirmado los casos aparecidos en el área 3 (2 en Alcalá de Henares y 1 en Torrejón de Ardoz). En el año 2006 se detectaron casos en 9 de las 11 áreas. Aparecieron casos confirmados en las áreas 1, 2, 6, 10 y 11. El área 11 presentó el mayor número de casos (3 confirmados y 3 sospechosos).

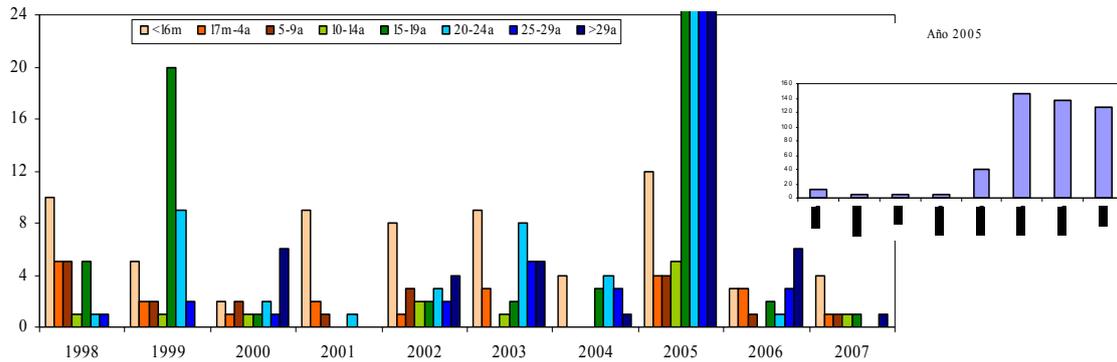
Figura 3.3.1. Casos de rubéola por área de residencia del caso. Comunidad de Madrid. Años 2006 y 2007



3.4. Distribución por edad y sexo

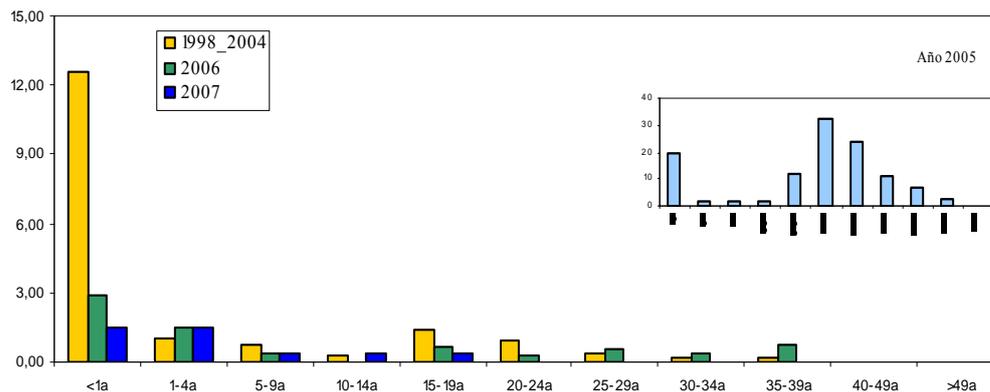
El mayor número de casos de rubéola en 2007 se ha producido en niños menores de 16 meses (4 casos), del mismo modo que ha ocurrido en todos los años previos desde 1998, con excepción del año 2005, donde se observó un predominio de casos en adultos jóvenes (figura 3.4.1).

Figura 3.4.1. Casos de rubéola por grupo de edad. Comunidad de Madrid. Años 1998-2007



La incidencia más alta en 2007 se observa en los menores de 16 meses y en el grupo de 1-4 años (1 caso de 17 meses y otro de 3 años). En mayores de 20 años sólo se produjo un caso (figura 3.4.2).

Figura 3.4.2. Incidencia de rubéola por grupo de edad (casos por 100.000 habitantes). Comunidad de Madrid. Años 1998-2007



El 66,6% de los casos detectados en 2007 son mujeres (6 de 9). En el período 1998-2007 se observa un predominio de hombres en todos los grupos de edad excepto en el de 5 a 9, 10 a 14 y mayores de 29 años (tabla 3.4.1).

Tabla 3.4.1. Rubéola. Distribución por edad y sexo. Comunidad de Madrid. Años 1998-2007

Edad	Hombres		Mujeres		Total
	n	%	n	%	
0-15m	32	59,3	22	40,7	54
16m-4a	24	70,6	10	29,4	34
5-9a	5	26,3	14	73,7	19
10-14a	6	50,0	6	50,0	12
15-19a	48	63,2	28	36,8	76
20-24a	118	67,0	58	33,0	176
25-29a	91	59,5	62	40,5	153
>29a	61	40,7	89	59,3	150
Total	385	57,1	289	42,9	674

3.5. Distribución por lugar de nacimiento

Desde el año 2002 se observa un incremento en la proporción de casos de rubéola procedentes de otros países, particularmente de países latinoamericanos. En el año 2007, el 55,6% (5 casos) de los casos de rubéola eran originarios de España, el 22,2% de países latinoamericanos (2 casos) y el 22,0% de otros países europeos (2 casos) (figura 3.5.1 y tabla 3.5.1).

Figura 3.5.1. Distribución porcentual de casos de rubéola según lugar de origen. Comunidad de Madrid. Años 1998-2007

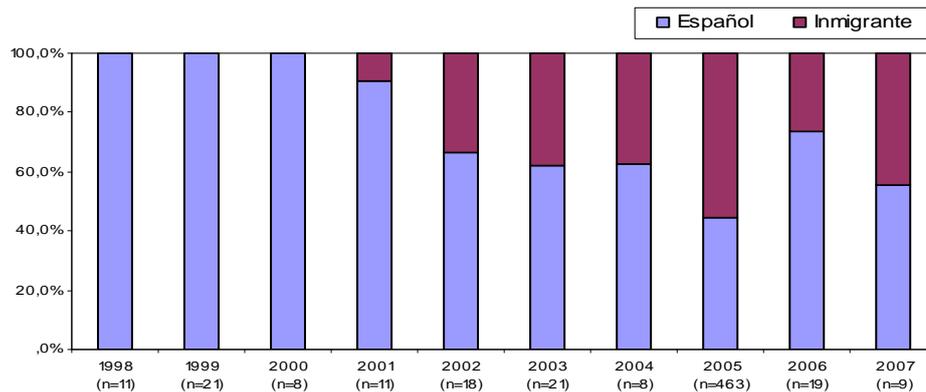


Tabla 3.5.1. Casos de rubéola por lugar de nacimiento. Comunidad de Madrid. Años 2002-2007.

		2002		2003		2004		2005		2006		2007		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Europa	España	12	66,7	13	61,9	5	62,5	205	44,3	14	73,7	5	55,6	254	47,2
	Bulgaria	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,6	0	0,0	0	0,0	3	0,6
	Fed. Rusa	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2	1	5,3	0	0,0	2	0,4
	Polonia	1	5,6	0	0,0	0	0,0	1	0,2	0	0,0	0	0,0	2	0,4
	Rumanía	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	1,7	0	0,0	2	22,2	10	1,9
	Otros	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	1,5	1	5,3	0	0,0	8	1,5
América	Latinoamérica	5	27,8	8	38,1	3	37,5	225	48,6	3	15,8	2	22,2	246	45,7
	EUA	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2	0	0,0	0	0,0	1	0,2
Africa	Marruecos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	1,1	0	0,0	0	0,0	5	0,9
	Otros	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2	0	0,0	0	0,0	1	0,2
Asia	China	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,6	0	0,0	0	0,0	3	0,6
	Otros	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,6	0	0,0	0	0,0	3	0,6
Subtotal		18	100,0	21	100,0	8	100,0	463	100,0	19	100,0	9	100,0	538	100,0
Desconocido		7	28,0	12	36,4	8	50,0	13	2,7	0	0,0	0	0,0	40	6,9
Total		25	100,0	33	100,0	16	100,0	476	100,0	19	100,0	9	100,0	578	100,0

3.6. Clasificación diagnóstica

El 33,3% de los casos detectados en el año 2007 se confirmaron (3 de 6), 2 por laboratorio y 1 por vínculo epidemiológico. Uno de los casos era una niña de 17 meses, nacida en España pero miembro de una familia de procedencia rumana residente en Alcalá de Henares. Los otros dos casos eran dos niñas de 8 y 13 años pertenecientes a una familia rumana residente en Torrejón de Ardoz (tabla 3.6.1). En el año 2006 se confirmó el 36,8% de los casos (7 de 19), todos ellos por laboratorio, de los que 3 eran de origen español y de 24 a 34 años de edad. El resto (4 casos) procedía de otros países y tenían entre 15 y 36 años de edad.

Tabla 3.6.1.**Clasificación diagnóstica de los casos de rubéola según país de origen. Comunidad de Madrid. Años 2006 y 2007**

Año	País de origen	Sospechoso		Confirmado		Total	
		n	%	n	%	n	%
2006	España	11	78,6	3	21,4	14	100,0
	Argentina	1	100,0	0	0,0	1	100,0
	Colombia	0	0,0	2	100,0	2	100,0
	Federación rusa	0	0,0	1	100,0	1	100,0
	Grecia	0	0,0	1	100,0	1	100,0
	Total	12	63,2	7	36,8	19	100,0
2007	España	4	80,0	1	20,0	5	100,0
	Brasil	1	100,0	0	0,0	1	100,0
	Colombia	1	100,0	0	0,0	1	100,0
	Rumanía	0	0,0	2	100,0	2	100,0
	Total	6	66,7	3	33,3	9	100,0

3.7. Estado vacunal

De los 9 casos detectados en 2007, 2 estaban vacunados, 5 no lo estaban y en 2 se desconoce el estado vacunal (tabla 3.7.1). Uno de los casos vacunados era un niño de 3 años de origen español con una dosis de vacuna documentada recibida a los 15 meses de edad. El diagnóstico no se confirmó por laboratorio. El otro caso era una niña de 17 meses de edad nacida en España, miembro de una familia rumana, con una dosis de vacuna no documentada recibida a los 15 meses de edad, dos meses antes del inicio de los síntomas. El caso se confirmó serológicamente. En relación con los casos no vacunados, dos de ellos eran menores de 15 meses de origen español y los tres restantes eran de origen extranjero (un colombiano y dos rumanos) y pertenecían a cohortes vacunadas. Entre los casos del año 2006, 7 estaban vacunados (uno de ellos con dos dosis no documentadas) y 4 no lo estaban. La vacunación estaba documentada en 4 de los casos vacunados, de los que sólo uno de ellos presentaba un diagnóstico de confirmación. Este caso tenía 38 años de edad y había sido vacunado 8 años antes. Los 4 casos no vacunados pertenecían a cohortes no vacunadas.

Tabla 3.7.1. Estado vacunal frente a rubéola. Comunidad de Madrid. Años 2006 y 2007

	2006		2007	
	n	%	n	%
Vacunado	7	63,6	2	28,6
No vacunado	4	36,4	5	71,4
Subtotal	11	100,0	7	100,0
Desconocido	18	62,1	2	22,2
Total	29	100,0	9	100,0

3.8. Manifestaciones clínicas

Se conocen los síntomas en el 60,7% de los casos detectados en el período 2006-2007 (17 de 28). La combinación de síntomas más frecuentes es el exantema y la fiebre (4 casos), seguido del exantema y la febrícula (3 casos) (tabla 3.8.1). La presencia de exantema y fiebre o febrícula, acompañada de linfadenopatía y/o dolor articular se ha observado en 6 casos (35,3%). Si se consideran sólo los casos confirmados, 3 casos presentan exantema y fiebre y 4 exantema y febrícula, uno de ellos con linfadenopatía

asociada y otro con linfadenopatía y dolor articular. No se ha detectado ningún caso en mujeres que pudieran estar embarazadas en el momento de la infección. Tampoco se ha detectado ningún caso de Síndrome de Rubéola Congénita en estos dos años.

Tabla 3.8.1. Manifestaciones clínicas de los casos de rubéola. Comunidad de Madrid. Años 2006 y 2007

Síntomas	2006	2007	Total
Exantema+fiebre	2	2	4
Exantema+febrícula	3	0	3
Exantema+fiebre+linfadenopatía	2	0	2
Exantema+febrícula+linfadenopatía	1	1	2
Exantema+febrícula+linfadenopatía+dolor articular	1	1	2
Linfadenopatía	2	0	2
Exantema	1	0	1
Fiebre+linfadenopatía	1	0	1
Subtotal	13	4	17
Desconocido	6	5	11
Total	19	9	28

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La rubéola ha afectado principalmente a los niños no vacunados menores de 16 meses de edad en el año 2007, del mismo modo que ha ocurrido en los años previos, a excepción de 2005, año en que se produjo un brote comunitario que afectó a población femenina inmigrante en edad fértil y a población masculina joven con independencia de su origen. Si consideramos sólo los casos confirmados, los casos de 2007 eran todos mayores de 15 meses pero menores de 15 años, mientras que en el año 2006 todos eran mayores de 14 años. Todos los casos confirmados del año 2007 (3 casos) y el 57,2% de los casos confirmados del año 2006 (4 de 7) procedían de fuera de España o eran miembros de familias de origen extranjero. Con relación al estado vacunal, de los casos detectados en 2007 con información disponible sobre el estado vacunal, 5 no estaban vacunados, de los que 3 pertenecían a cohortes vacunadas y todos ellos eran de origen extranjero.

Desde el año 2002 se ha observado un incremento en la proporción de casos de rubéola procedentes de otros países, particularmente de países latinoamericanos. Para la detección precoz de los casos de rubéola, actividad fundamental en la etapa de eliminación de una enfermedad, es muy importante tener en cuenta este diagnóstico en la evaluación clínica de los casos que consulten por un cuadro exantemático con febrícula o fiebre. Este diagnóstico diferencial debe realizarse no sólo en la población infantil, sino también en la población adulta joven, particularmente en la población joven masculina y en la población femenina en edad fértil de origen extranjero.

En el contexto epidemiológico actual y ante la situación observada en el año 2005 como resultado de un importante acúmulo de susceptibles, es necesario mantener un sistema de vigilancia epidemiológica eficaz que permita la detección y control precoz de los casos y una estrategia de prevención poblacional que garantice una elevada cobertura vacunal en la población infantil y en la población joven susceptible residente en nuestra Comunidad.

5. BIBLIOGRAFÍA

- ¹ Centers for Disease Control and Prevention. Control and Prevention of Rubella: Evaluation and Management of Suspected Outbreaks, Rubella in Pregnant Women, and Surveillance for Congenital Rubella Syndrome. MMWR 2001; 50: (RR-12)
- ² Plotkin SA, Rubella eradication. Vaccine 2001; 19: 3311-3319
- ³ Boletín Oficial del Estado. Real Decreto 2210/95, de 28 de Diciembre, por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. BOE núm.21, 24/1/1996
- ⁴ Boletín Oficial de la CM. Orden 9/1997, de 15 de enero de la Consejería de Sanidad y Servicios Sociales, para el desarrollo del Decreto 184/1996, de 19 de diciembre, ^{BOCM} n° 18; 22 de enero de 1997
- ⁵ Brotes epidémicos. Comunidad de Madrid, 2003. Boletín epidemiológico de la CM 2004; vol. 10 (3): 63
- ⁶ Brote comunitario de Rubéola en la población residente en la Comunidad de Madrid, año 2005. Boletín Epidemiológico de la CM 2005; vol. 11 (11)
- ⁷ III Encuesta de Serovigilancia de la CM. Boletín Epidemiológico de la CM 2002; vol. 8 (5).
- ⁸ Desván. Banco de datos estructurales. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. <http://infomadrid/desvan/desvan/desvan.html>
- ⁹ Cutts FT, Robertson SE, Díaz-Ortega JL, Samuel, R. Control of rubella and congenital rubella syndrome (CRS) in developing countries, part 1: burden of disease from CRS. Bulletin OMS 1997; 75(1): 55-68
- ¹⁰ Garrido E, Álvarez MJ. Seroprevalencia de anticuerpos antirrubéola en mujeres inmigrantes en edad fértil en 2 centros de salud de Madrid. Vacunas 2004;5: 75-78
- ¹¹ World Health Organization, 2003. Strategic plan for measles and congenital rubella infection in the European Region of WHO
- ¹² Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Instituto de Salud Carlos III. Protocolo de vigilancia de la rubéola y del síndrome de rubéola congénita. <http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/pdf/Protocoloeliminacionrubeola.pdf>

PAROTIDITIS

RESUMEN

Antecedentes/objetivo: en la Comunidad de Madrid, la administración de la vacuna triple vírica que incluía la cepa Rubini frente a parotiditis entre los años 1996 y 1999 ocasionó una acumulación de susceptibles y la aparición de un brote epidémico en los años 2000-2002 debido a la menor inmunogenicidad producida por esta cepa. El incremento en la incidencia afectó fundamentalmente a los niños de 2-5 años. En los años 2006 y 2007 se ha detectado un nuevo brote epidémico, cuyas características se describen en el presente informe.

Material y método: las fuentes de información son los Sistema de EDO y de Alertas y Brotes Epidémicos. Se ha estimado la incidencia de la enfermedad y se ha comparado con los años previos. Se describe la enfermedad según variables de tiempo, lugar y persona (fecha de inicio de los síntomas, lugar de residencia, edad, sexo, gravedad, grado de confirmación diagnóstica y estado vacunal).

Resultados: en el año 2007 se han producido 1791 casos de parotiditis en la Comunidad de Madrid, lo que supone una incidencia de 29,45 casos por 100.000 habitantes, cifra 1,89 veces superior a la observada en el año 2006 (15,56). La incidencia ha aumentado en estos dos últimos años en relación a las cifras observadas desde el año 2002. La incidencia más alta se ha observado en el grupo de 10-14 años en el año 2007 y en el de 5-9 años en el año 2006. El mayor incremento se ha detectado en el grupo de 10-14 años, que presenta la incidencia más alta del período 2006-7 (97,01). En el período 2000-01, la incidencia más alta se observó en los menores de 15 años, especialmente en menores de 5 años. El 90,5% de los casos aparecidos en el período 2006-07 eran de origen español y el 53,0% eran confirmados o probables. El 53,5% de los casos se produjeron en cohortes vacunadas que habían recibido menos de dos dosis de vacuna altamente inmunógena frente a parotiditis (cohortes 1980-88, 1995-98 y 2003-07), el 26,4% en las cohortes vacunadas que las han recibido, y el 20,1% en cohortes no vacunadas (nacidos antes de 1980). A nivel poblacional se ha recomendado la revisión del estado vacunal de las personas nacidas entre 1996 y 1998 (9-12 años en 2007) y entre 1986 y 1988 (19-22 años en 2007) y la administración de una dosis adicional de vacuna triple vírica cuando esté indicado para garantizar que han recibido dos dosis de la vacuna triple vírica que contiene alguna de las cepas más inmunógenas (Urabe, Jeryl Lynn o Riter 4385).

Conclusiones: en el período 2006-7 se ha detectado un brote epidémico que ha afectado tanto a población no vacunada como a población vacunada que había recibido una o dos dosis de vacuna. La mayor parte de los casos ha aparecido en población joven vacunada que no había recibido dos dosis de vacuna altamente inmunógena frente a parotiditis. Asimismo, cabe destacar la elevada proporción de casos que habían recibido dos dosis de vacuna que probablemente incluían cepas altamente inmunógenas, lo que refleja que la efectividad de esta vacuna es limitada. Las medidas de prevención y control deben ir dirigidas especialmente a garantizar el estado vacunal con dos dosis de vacuna triple vírica altamente inmunógena frente a parotiditis en los grupos de población sin inmunidad natural y no vacunados o vacunados parcialmente.

1. INTRODUCCIÓN

La parotiditis es una enfermedad vírica generalmente leve y autolimitada, aunque puede producir complicaciones. Suele comenzar con síntomas inespecíficos seguidos de inflamación uni o bilateral de las glándulas parótidas. Aproximadamente el 10% de los casos presentan afectación de otras glándulas salivares. La infección se manifiesta de manera inespecífica o es asintomática en el 30% de los casos. En la mayoría de los niños menores de 2 años la infección es subclínica.

La tasa de letalidad de la parotiditis es de sólo 1 por 10.000 casos. El 50-60% de los pacientes presentan pleocitosis del líquido cefalorraquídeo de manera asintomática. Hasta un 15% de los casos pueden desarrollar una meningitis sintomática y entre el 0,02-0,3% una encefalitis. Aunque la encefalitis tiene una tasa de letalidad baja, puede originar secuelas permanentes. El 20% de los hombres pospuberales pueden desarrollar orquitis, aunque ésta raramente se asocia a infertilidad. Ooforitis y mastitis sintomáticas son relativamente poco frecuentes y no generan secuelas. La infección en las primeras 12 semanas del embarazo se asocia con una incidencia de aborto espontáneo del 25%. No se han detectado malformaciones fetales tras la infección en el embarazo²⁵.

La infección natural confiere protección duradera contra la enfermedad, aunque se han observado casos recurrentes de parotiditis. Con respecto a la inmunidad vacunal, todas las cepas vacunales frente a parotiditis excepto la cepa Rubini alcanzan tasas de seroconversión cercanas o superiores al 90% tras la administración de una dosis de vacuna. Por otra parte, en presencia del virus circulante se ha demostrado una persistencia de anticuerpos neutralizantes de al menos 12 años desde la vacunación²⁶. Sin embargo, se desconoce la duración de la protección en comunidades con coberturas de vacunación elevadas y el papel de los refuerzos inmunitarios naturales en el mantenimiento de esta protección a largo plazo.

En los últimos años se han producido brotes de parotiditis en varios países, que han afectado principalmente a adolescentes y adultos jóvenes. Los brotes han producido casos tanto en población no vacunada^{27,28,29} como en población que había recibido una^{30,31,32} o dos dosis^{33,34,35,36,37,38} de vacuna. Diversos factores han podido contribuir a la acumulación de susceptibles que está favoreciendo la aparición de estos brotes:

- Cohortes que no fueron vacunadas y no han estado expuestas al virus salvaje debido al descenso de la circulación del mismo tras el inicio de los programas de vacunación; **Error! Marcador no definido.**
- Grupos de población con baja cobertura vacunal.
- Presencia de fallos vacunales primarios y secundarios. Estudios realizados en el contexto de brotes epidémicos han estimado una efectividad de una sola dosis del 64-66%^{39,40,41,42} y de dos dosis del 76-88%; **Error! Marcador no definido.**; **Error! Marcador no definido.**; **Error! Marcador no definido.** Asimismo, recientes estudios de brotes epidémicos han mostrado un descenso de la efectividad vacunal con el tiempo; **Error! Marcador no definido.** y estudios de avidez de anticuerpos Ig G específicos frente a parotiditis han mostrado que la aparición de fallos vacunales secundarios no es un hecho infrecuente^{43,44}.
- Protección incompleta frente a la infección por virus de genotipos diferentes a los incluidos en la vacuna⁴⁵.

En la Comunidad de Madrid, la administración de la vacuna triple vírica que incluía la cepa Rubini frente a parotiditis entre los años 1996 y 1999 ocasionó una acumulación de

susceptibles debido a la menor inmunogenicidad producida por esta cepa y la aparición de un brote epidémico en los años 2000-2002. El incremento en la incidencia afectó fundamentalmente a los niños de 2-5 años. En los años 2006 y 2007 se ha detectado un nuevo brote epidémico, cuyas características se describen en el presente informe.

El objetivo del presente informe es describir la incidencia y características epidemiológicas de los casos de parotiditis aparecidos en la Comunidad de Madrid durante el año 2007.

2. MATERIAL Y MÉTODO

La parotiditis es una enfermedad de declaración obligatoria semanal con datos epidemiológicos básicos.

- **Definición de caso:** enfermedad caracterizada por la aparición aguda de hinchazón unilateral o bilateral, sensible al tacto y autolimitada, de la parótida u otras glándulas salivares cuya duración es >2 días y sin que haya otras causas aparentes.
- **Criterio diagnóstico de laboratorio:**
 - **De presunción:** en situación epidémica o de brote, determinación de Ac Ig G con niveles superiores al 95% respecto a la población general. En el momento actual, con la técnica utilizada en el Laboratorio Regional de Salud Pública, este nivel se alcanza con un título igual o superior a 3.500.
 - **De confirmación:**
 - Aislamiento del virus de la parotiditis de una muestra clínica.
 - Presencia de RNA viral mediante técnica de RT-PCR.
 - Aumento significativo en el nivel de anticuerpos de parotiditis mediante un método serológico estándar (seroconversión para Ig G en dos muestras seriadas), o test positivo serológico de Anticuerpos Ig M de parotiditis.
- **Clasificación de casos:**
 - **Sospechoso:** Concuerda con la definición clínica de caso, sin confirmación virológica o serológica, y no está epidemiológicamente relacionado con un caso probable o confirmado.
 - **Probable:** En época epidémica se puede considerar como caso probable aquel que tiene título de Ac Ig G igual o superior a 3.500.
 - **Confirmado:** Todo caso que está confirmado por laboratorio o que concuerda con la definición clínica de caso y está epidemiológicamente relacionado con un caso probable o confirmado. Un caso confirmado por laboratorio no es necesario que concuerde con la definición clínica de caso. Dos casos probables que están epidemiológicamente relacionados deberán ser considerados confirmados, aún en ausencia de confirmación de laboratorio. Se descartarán como parotiditis a todos aquellos casos en los que se confirme una etiología diferente o en los que los resultados de laboratorio (Ig M, Ig G y Seroconversión) hayan sido negativos.
- **Variables:** el formulario general de notificación de enfermedades de declaración obligatoria recoge los datos identificativos del paciente (nombre y apellidos, edad, sexo, lugar de nacimiento, lugar de residencia), datos clínicos (fecha de inicio de los síntomas, manifestaciones clínicas, complicaciones), diagnóstico (clínico, serológico o

microbiológico), datos vacunales (estado vacunal, número de dosis y fecha de la última dosis) y datos epidemiológicos (asociación a otros casos y colectivos).

- **Análisis:** estimación de la incidencia y estudio descriptivo de la enfermedad según variables de tiempo (fecha de inicio de los síntomas), lugar (lugar de residencia) y persona (edad, sexo, lugar de nacimiento, gravedad, grado de confirmación diagnóstica y estado vacunal).

3. RESULTADOS

3.1. Incidencia

En el año 2007 se han producido 1791 casos de parotiditis en la Comunidad de Madrid, lo que supone una incidencia de **29,45 casos por 100.000 habitantes**, cifra 1,89 veces superior a la observada en el año 2006 (15,56). La incidencia ha aumentado en estos dos últimos años en relación a las cifras observadas desde el año 2002. Si consideramos el período 1999-2007, se observa un pico epidémico entre los años 2000 y 2001 y otro entre 2006 y 2007. (tabla 3.1.1).

Tabla 3.1.1. Incidencia de parotiditis por año de inicio de los síntomas. Comunidad de Madrid. Años 1999-2007

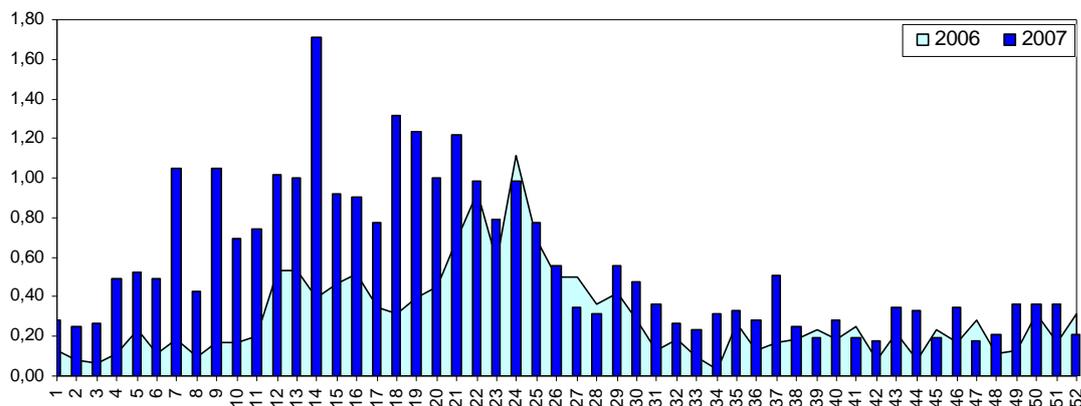
Año	Casos	Incidencia	Incid anual/ Incid media ₁₉₉₉₋₂₀₀₇
1999	329	6,39	0,50
2000	817	15,70	1,23
2001	1168	21,74	1,70
2002	562	10,17	0,79
2003	316	5,53	0,43
2004	287	4,94	0,39
2005	296	4,96	0,39
2006	935	15,56	1,22
2007	1791	29,45	2,30
Total	6501	12,79	1,00

3.2. Distribución temporal

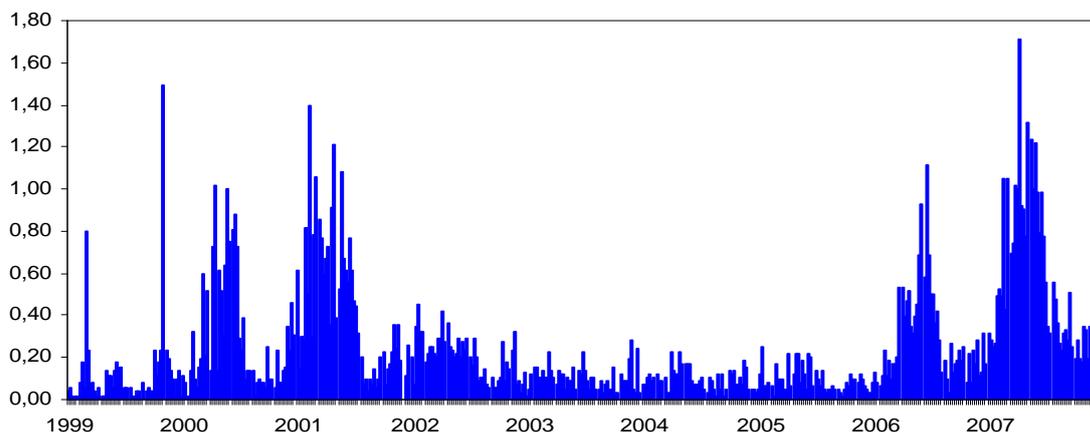
Las mayores cifras de incidencia semanal se observan entre las semanas 7 y 25 (de la segunda semana de febrero a la tercera de junio) en el año 2007 y entre las semanas 12 y 30 (de la cuarta semana de marzo a la tercera de julio) en el año 2006 (figura 3.2.1). En la figura 3.2.2 se presenta la incidencia de parotiditis por semana de notificación del período 1999-2007. Aunque no se observa un patrón estacional claro en todos los años, en la mayoría de ellos se observan picos estacionales de incidencia en primavera.

Figura 3.2.1.

Incidencia de parotiditis por semana de notificación (casos por 100.000 habitantes). Comunidad de Madrid. Años 2006 y 2007

**Figura 3.2.2.**

Incidencia de parotiditis por semana y año de notificación (casos por 100.000 habitantes). Comunidad de Madrid. Años 1999-2007



3.3. Distribución por edad y sexo

El 75,2% de los casos observados en el período 2006-07 tienen entre 5 y 29 años, el 9,0% menos de 5 años, y el 7,8% más de 29 años. El 58,8% son hombres. En el año 2007, el mayor número de casos se observa en el **grupo de 10 a 14 años** (23,5%), seguido del de 20 a 24 (16,0%) y del de 5-9 (14,0%). En el año 2006 se observa un predominio de casos en el **grupo de 20-24 años** (19,6%), seguido del de 5-9 años (17,5%) (figura 3.3.1).

La incidencia más alta se observa en el **grupo de 10-14 años** en el año 2007 y en el **grupo de 5-9 años** en el año 2006. La incidencia del año 2007 es superior a la del 2006 en todos los grupos de edad. El mayor incremento se ha observado en el grupo de 10-14 años (RR=3,8), que presenta la incidencia más alta del período 2006-7 (97,01). En el período 2000-01, la incidencia más alta se observó en los menores de 15 años, especialmente en menores de 5 años. Si se compara la incidencia anual media del período 2006-07 con la del período 2000-01 se observa un incremento en todos los grupos a partir de los 10 años de edad, sobre todo en los **grupos de 20 a 24 y 25 a 29 años** (tabla 3.3.1 y figura 3.3.2).

Figura 3.3.1.
Nº casos de parotiditis por grupo edad. Comunidad de Madrid. Años 2006 y 2007

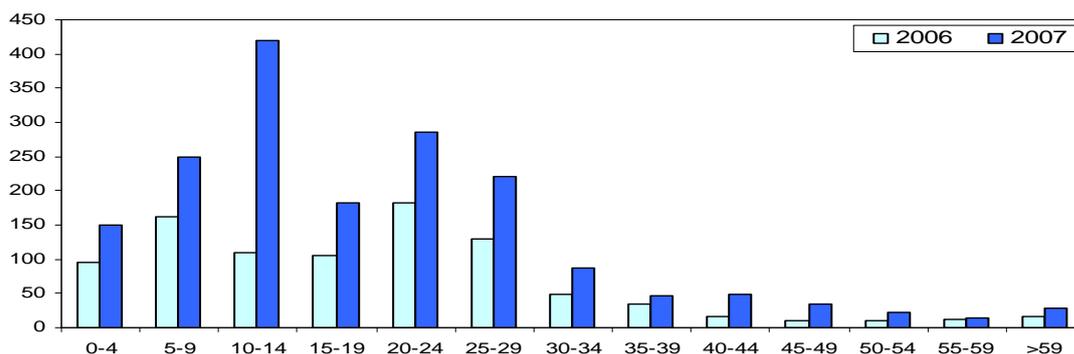
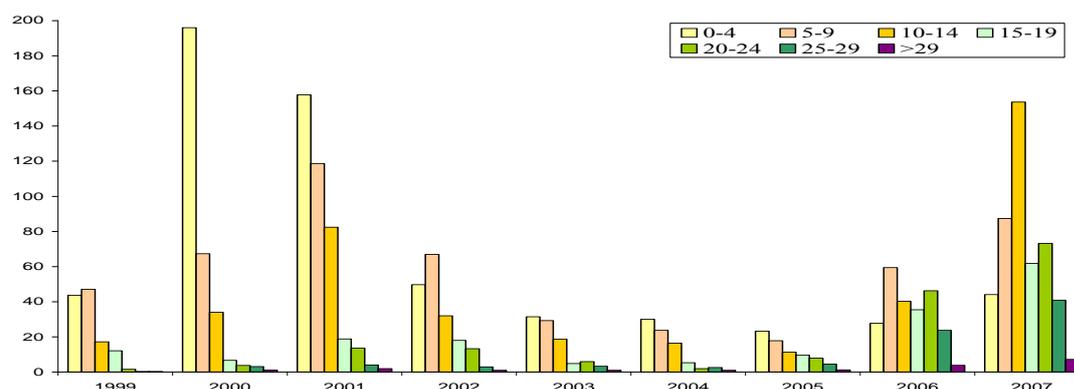


Tabla 3.3.1.
Incidencia de parotiditis por grupos de edad (casos por 100.000 habitantes). Comunidad de Madrid. Años 2000-01 y 2006-07.

Grupo de edad	Años 2006 y 2007			Años 2000-01 y 2006-07		
	2006	2007	RR	2000-01	2006-07	RR
0-4	27,69	44,03	1,6	176,09	35,83	0,2
5-9	59,36	87,40	1,5	93,31	73,67	0,8
10-14	40,28	153,71	3,8	58,16	97,01	1,7
15-19	35,41	61,77	1,7	12,59	48,55	3,9
20-24	46,21	73,29	1,6	8,66	59,65	6,9
25-29	23,70	40,94	1,7	3,54	32,29	9,1
>29	3,84	7,13	1,9	1,53	5,50	3,6
TOTAL	15,56	29,45	1,9	18,77	22,55	1,2

Figura 3.3.2.
Incidencia de parotiditis por grupos de edad (casos por 100.000 habitantes). Comunidad de Madrid. Años 1999-2007.



3.4. Distribución geográfica

La incidencia de parotiditis en la población de 5-29 años es muy variable entre las distintas áreas de salud. En el año 2007 las áreas con mayor incidencia han sido la 6 (151,10), la 2 (116,69) y la 7 (106,29). En el período 2006-07 la mayor incidencia anual media se ha observado en el área 2 (93,18), seguida de la 6 (92,92) (figura 3.4.1.). En la figura 3.4.2 se representa el porcentaje de variación de la incidencia anual media del período 2006-07 (población de 5 a 29 años) por área de salud con respecto a la de la Comunidad de Madrid

(57,03). Las áreas con incidencia más alejada por encima de la media son la 2 y la 6, y las más alejada por debajo la 1 (14,36) y la 10 (19,60).

Figura 3.4.1.
Incidencia de parotiditis por área de salud (casos por 100.000 habitantes).
Comunidad de Madrid (población de 5-29 años). Años 2006 y 2007

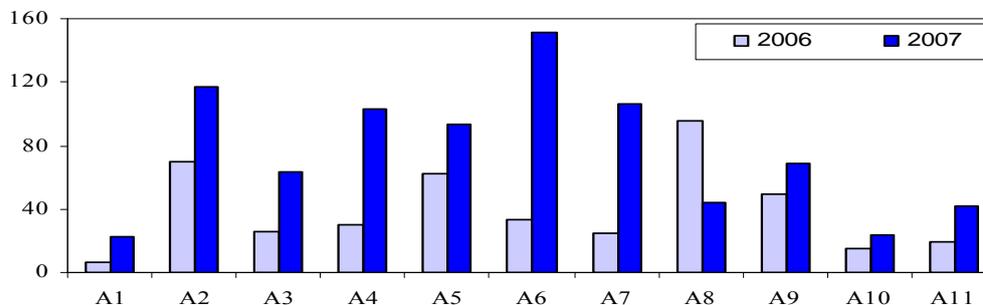
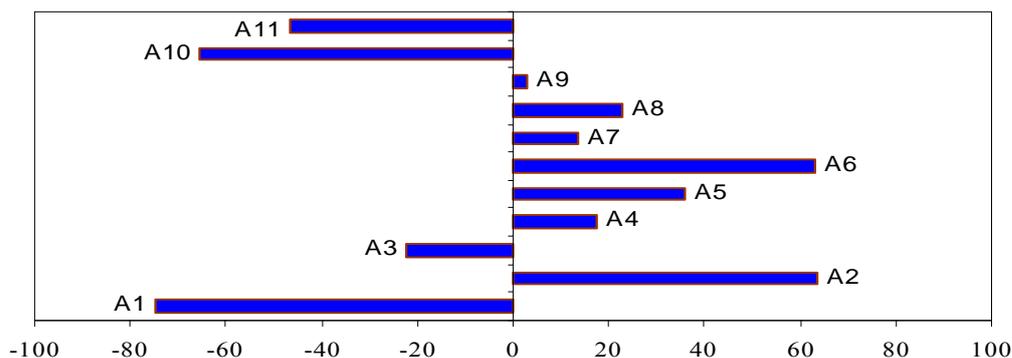


Figura 3.4.2.
Variación de la incidencia (%) de parotiditis por área de salud con respecto a la incidencia anual media de la Comunidad de Madrid (población de 5-29 años).
Período 2006-07



3.5. Distribución por lugar de nacimiento

El 90,5% de los casos observados en el período 2006-07 son de origen español, (tabla 3.5.1). Entre los casos procedentes de fuera de España, el 56,6% son originarios de países latinoamericanos (136 de 240).

Tabla 3.5.1. Casos de parotiditis según lugar de origen.
Comunidad de Madrid. Años 2006 y 2007

Lugar de origen	2006		2007		Total		
	n	%	n	%	n	%	
España	723	93,2	1563	89,3	2286	90,5	
Fuera de España	Latinoamérica	28	3,6	108	6,2	136	5,4
	Europa Oriental	9	1,2	32	1,8	41	1,6
	Africa	12	1,5	18	1,0	30	1,2
	Europa Occidental	1	0,1	16	0,9	17	0,7
	Asia	2	0,3	11	0,6	13	0,5
	Norteamérica	1	0,1	2	0,1	3	0,1
Total	776	100,0	1750	100,0	2526	100,0	
Desconocido	159	17,0	41	2,3	200	7,3	
Total	935	100,0	1791	100,0	2726	100,0	

3.6. Clasificación diagnóstica

El 53,0% de los casos detectados en el período 2006-07 son confirmados o probables (tabla 3.6.1).

Tabla 3.6.1. Clasificación diagnóstica de los casos de parotiditis. Comunidad de Madrid. Años 2006 y 2007

	2006		2007		Total	
	n	%	n	%	n	%
Confirmado	356	38,1	559	31,2	915	33,6
Probable	206	22,0	322	18,0	528	19,4
Sospechoso	373	39,9	910	50,8	1283	47,0
Total	935	100,0	1791	100,0	2726	100,0

3.7. Estado vacunal

Entre los casos del período 2006-7, se conoce el estado vacunal en el 59,9% y el número de dosis recibidas en el 44,9%. El 80,7% estaban vacunados y el 53,6% habían recibido dos ó más dosis. Entre los casos no vacunados, el 16,5% pertenecen a cohortes que se han beneficiado de los programas de vacunación con triple vírica de alta cobertura poblacional (nacidos a partir de 1984).

La vacunación frente a triple vírica a los 15 meses de edad se introdujo en el calendario vacunal en el año 1980, por lo que podemos considerar como no vacunados a los casos con estado vacunal desconocido nacidos antes de ese año. Entre los casos del período 2006-07 se conoce el estado vacunal (conocido o asignado) en el 71,3% y el número de dosis recibidas en el 56,2%. El **67,8%** estaban vacunados y el **42,8%** habían recibido 2 ó más dosis (tablas 3.7.1 y 3.7.2). Considerando la fecha de vacunación según calendario vacunal de los casos vacunados con dos dosis, el **21,7%** de los casos habían recibido las dos dosis con un componente altamente inmunógeno frente a parotiditis (50,7% de los casos vacunados con dos dosis).

Tabla 3.7.1. Estado vacunal de los casos de parotiditis*. Comunidad de Madrid. Años 2006 y 2007

	2006		2007		Total	
	N	%	N	%	N	%
No Vac	234	31,6	391	32,5	625	32,2
Vac	506	68,4	812	67,5	1318	67,8
Total	740	100,0	1203	100,0	1943	100,0

*Estado vacunal conocido en el 79,1% de los casos de 2006 y en el 67,2% de los de 2007
Estado vacunal asignado como no vacunado para los casos nacidos antes de 1980 con estado vacunal desconocido

Tabla 3.7.2. Casos de parotiditis según número de dosis de vacuna recibidas*. Comunidad de Madrid. Años 2006 y 2007

	2006		2007		Total	
	N	%	N	%	N	%
0 dosis	234	39,5	391	41,6	625	40,8
1 dosis	110	18,5	142	15,1	252	16,4
>=2 dosis	249	42,0	406	43,2	655	42,8
Total	593	100,0	939	100,0	1532	100,0

*Número de dosis conocida en el 80,1% y 78,1% de los casos con estado vacunal conocido de 2006 y 2007 respectivamente
Estado vacunal asignado como no vacunado para los casos nacidos antes de 1980 con estado vacunal desconocido

El mayor número de casos del período 2006-7 se aprecia en las cohortes de nacidos entre **1996 y 1999** (8-11 años en 2007) y entre **1980 y 1988** (19-24 años en 2007) (figura 3.7.1). En la tabla 3.7.3 se presenta el número de casos de parotiditis en el período 2006-7 según cohorte

de nacimiento, indicando el estado vacunal hipotético de dichas cohortes en función de las fechas de vacunación. El 53,5% de los casos se han producido en las cohortes vacunadas que han recibido menos de dos dosis de la vacuna triple vírica que contiene una cepa altamente inmunógena frente a parotiditis (cohortes 1980-88, 1995-98 y 2003-07), el 26,4% en las cohortes vacunadas que las han recibido, y el 20,1% en las cohortes no vacunadas (nacidos antes de 1980).

Figura 3.7.1. N° casos de parotiditis por cohorte de nacimiento. Comunidad de Madrid. Años 2006 y 2007

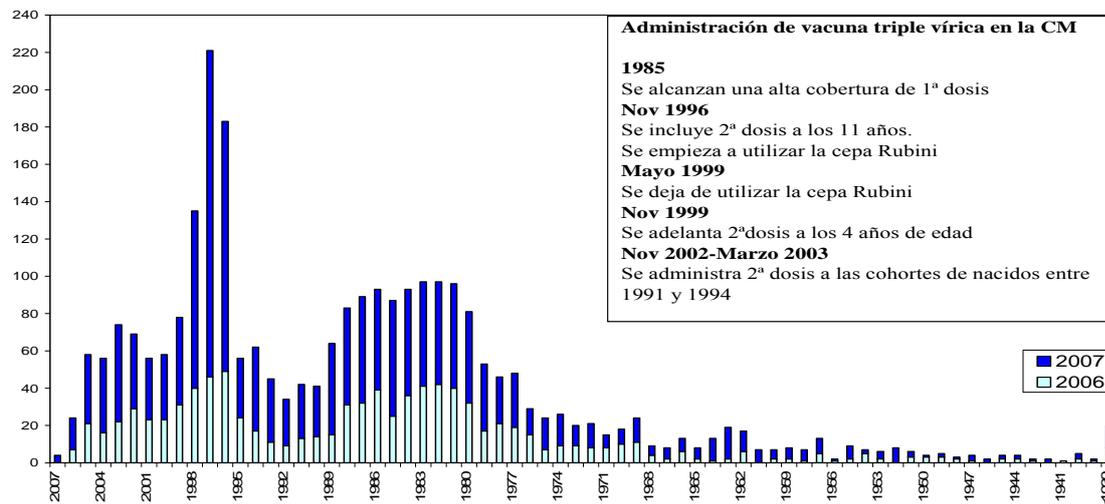


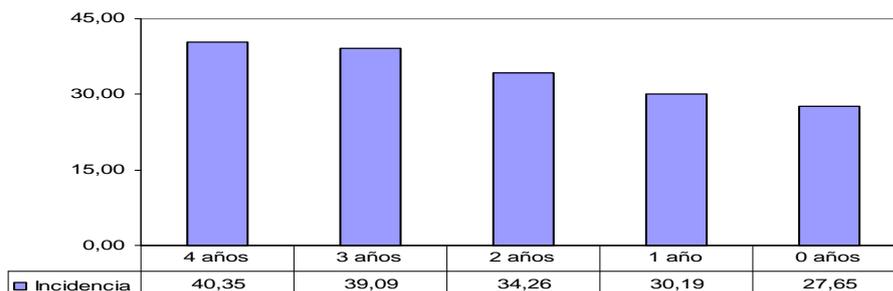
Tabla 3.7.3. Estado vacunal de la población y número de casos por cohorte de nacimiento. Comunidad de Madrid. Años 2006 y 2007

Cohortes	Edad en 2007	1ª dosis	2ª dosis	Cepa	JJ%	Nº casos
Antes de 1980	>27	--	--	--	0	549
1980	27	1981	--	J	0	81
1981	26	1982	--	J	0	96
1982	25	1983	--	J	0	97
1983	24	1984	--	J	0	97
1984	23	1985	--	J	0	93
1985	22	1986	>Nov 1996	J o JR	0	87
1986	21	1987	1997	JR	0	93
1987	20	1988	1998	JR	0	89
1988	19	1989	1999	JR o JJ	66,7	83
1989	18	1990	2000	JJ	100	64
1990	17	1991	2001	JJ	100	41
1991	16	1992	2002/Catch-up02	JJ	100	42
1992	15	1993	2003/Catch-up02	JJ	100	34
1993	14	1994	2004/Catch-up02	JJ	100	45
1994	13	1995	2005/Catch-up02	JJ	100	62
1995	12	1996	>Nov 1999	J o RJ	0	56
1996	11	1997	2000	RJ	0	183
1997	10	1998	2001	RJ	0	221
1998	9	1999	2002	RJ o JJ	66,6	135
1999	8	2000	2003	JJ	100	78
2000	7	2001	2004	JJ	100	58
2001	6	2002	2005	JJ	100	56
2002	5	2003	2006	JJ	100	69
2003	4	2004	2007	J o JJ	33,3	74
2004	3	2005	--	J	--	56
2005	2	2006	--	J	--	58
2006	1	2007	--	N o J	--	24
2007	0	2008	--	N	--	4
Total						2725

N: no vacunado; J: una dosis de cepa más inmunógena (Urabe, Jeryl Lynn o Riter 4385); JJ: dos dosis de cepa más inmunógena; R: una dosis de Rubini; RR: dos dosis de Rubini; JR: primera dosis de cepa más inmunógena y segunda de Rubini; RJ: primera dosis de Rubini y segunda de cepa más inmunógena; JJ%: proporción de personas de la cohorte que han recibido dos dosis de cepa más inmunógena (suponiendo una cobertura de 100%).

En la figura 3.7.2 se presentan la incidencia de casos vacunados con dos dosis de parotiditis del período 2006-07 según el tiempo transcurrido desde la segunda dosis. Se han seleccionado los casos que habían recibido la segunda dosis en los últimos 4 años, asumiendo que fueron vacunados en la Comunidad de Madrid y que recibieron las dos dosis cuando les correspondía según el calendario. Estos casos previsiblemente han recibido dos dosis de vacuna altamente inmunógena frente a parotiditis. Se observa un incremento de la incidencia con relación al tiempo transcurrido desde la administración de la segunda dosis en un plazo de 4 años.

Figura 3.7.2. Incidencia de parotiditis en niños vacunados con dos dosis vacuna altamente inmunógena frente a parotiditis por tiempo transcurrido desde la fecha de la segunda dosis. Comunidad de Madrid. Años 2006 y 2007



3.8. Complicaciones

El 1,6% de los casos ocurridos en hombres en el período 2006-7 ha desarrollado **orquitis** como complicación (12 casos en 2006 y 14 casos en 2007). Se detectó un caso de **meningitis vírica** en un hombre de 19 años vacunado (número de dosis desconocida).

3.9. Brotes epidémicos

En el año 2007 se notificaron **29 brotes de parotiditis** de ámbito no familiar (72,4% en el ámbito escolar), con 516 afectados. En el período 2006-2007 el número de brotes de parotiditis de ámbito no familiar ascendió a 47, de los que el 54,9% se produjeron en centros de educación primaria y secundaria. El número de casos asociados fue de 744 (figura 3.8.1). El mayor número de brotes en el período 2006-2007 se detectó en el área 6 (1 en 2006 y 8 en 2007), seguida de las áreas 5 (2 en 2006 y 5 en 2007) y 2 (3 en 2006 y 4 en 2007) (figura 3.8.2).

Figura 3.8.1. Brotes de parotiditis en ámbito no familiar por mes de inicio de los síntomas del primer caso. Comunidad de Madrid. Años 2006 y 2007

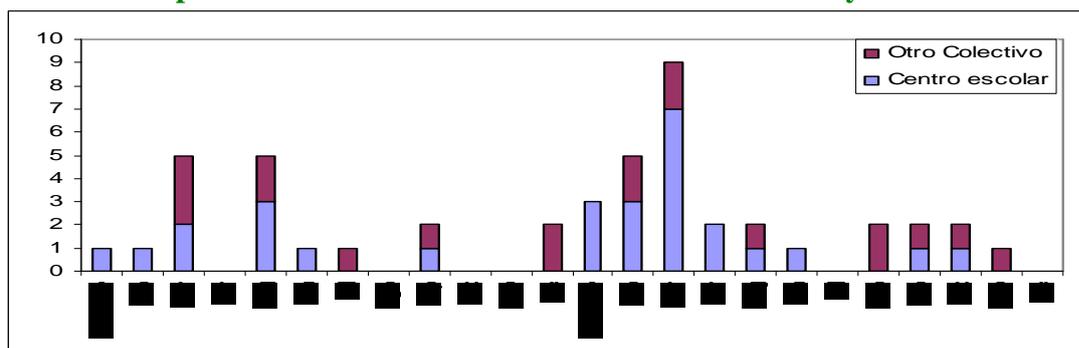
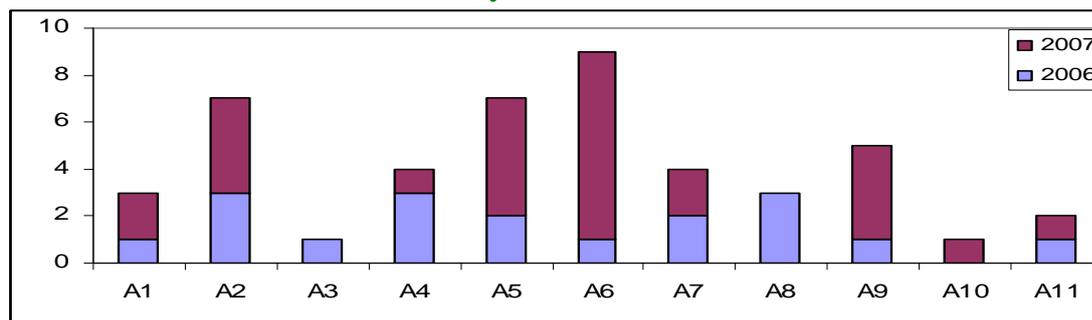


Figura 3.8.2. Brotes de parotiditis de ámbito no familiar por Area de Salud. Comunidad de Madrid. Años 2006 y 2007



4. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL

▪ Ante la aparición de casos:

- **Actuación sobre los casos:** notificación de los casos y brotes a la Red de Vigilancia Epidemiológica y aislamiento de los casos durante los 9 días posteriores al inicio de los síntomas.
- **Actuación sobre los contactos:** valoración del estado vacunal de los contactos y vacunación de los contactos susceptibles. En el contexto de esta situación epidemiológica se ha considerado como contacto susceptible a todo contacto íntimo que presenta los siguientes criterios: 1) haber nacido a partir de 1966, en base a los datos de la III Encuesta de Serovigilancia y a los casos notificados al sistema de EDO (en determinadas circunstancias se ha valorado la inclusión como contactos susceptibles a los nacidos entre 1954 y 1965); 2) no presentar un diagnóstico médico documentado de parotiditis; 3) no presentar anticuerpos séricos frente al virus de la parotiditis; 4) no haber recibido dos dosis de vacuna altamente inmunógena frente a parotiditis.

- **A nivel poblacional:** se ha recomendado la revisión del estado vacunal de las personas nacidas entre 1996 y 1998 (9-12 años en 2007) y entre 1986 y 1988 (19-22 años en 2007) y la administración de una dosis adicional de vacuna triple vírica cuando esté indicado para garantizar que han recibido dos dosis de la vacuna triple vírica que contiene alguna de las cepas más inmunógenas (Urabe, Jeryl Lynn o Riter 4385).

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el período 2006-7 se ha detectado un brote epidémico que ha afectado tanto a población no vacunada como a población vacunada que había recibido una o dos dosis de vacuna. La mayor parte de los casos ha aparecido en población joven vacunada que no había recibido dos dosis de la vacuna triple vírica que contiene alguna de las cepas más inmunógenas (Urabe, Jeryl Lynn o Riter 4385). Asimismo, cabe destacar la elevada proporción de casos que habían recibido dos dosis de vacuna que probablemente incluían cepas altamente inmunógenas, lo que refleja que la efectividad de esta vacuna es limitada.

En la Comunidad de Madrid existen varias cohortes vacunadas que sólo han recibido una dosis de la vacuna que contiene alguna de las cepas más inmunógenas (Urabe, Jeryl Lynn o Riter 4385). Los nacidos entre 1996 y 1997 han recibido dos dosis de triple vírica, pero la

primera contenía la cepa Rubini. Los nacidos entre 1983 y 1988 son personas vacunadas con una sola dosis de triple vírica (cohortes de 1983 y 1984) o que han recibido una segunda dosis de la vacuna que incluía la cepa Rubini (cohortes de 1985 a 1988). En el período 2006-2007, la menor incidencia de parotiditis se ha observado en las cohortes de nacidos entre 1989 y 1994, población vacunada con dos dosis de triple vírica de las que ninguna de ellas de contenía la cepa Rubini. En el año 2002 se llevó a cabo una campaña de vacunación dirigida a las cohortes de nacidos entre 1991 y 1994 con el fin de que los niños mayores de 4 años recibieran la segunda dosis de vacuna triple vírica tras el adelanto de ésta a los 4 años de edad en el calendario de vacunaciones infantiles.

En las cohortes no vacunadas o vacunadas cuando la cobertura vacunal era baja (nacidos antes de octubre de 1983) se ha observado un número de casos decreciente, relacionado con la inmunidad natural debida a la circulación del virus en la etapa prevacunal. Los datos de la III Encuesta de Serovigilancia señalan un nivel de susceptibilidad de 13,1% en las cohortes de nacidos entre 1970 y 1979 y de 22,3% en las de nacidos entre 1980 y 1984. No se dispone de información sobre susceptibilidad en los nacidos antes de 1970. La incidencia de casos en el período analizado es muy baja en las cohortes de nacidos con anterioridad a 1966.

El incremento en la incidencia de parotiditis se ha observado también a nivel nacional. Según los datos del Centro Nacional de Epidemiología, la incidencia de parotiditis en el año 2007 ha sido de 23,30 casos por 100.000 habitantes (10.343 casos), cifra 4,21 veces mayor que la incidencia mediana del quinquenio anterior⁴⁶. En el año 2006 la incidencia nacional fue de 15,74 (6.885 casos), 2,80 veces más que la incidencia mediana del quinquenio anterior.

Las medidas de prevención y control deben ir dirigidas especialmente a garantizar el estado vacunal con dos dosis de vacuna triple vírica altamente inmunógena frente a parotiditis en los grupos de población sin inmunidad natural y no vacunados o vacunados parcialmente (nacidos entre 1966 y 1988 y entre 1996 y 1998). Asimismo, la posibilidad descrita de fallos vacunales secundarios y de fallos debidos a protección incompleta frente a la infección por virus de genotipos diferentes a los incluidos en la vacuna hace necesaria la vigilancia de estos eventos para tenerlos en cuenta a la hora de diseñar las estrategias de prevención frente a esta enfermedad.

6. BIBLIOGRAFÍA

²⁵ WHO position paper. Mumps virus vaccines. Weekly Epidemiological record 2007; 82 (7): 51-60. Disponible en <http://www.who.int/entity/wer/2007/wer8207.pdf>

²⁶ Weibel RE, Buynak EB, McLean AA, Roehm RR, Hilleman MR. Persistence of antibody in human subjects for 7 to 10 years following administration of combined live attenuated measles, mumps, and rubella virus vaccines. Proc Soc Exp Biol Med 1980; 165:260-3

²⁷ Savage E, Brown DEW, Ramsay ME. Mumps epidemic. United Kingdom, 2004-2005. MMWR 2006; 55(7): 173-5. Disponible en <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5507a1.htm>

²⁸ Sartorius B, Penttinen P, Nilsson J, Johansen K, Jönson K, Arneborn M, Löfdahl M, Giesecke J. An outbreak of mumps in Sweden, February-April 2004. Eurosurveill monthly releases 2005; 10(9)

²⁹ Molnár Zs, Szomor K, Huszti G, Ozsvárné Csepregi É. Local mumps outbreak in Hungary, 2007. Eurosurv 2007; 12(3). Disponible en <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=3167>

³⁰ Bernard H, Schwarz NG, Melnic A, Bucov V, Caterinciuc N, Pebody R, Mulders MN, Aidyraelieva C, Hahné S. Mumps outbreak ongoing since October 2007 in the Republic of Moldova. Euro Surveill 2008; 13(13). Disponible en <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=18857>

- ³¹ Kojouharova M, Kurchatova A, Marinova L, Georgieva T. Mumps outbreak in Bulgaria, 2007: a preliminary report. *Euro Surveill* 2007; 12(3)
- ³² Schmid D, Pichler A-M, Wallenko H, Holzmann H, Popow-Kraupp T, Allerberger F. Mumps outbreak affecting adolescents and young adults in Austria, 2006: update. *Eurosurveill* 2006; 11(27)
- ³³ Dayan HG, Quinlisk MP, Parker AA, Barkskey AE, Harris ML, Schwartz JM et al. Recent resurgence of mumps in the United States. *N Engl J Med* 2008; 358(15): 1580-9
- ³⁴ Gee S, O'Flanagan D, Fitzgerald M, Cotter S. Mumps in Ireland, 2004-2008. *Eurosurveill* 2008; 13(18)
- ³⁵ Boxall N, Kubinyiová M, Prikazský V. An increase in the number of mumps cases in the Czech Republic, 2005-2006. *Eurosurveill* 2008; 13 (16).
Disponible en <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=18842>
- ³⁶ Castilla J, García Cenoz M, Irisarri F, Núñez-Córdoba JM, Barricarte A. Mumps outbreak in Navarre region, Spain, 2006-2007. *Eurosurveill* 2007; 12(2). Disponible en
- ³⁷ Watson-Creed G, Saunders A, Scott J, Lowe L, Pettipas J, Hatchette TF. Two successive outbreaks of mumps in Nova Scotia among vaccinated adolescents and young adults. *CMAJ* 2006; 175(5): 483-8. Disponible en <http://www.cmaj.ca/cgi/reprint/175/5/483>
- ³⁸ Karagiannis I, van Lier A, van Binnendijk R, Ruijs H, Fanoy E, Conyn-Van Spaendonck MAE, de Melker H, Hahné S. Mumps in a community with low vaccination coverage in the Netherlands. *Eurosurveill* 2008; 13(4-6). Disponible en <http://www.eurosurveillance.org/images/dynamic/EE/V13N24/art18901.pdf>
- ³⁹ Vandermeulen C, Roelants M, Vermoere M, Roseeuw K, Goubau P, Hoppenbrouwers K. Outbreak of mumps in a vaccinated child population: a question of vaccine failure? *Vaccine* 2004; 22(21-22):2713-6
- ⁴⁰ Cohen C, White JM, Savage EJ, Glynn JR, Choi Y, Andrews N, Brown D, Ramsay ME. Vaccine Effectiveness Estimates, 2004-2005 Mumps Outbreak, England. *Emerg Infect Dis* 2007; 13(1): 12-17. Disponible en <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/13/1/12.htm>
- ⁴¹ Marin M, Quinlisk P, Shimabukuro T, Sawhney C, Brown C, LeBaron CW. Mumps vaccination coverage and vaccine effectiveness in a large outbreak among college students. Iowa, 2006. *Vaccine* 2008; 26(29-30): 3601-7
- ⁴² Harling R, White JM, Ramsay ME, Macsween KF, van den Bosch C. The effectiveness of the mumps component of the MMR vaccine: a case control study. *Vaccine* 2005; 23(31): 4070-74
- ⁴³ Narita M, Matsuzono Y, Takekoshi Y, Yamada S, Itakura O, Kubota M, Kikuta H, Togashi T. Analysis of mumps vaccine failure by means of avidity testing for mumps virus-specific immunoglobulin G. *Clin Diagn Lab Immunol* 1998; 5(6): 799-803
- ⁴⁴ Sanz-Moreno JC, Limia-Sánchez A, García-Comas L, Mosquera-Gutiérrez MM, Echevarría-Mayo JU, Castellanos-Nadal A, de Ory-Manchón F. Detection of secondary mumps vaccine failure by means of avidity testing for specific immunoglobulin G. *Vaccine* 2005; 23(41): 4921-5
- ⁴⁵ Nojd J, Teclé T, Samuelsson A, et al. Mumps virus neutralizing antibodies do not protect against reinfection with a heterologous mumps virus genotype. *Vaccine* 2001; 19(13-14): 1727-31
- ⁴⁶ Centro Nacional de Epidemiología. Situación de las enfermedades de declaración obligatoria. España. Año 2007. Disponible en http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/enfermedades_indice.jsp

TOS FERINA, COMUNIDAD DE MADRID, AÑO 2007

ÍNDICE

Resumen	
1. Introducción	39
2. Material y método	40
3. Resultados	41
3.1 Incidencia y evolución temporal.....	41
3.2 Distribución por edad y sexo	42
3.3 Clasificación diagnóstica.....	44
3.4 Distribución geográfica	45
3.5 Estado vacunal.....	46
3.6 Forma de presentación de los casos.....	47
3.7 Brotes epidémicos.....	47
3.8 Casos registrados en el CMBD.....	47
4. Discusión y conclusiones	48
5. Bibliografía	49

RESUMEN

Antecedentes: la tos ferina es una enfermedad de declaración obligatoria semanal con datos epidemiológicos básicos. Su incidencia ha disminuido drásticamente en los países industrializados gracias a la introducción de la vacunación antipertussis a mediados del siglo pasado. Sin embargo, en los últimos años se ha detectado un incremento en varios países, especialmente en adolescentes y adultos jóvenes. En la Comunidad de Madrid, la cobertura de la cuarta dosis de DTPa ha sido baja hasta hace poco tiempo y la de los 4 años no comenzó a administrarse hasta 1999, por lo que el nivel de inmunidad de la población infantil podría ser deficiente. Además, la duración de la inmunidad vacunal es limitada, por lo que la mayoría de los adolescentes y adultos jóvenes probablemente son susceptibles a la infección.

Objetivos: Describir la incidencia y características epidemiológicas de los casos de tos ferina aparecidos en la Comunidad de Madrid durante el año 2007.

Material y método: las fuentes de información utilizadas son los Sistemas de EDO y de Alertas y Brotes Epidémicos y el registro del CMBD. Se ha estimado la incidencia de la enfermedad y se ha comparado con los años previos. Se describe la enfermedad según variables de tiempo, lugar y persona (fecha de inicio de los síntomas, lugar de residencia, edad, sexo, gravedad, grado de confirmación diagnóstica y estado vacunal).

Resultados: en el año 2007 la incidencia de tos ferina estimada por el sistema de EDO ha sido de 2,78 casos por 100.000 habitantes, cifra 1,7 veces superior a la observada en el año 2006. El incremento detectado en relación con los últimos dos años se ha producido cuatro años después del pico de incidencia observado en el año 2003. La incidencia más alta ha ocurrido en los meses de mayo y junio. El 33,7% de los casos tenía entre 10 y 14 años y el 28,4% entre 0 y 15 meses. El 56,2% de los casos eran mujeres. La incidencia más alta se ha observado en los menores de un año (65,56). El mayor incremento se ha producido en el grupo de 10 a 14

años de edad (20,86). El aumento de la incidencia en este grupo de edad ya se observó durante el pico epidémico del año 2003 con respecto al pico del año 2000. En el año 2007 esta cifra ha sido la más alta desde el año 1998. El 3,0% de los casos fueron clasificados como confirmados y el 21,9% como probables. El estado vacunal se conocía en el 76,3% de los casos, de los que el 83,7% de los casos estaban vacunados. En el 55,6% de los casos vacunados se conocía el número de dosis recibidas, de los que el 53,3% habían recibido 4 ó 5 dosis. El 42,6% de los casos estaban asociados a otro caso. En el 78,1% de los casos de 0-5 años no se pudo determinar la asociación con otro caso. La incidencia en menores de 1 año estimada a través del CMBD ha sido de 132,58 casos por 100.000 habitantes.

Conclusiones: la incidencia de tos ferina en el año 2007 ha aumentado en relación con los dos últimos años. Este incremento concuerda con el patrón cíclico típico de esta enfermedad. Cabe destacar el incremento de la incidencia en el grupo de 10 a 14 años, situación descrita en los últimos años en diversos países de nuestro entorno. La infranotificación de casos se hace evidente al comparar la incidencia de casos menores de un año registrada en el CMBD con la que aporta el Sistema de EDO. Este hecho, junto con los escasos datos disponibles sobre la fuente de infección de estos niños, implica la necesidad de abordar la vigilancia de esta enfermedad con nuevas herramientas que permitan mejorar el conocimiento epidemiológico de la enfermedad.

1. INTRODUCCIÓN

La tos ferina es una enfermedad de declaración obligatoria semanal con datos epidemiológicos básicos. Debe notificarse a la Red de Vigilancia Epidemiológica todo caso con enfermedad catarral de dos semanas de duración y con alguno de los siguientes síntomas: paroxismos de tos, estridor inspiratorio, vómito postusígeno y ausencia de otras causas aparentes¹. La recogida de muestras de aspirado de moco nasofaríngeo y de suero debe realizarse precozmente para hacer posible la confirmación diagnóstica. El mejor momento para su toma es al final del período de incubación, durante la fase catarral y al comienzo de la fase paroxística². Las muestras pueden enviarse al Laboratorio Regional de Salud Pública.

La incidencia de la tos ferina ha disminuido drásticamente en los países industrializados gracias a la introducción de la vacunación antipertussis a mediados del siglo pasado³. Sin embargo, en los últimos años se ha detectado un incremento, especialmente en adolescentes y adultos jóvenes, en Canadá, Estados Unidos, Australia y algunos países de la Unión Europea^{4 5 6 7}. En España, la vacunación frente a difteria-tétanos-tos ferina celular (DTPc) se introdujo en 1965. Actualmente, el calendario de vacunación infantil de nuestra región recomienda la administración de 5 dosis de la vacuna DTP acelular (DTPa), a los 2, 4, 6 y 18 meses y a los 4 años de edad. Sin embargo, la cobertura de la cuarta dosis ha sido baja hasta hace poco tiempo y la de los 4 años no comenzó a administrarse hasta 1999, por lo que el nivel de inmunidad de la población infantil podría ser deficiente. Además, la duración de la inmunidad vacunal es limitada, por lo que la mayoría de los adolescentes y adultos jóvenes probablemente son susceptibles a la infección.

El objetivo del presente informe es describir la incidencia y características epidemiológicas de los casos de tos ferina aparecidos en la Comunidad de Madrid durante el año 2007.

2. MATERIAL Y MÉTODO

2.1 Fuentes de información

Sistemas de Enfermedades de Declaración Obligatoria y de Alertas y Brotes Epidémicos de la Red de Vigilancia Epidemiológica de la CM y Registro del Conjunto Mínimo Básico de Datos al Alta Hospitalaria y Cirugía Ambulatoria de la CM (CMBD).

2.2 Definición de caso

La tos ferina es una enfermedad de declaración obligatoria semanal con datos epidemiológicos básicos. La definición de caso a efectos de vigilancia epidemiológica se basa en los siguientes criterios:

- **Criterios clínicos:** enfermedad catarral con tos de 2 semanas de duración, con uno de los siguientes síntomas: paroxismos de tos, estridor inspiratorio y convulsivo, vómito postusígeno y ausencia de otras causas aparentes. Esta definición es apropiada para casos endémicos o esporádicos. En caso de brotes, un caso puede definirse como toda enfermedad catarral de al menos 2 semanas de duración.
- **Criterios diagnósticos de laboratorio**
 - **Diagnóstico de presunción:**
 - En situación epidémica o de brote, determinación de Ac Ig G anti-tóxina *pertussis* (TP) en una sola muestra en fase aguda con niveles superiores al 95% respecto a la población general. En el momento actual, con la técnica utilizada en el Laboratorio Regional de Salud Pública, este nivel se alcanza con un índice igual o superior a 1,5.
 - Seroconversión con aumento de cuatro veces el título de anticuerpos frente a hemaglutinina filamentosa (HAF) o con aumento de dos veces el título frente al menos dos antígenos distintos (TP o HAF).
 - **Diagnóstico de confirmación:**
 - Aislamiento de *B. pertussis* de una muestra clínica. Debido a la baja sensibilidad y a la especificidad variable que han demostrado tener las pruebas de inmunofluorescencia directa de secreciones nasofaríngeas, éstas no deberán emplearse como criterio de confirmación por laboratorio, si bien pueden utilizarse como diagnóstico presuntivo rápido.
 - Detección de ADN mediante PCR.
 - Seroconversión con aumento de cuatro veces el título de IgG-TP o IgA-TP.

De acuerdo con estos criterios, los casos se clasifican en:

- **Sospechoso:** Todo caso que concordando con la definición clínica de caso, no está confirmado por laboratorio y no está epidemiológicamente relacionado con un caso confirmado por laboratorio.
- **Probable:** Caso clínicamente compatible que cumple alguno de los criterios de laboratorio de diagnóstico de presunción.
- **Confirmado:** Caso clínicamente compatible confirmado por laboratorio o epidemiológicamente relacionado con un caso confirmado por laboratorio.

En relación con el **CMBD**, se han seleccionado los siguientes códigos CIE-9MC: 033.0 (enfermedad causada por *B. pertussis*), 033.1 (enfermedad causada por *B. parapertussis*), 033.8 (enfermedad causada por *B. bronchiseptica*) y 033.9 (enfermedad causada por organismo no especificado).

2.3 Variables

- **Variables del sistema de notificación EDO:** el formulario general de notificación recoge los datos identificativos del paciente (nombre y apellidos, edad, sexo, lugar de nacimiento, lugar de residencia), datos clínicos (fecha de inicio de los síntomas, manifestaciones clínicas, complicaciones), diagnóstico (clínico, serológico o microbiológico), datos vacunales (estado vacunal, número de dosis y fecha de la última dosis) y datos epidemiológicos (asociación a otros casos y colectivos).
- **Variables del Sistema de Notificación de Alertas y Brotes Epidémicos:** número de casos, número de hospitalizaciones, fecha y área de notificación fecha del primer y último caso, colectivo de aparición del brote (familiar, escolar u otros) y clasificación del caso (sospechoso, probable o confirmado).
- **Variables del CMBD:** año de notificación, edad y evolución del caso (alta, exitus).

2.4 Análisis

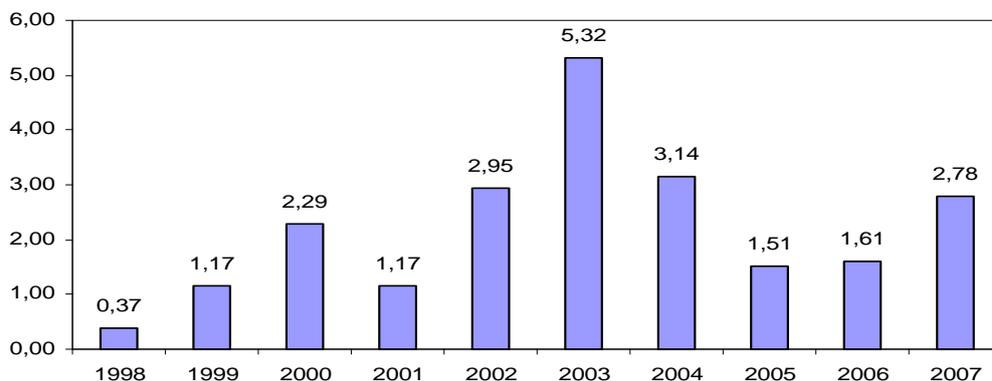
Estimación de la incidencia y estudio descriptivo de la enfermedad según variables de tiempo, lugar y persona (fecha de inicio de los síntomas, lugar de residencia, edad, sexo, gravedad, grado de confirmación diagnóstica y estado vacunal). Comparación con los años previos.

3 RESULTADOS

3.1 Incidencia y evolución temporal

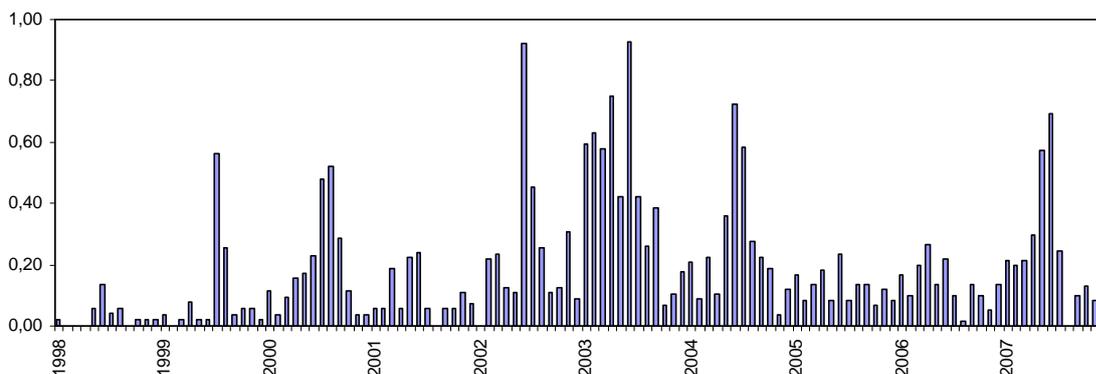
La incidencia de casos de tos ferina aparecidos en el año 2007 y notificados al Sistema de EDO ha sido de 2,78 casos por 100.000 habitantes (169 casos), cifra 1,7 veces superior a la observada en el año 2006 (97 casos). Se produjo el fallecimiento de un niño menor de un mes de edad por esta causa (ninguno en el año anterior). En la figura 3.1.1 se presenta la incidencia de tos ferina desde el año 1998. Se observan dos picos epidémicos, el primero en el año 2000 y el segundo, de mayor magnitud, tres años después. El incremento detectado en el año 2007 en relación con los últimos dos años se observa cuatro años después del pico del año 2003.

Figura 3.1.1.
Incidencia de tos ferina por año de notificación (casos por 100.000 hab).
Comunidad de Madrid. Años 1998-2007



La incidencia más alta en 2007 se ha observado en los meses de mayo (0,58) y junio (0,69). Este patrón estacional, con un mayor número de casos a finales de primavera y en verano, se observa también en los años previos. Junio es el mes de mayor incidencia en 7 de los 10 años transcurridos desde 1998 (figura 3.1.2).

Figura 3.1.2.
Incidencia de tos ferina por año y mes de notificación (casos por 100.000 habitantes).
Comunidad de Madrid. Años 1998-2007



3.2 Distribución por edad y sexo

El 33,7% de los casos de 2007 tienen entre 10 y 14 años (57 casos) y el 28,4% entre 0 y 15 meses (48 casos). Entre éstos últimos, el 68,1% son menores de 4 meses (32 de 48). En el año 2006, la mayor proporción de casos tenían entre 0 y 15 meses (48,5%) (figura 3.2.1). Con relación al sexo, el 56,2% de los casos de año 2007 son mujeres. Esta proporción asciende al 76,9% entre los casos mayores de 14 años. En el año 2006 la proporción de mujeres fue de 54,6%, con una distribución similar en casos infantiles y adultos (tabla 3.2.1).

Figura 3.2.1.
Número de casos de tos ferina por edad. Comunidad de Madrid. Años 2006 y 2007

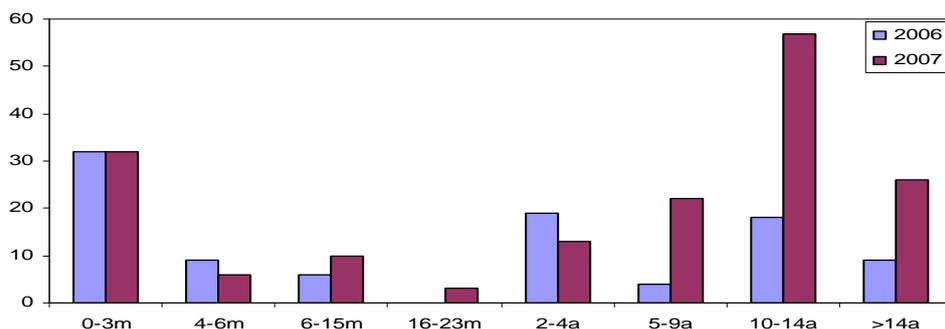
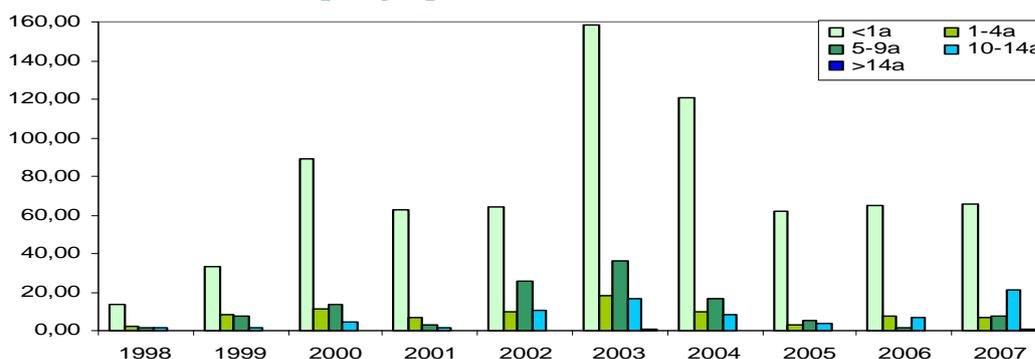


Tabla 3.2.1.
Casos de tos ferina. Distribución por sexo y grupo de edad. Comunidad de Madrid. Años 2006 y 2007.

		2006		2007	
		n	%	n	%
0-14a	Hombres	40	45,5	68	47,6
	Mujeres	48	54,5	75	52,4
	Total	88	100,0	143	100,0
>14a	Hombres	4	44,4	6	23,1
	Mujeres	5	55,6	20	76,9
	Total	9	100,0	26	100,0
Total	Hombres	44	45,4	74	43,8
	Mujeres	53	54,6	95	56,2
	Total	97	100,0	169	100,0

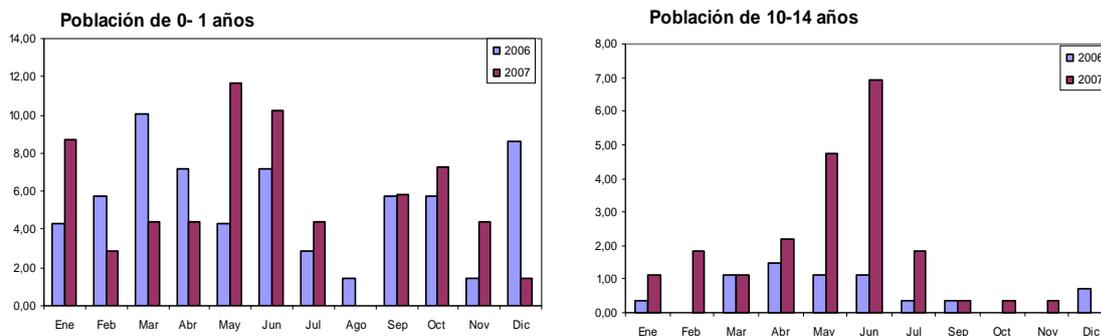
Desde el año 1998, la incidencia más alta se observa en los menores de un año en todos los años. La incidencia en este grupo de edad en el año 2007 ha sido de 65,56 casos por 100.000 habitantes, cifra similar a la observada en los dos años previos. El mayor incremento se ha producido en el grupo de 10 a 14 años de edad, que ha alcanzado un valor de 20,86 casos por 100.000 habitantes, superior al del resto de los grupos de edad excepto el de menores de 1 año. El aumento de la incidencia en este grupo de edad ya se observó durante el pico epidémico del año 2003 con respecto al pico del año 2000. En el año 2007 esta cifra ha sido la más alta desde el año 1998 y ha sido 1,76 veces mayor que la incidencia anual media observada en el período 2002-04, 5,75 veces mayor que la incidencia de 2005 y 3,16 veces mayor que la de 2006 (figura 3.2.1).

Figura 3.2.1.
Incidencia de tos ferina por grupo de edad. Comunidad de Madrid. Años 1998-2007



Si consideramos los dos grupos de edad con mayor incidencia en el año 2007, el patrón estacional descrito se observa en el grupo de 10-14 años de edad pero no es tan claro en el grupo de menores de un año (figura 3.2.2).

Figura 3.2.2.
Incidencia de tos ferina por mes de inicio de los síntomas y grupo de edad.
Comunidad de Madrid. Años 2006 y 2007.



3.3 Clasificación diagnóstica

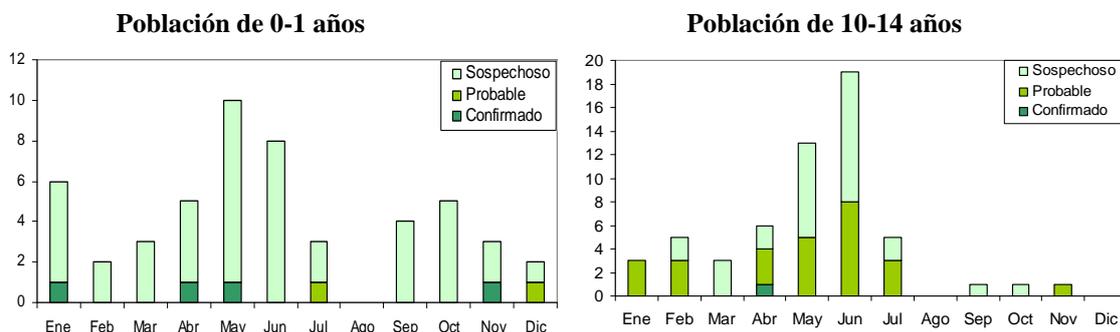
El 3,0% de los casos detectados en 2007 fueron clasificados como confirmados, 3 casos mediante PCR, uno por cultivo y uno por seroconversión. Todos los casos confirmados eran menores de 6 meses, menos un caso de 10 años. El 21,9% de los casos se clasificaron como probables (37 de 169), de los que el 75,5% tenían entre 10 y 15 años (28 de 37) (tabla 3.3.1).

Tabla 3.3.1.
Clasificación diagnóstica de casos de tos ferina por grupo de edad.
Comunidad de Madrid. Año 2007.

Edad	Confirmado		Probable		Sospechoso		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<15m	4	7,8	2	3,9	45	88,2	51	100,0
16m-4a	0	0,0	0	0,0	13	100,0	13	100,0
5-14a	1	1,3	27	34,2	51	64,6	79	100,0
>14a	0	0,0	8	30,8	18	69,2	26	100,0
Total	5	3,0	37	21,9	127	75,1	169	100,0

En la figura 3.3.1 se presenta el grado de confirmación por mes de inicio de los síntomas de los casos menores de un año y de 10-14 años. El mayor número de casos probables son niños de 10 a 14 años cuyos síntomas debutaron entre abril y julio.

Figura 3.3.1.
Clasificación diagnóstica de casos de tos ferina por grupo de edad y mes de aparición de los síntomas. Comunidad de Madrid. Año 2007.



3.4 Distribución geográfica

El área 3 ha presentado la mayor incidencia en la población de 0-14 años en el año 2007 (73,77), seguida del área 6 (42,98). En el año 2006 el área 3 también fue la de mayor incidencia (52,2) (figura 3.4.1). El distrito de mayor incidencia ha sido Torrejón de Ardoz (104,86), seguido de Collado Villalba (74,97). En el año 2006 la incidencia más alta se observó en Alcalá de Henares (56,24) (figura 3.4.2).

Figura 3.4.1.
Incidencia de tos ferina en la población de 0-14 años por área de residencia (casos por 100.000 habitantes). Comunidad de Madrid. Años 2006 y 2007

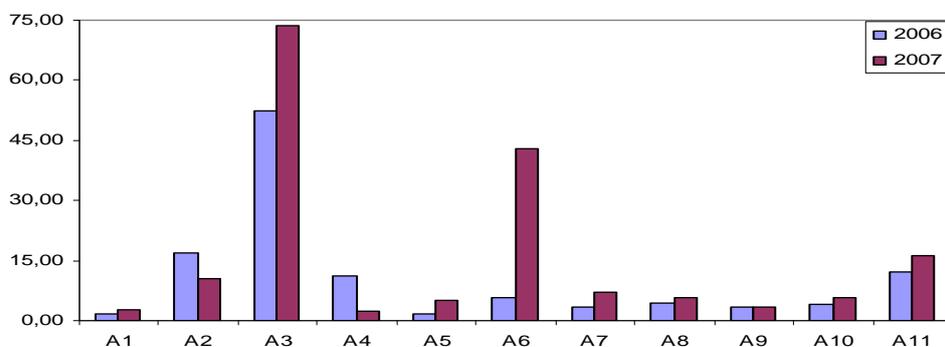
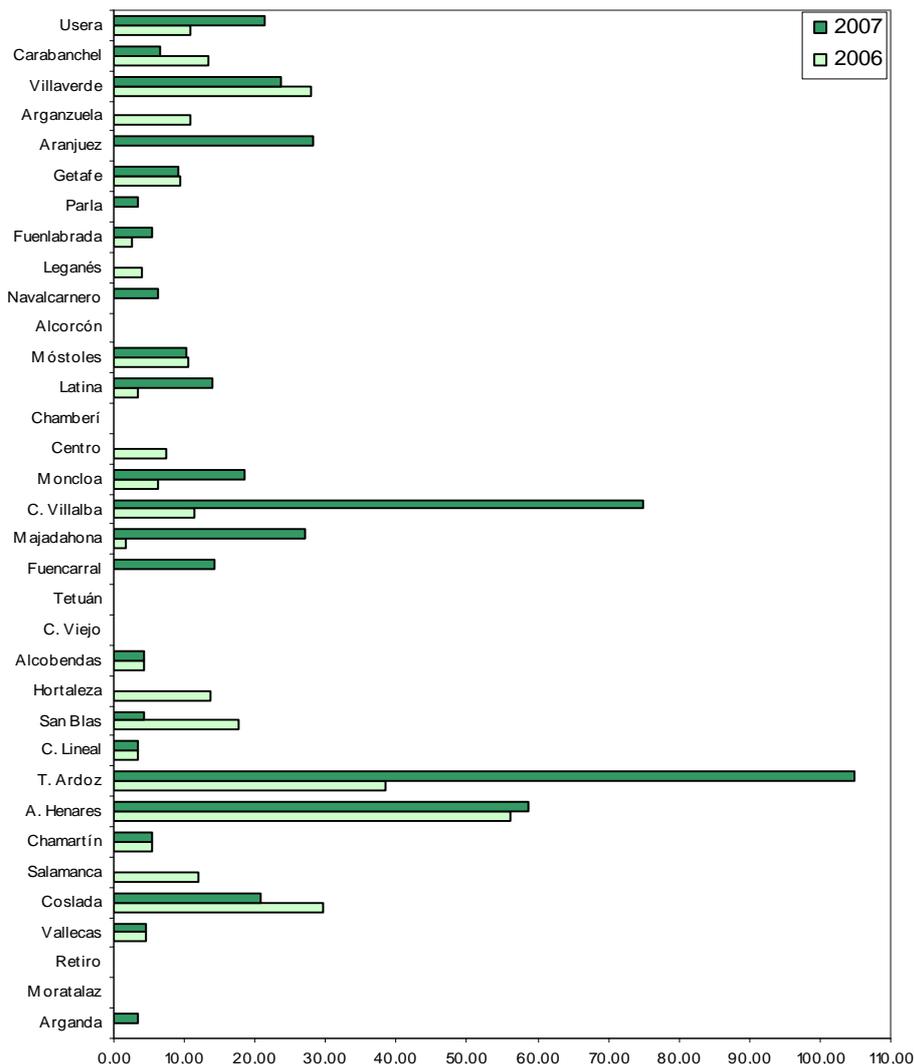


Figura 3.4.2.
Incidencia de tos ferina en la población de 0-14 años por distrito de residencia del caso (casos por 100.000 habitantes). Comunidad de Madrid. Años 2006-2007



3.5 Estado vacunal

El estado vacunal se conoce en el 76,3% de los casos. El 83,7% de los casos estaban vacunados. Todos los casos con estado vacunal conocido entre 4 meses y 11 años estaban vacunados (tabla 3.5.1). En el 55,6% de los casos vacunados se conoce el número de dosis recibidas, de los que el 53,3% habían recibido 4 ó 5 dosis (tabla 3.5.2).

Tabla 3.5.1.
Estado vacunal por grupo de edad. Comunidad de Madrid. Año 2007

Edad	No vacunado		Vacunado		Total	
	n	%	n	%	n	%
0-3m	15	65,2	8	34,8	23	100,0
4-18m	0	0,0	15	100,0	15	100,0
19m-3a	0	0,0	8	100,0	8	100,0
4-11a	0	0,0	54	100,0	54	100,0
>11a	6	20,7	23	79,3	29	100,0
Total	21	16,3	108	83,7	129	100,0

*Estado vacunal conocido: 0-3m: 71,9%; 4-18m: 78,9%; 19m-3a: 80,0%; 4-11a: 87,1%; >11a: 63,0%

Tabla 3.5.2.

Casos vacunados. N° de dosis recibidas por grupo de edad. Comunidad de Madrid. Año 2007

Edad*	1-3 dosis		4-5 dosis		Total	
	n	%	n	%	n	%
0-3m	8	100,0	0	0,0	8	100,0
4-18m	12	100,0	0	0,0	12	100,0
19m-3a	1	16,7	5	83,3	6	100,0
4-11a	3	12,5	21	87,5	24	100,0
>11a	4	40,0	6	60,0	10	100,0
Total	28	46,7	32	53,3	60	100,0

*N° dosis conocido en casos vacunados: 0-3m: 100%; 4-18m: 80,0%; 19m-3a: 75,0%; 4-11a: 44,4%; >11a: 43,5%

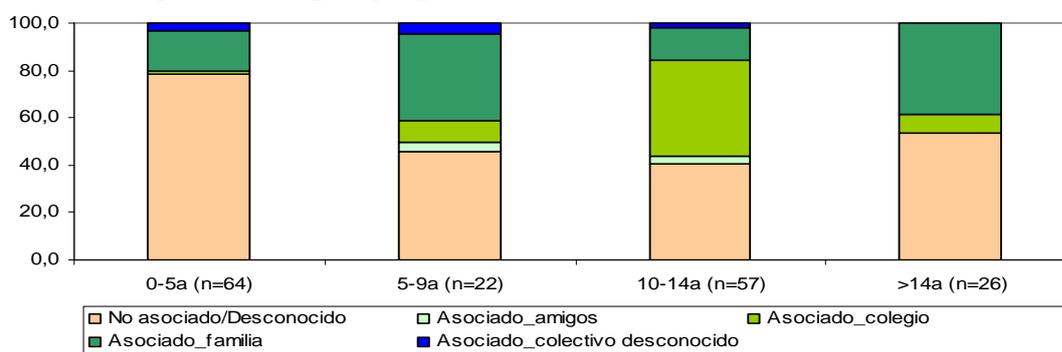
3.6 Forma de presentación de los casos

El 42,6% de los casos aparecidos en el año 2007 estaban asociados a otro caso (72 de 169). No se pudo determinar la asociación con otro caso en el 78,1% de los casos de 0-5 años. Entre los casos que se pudieron vincular con otros casos, el vínculo era familiar en el 51,4% y escolar en el 38,9%. Por grupos de edad, el colectivo familiar es el lugar de transmisión más frecuente en todos excepto en los niños de 10-14 años, cuya fuente de infección más frecuente se encuentra en el centro escolar.

Figura 3.7.1.

Casos de tos ferina según colectivo de transmisión.

Distribución porcentual por grupo de edad. Comunidad de Madrid. Año 2007



3.7 Brotes epidémicos

En el año 2007 se notificaron al Sistema de Alertas y Brotes Epidémicos 9 brotes de tos ferina, que afectaron a 44 personas, ninguna de las cuales requirió ingreso hospitalario. La transmisión se produjo en centros escolares en 5 brotes (4 en el área 6 y uno en el área 3), que dieron lugar al 72,7% de los casos asociados a brotes. Los demás brotes fueron de ámbito familiar. En el año 2006 sólo se detectaron 2 brotes familiares, que produjeron 7 casos.

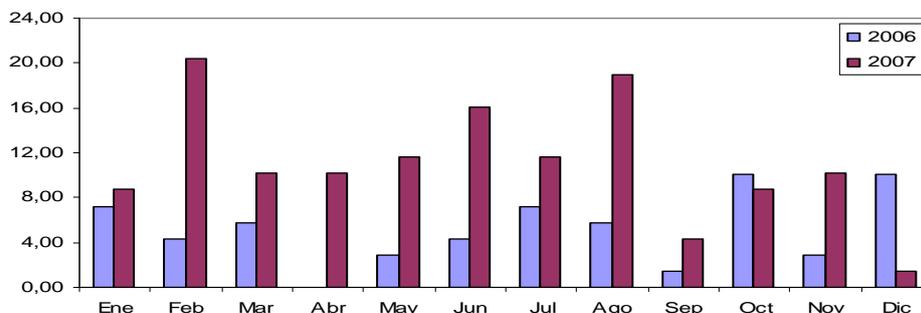
3.8 Casos registrados en el CMBD

En el año 2007 están registrados en el CMBD un total de 96 casos con diagnóstico al alta de tos ferina. El 94,8% (91 de 96) son menores de 1 año de edad, lo que supone una incidencia en este grupo de edad de 132,58 casos por 100.000 habitantes. En el año 2006 presentaron

diagnóstico de tos ferina al alta 48 casos. El 89,6% eran menores de un año (43 de 48), con una incidencia de 61,88 casos por 100.000 habitantes. La incidencia en este grupo de edad es 2,14 veces mayor en el año 2007 con respecto a la del 2006. La mayor incidencia se observa en los meses de febrero y agosto (figura 3.8.1).

Figura 3.8.1.

Incidencia de tos ferina en menores de 1 año de edad por mes de ingreso hospitalario. CMBD. Comunidad de Madrid. Años 2006 y 2007.



4 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La incidencia de tos ferina en el año 2007 ha aumentado en relación con los dos últimos años. Este incremento se observa cuatro años después del pico del año 2003, lo que concuerda con el patrón cíclico típico de esta enfermedad. Aunque la incidencia más alta se observa en los niños menores de un año, tal y como se observa en los años previos, cabe destacar el incremento de la incidencia en el grupo de 10 a 14 años, situación descrita en los últimos años en diversos países de nuestro entorno y que en el año 2007 ha llegado a superar al resto de los grupos de edad en nuestra Comunidad, con excepción del citado grupo de niños pequeños. La magnitud de la incidencia detectada y el hecho de que una elevada proporción de casos habían recibido en el pasado 4 ó 5 dosis de vacuna plantea la necesidad de valorar nuevas estrategias de vacunación con dosis adicionales de recuerdo. Por otra parte, aunque no se ha podido establecer un vínculo con otro caso en el 78,1% de los casos de 0-5 años, el contacto familiar es el origen más probable de la infección en estos niños, por lo que asegurar la protección inmunitaria de sus contactos más próximos probablemente constituya un elemento clave en la protección de éstos.

La confirmación diagnóstica de esta enfermedad es complicada, debido a la dificultad en la obtención de muestras adecuadas. En el año 2007 se confirmaron 5 casos, 3 de ellos mediante PCR. El estudio serológico de muestras únicas puede permitir realizar un diagnóstico de presunción si se dispone de grupos control poblacionales. En nuestra Comunidad, este procedimiento ha permitido clasificar como probables el 21,9% de los casos notificados.

La infranotificación de casos se hace evidente al comparar la incidencia de casos menores de un año registrada en el CMBD con la que aporta el Sistema de Notificación de Enfermedades de Declaración Obligatoria. La incidencia calculada a partir de los casos detectados en el CMBD es 2,02 veces mayor que la que resulta de contabilizar los casos notificados. Este hecho, junto con los escasos datos disponibles sobre la fuente de infección de estos niños, implica la necesidad de abordar la vigilancia de esta enfermedad con nuevas herramientas que permitan mejorar el conocimiento epidemiológico de la enfermedad y aportar información de utilidad para el planteamiento de nuevas estrategias de vacunación.

BIBLIOGRAFÍA

-
- 1** Documentos Técnicos de Salud Pública. n° 69. Manual de Notificación. Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria. Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid. Edición 200**6**
 - ² Sanz Moreno JC, et al. Diagnóstico de tos ferina. Serología. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2002; 20(5):212-8
 - ³ Therre H, Baron S. Pertussis immunisation in Europe: the situation in late 1999. *Eurosurveillance* 2000; 5(1): 6-1
 - ⁴ Olin P, Hallander HO. Marked decline in pertussis followed reintroduction of pertussis vaccination in Sweden. *Eurosurveillance* 1999; 4: 128-9
 - ⁵ Farizo KM, Cochi SL, Zell ER, Patriarca PA, Wassilak SCF, Brik E. Epidemiologic features of pertussis in the United States, 1980-89. *Clin Infect Dis* 1999; 14:708-19
 - ⁶ CDC. Pertussis-United States, 1997-2000. *MMWR* 2002; 51:73-76
 - ⁷ Guris D, Strebel PM, Bardenheier B, et al. Changing epidemiology of pertussis in the United States: increasing reported incidence among adolescents and adults, 1990-1996. *Clin Infect Dis* 1999; 28: 1230



INFORME:

PLAN DE ERRADICACIÓN DE LA POLIOMIELITIS COMUNIDAD DE MADRID, AÑO 2007

RESUMEN

I. Introducción: Desde que en 1988 la OMS aprobó el objetivo de alcanzar la erradicación mundial de la Poliomiélitis en el año 2000, tres Regiones han sido certificadas “libres de Polio”: La Región de las Américas en 1994, con el último caso en Perú 1991; La Región del Pacífico Occidental en el año 2000, con el último caso en Camboya en 1997 y la Región Europea en el año 2002, con el último caso en Turquía en 1998. Hasta la post-certificación de la erradicación mundial, es necesario: contar con un sistema eficaz de vigilancia que permita detectar de forma rápida una probable importación de poliovirus salvaje, mantener altas coberturas de vacunación antipoliomielítica y realizar un plan de contención de poliovirus en los laboratorios.

II. Vigilancia de la Parálisis Flácida Aguda en la Comunidad de Madrid: Durante 2007 se han detectado en la Comunidad de Madrid 6 casos de parálisis flácida en menores de 15 años, que representan una incidencia de 0,66 casos por 100.000 habitantes menores de 15 años. Aunque la vigilancia ha funcionado de forma adecuada, los indicadores de oportunidad de notificación (33%) y de % de muestras de heces enviadas (33%) están por debajo del objetivo (80%). También se presentan valores a mejorar en la notificación de los Cero-Casos.

III. Situación en España: A nivel nacional se notificaron al sistema de vigilancia 37 casos de PFA, todos ellos se han clasificado como “descartados” de polio y la mayoría (el 70%) han tenido un diagnóstico de “Síndrome de Guillain-Barré”.

IV. Situación de la Poliomiélitis en el mundo: Después de los logros iniciales en los que se consiguió reducir el número de países endémicos de 125 a 6 y el número de casos en un 99%, de 350.000 a 784, se produjo un repunte de la enfermedad entre 2003-2006 como consecuencia de la diseminación de casos a partir de los focos epidémicos a países previamente libres de polio. En la actualidad la polio endémica se mantiene confinada en 4 países: Nigeria, India, Pakistán y Afganistán. En 2007 se han contabilizado 1.308 casos frente a los 1.997 del año anterior.

I. INTRODUCCIÓN

Desde 1988, año en que la Asamblea Mundial de la Salud decidió dar los primeros pasos para la erradicación de la poliomielitis en el mundo, se han realizado grandes progresos, tres Regiones de la OMS han sido certificadas “libres de Polio”: La Región de las Américas en 1994, con el último caso en Perú 1991; La Región del Pacífico Occidental en el año 2000, con el último caso en Camboya en 1997 y la Región Europea en el año 2002, con el último caso en Turquía en 1998.

El número de países endémicos disminuyó de 125 en 1988 a 6 a finales de 2004 (India, Nigeria, Pakistán, Egipto, Afganistán y Níger) y el número de casos de poliomielitis en el mundo disminuyó un 99%, de 350.000 casos en 1988 a 784 casos notificados en el año 2003. Durante 2003-2005 se produjo un incremento como consecuencia de la diseminación de casos a partir de los focos endémicos, a países previamente libres de polio; así, de los 784 casos en el 2003 aumentó a 1.263 casos en 2004, 1.948 en 2005 y 1.997 en el 2006.

Durante 2007 el número de casos de polio notificados en el mundo fue de 1.308. En la actualidad quedan 4 focos endémicos localizados en 4 países (Nigeria, Pakistán, Afganistán e India).

Para mantener la situación libre de polio y evitar la reintroducción del virus, se requiere:

- mantener elevadas las coberturas de vacunación
- mantener activo un sistema de vigilancia de alta calidad, con alta sensibilidad, basado en la notificación e investigación de todos los casos sospechosos de parálisis flácida aguda (PFA) en menores de 15 años, con la finalidad de detectar y descartar de forma rápida y con criterios de calidad adecuados, la posible existencia de casos de poliomielitis
- un plan de contención de poliovirus en los laboratorios, basado en la búsqueda, localización y control de poliovirus salvajes almacenados en los laboratorios para evitar que pudieran ser reintroducidos accidental o intencionadamente en la población

El Sistema de vigilancia de PFA en menores de 15 años, implica la notificación urgente de todo caso sospechoso de PFA e inicia un proceso de investigación epidemiológica, clínica y de laboratorio, que permite descartar/confirmar y clasificar el caso de forma adecuada y en su caso tomar rápidamente las medidas de intervención adecuadas ante la posible existencia de casos de polio. En España se inició este sistema de vigilancia a finales del año 1997 y en 1998 quedó implantado en todo el territorio nacional.

La calidad del sistema de vigilancia se evalúa sistemáticamente mediante los indicadores establecidos por la OMS referentes a la sensibilidad y cobertura del sistema, notificación oportuna e investigación adecuada y análisis de muestras en el laboratorio. Entre estos indicadores, los dos más importantes son el indicador de sensibilidad del sistema, representado por la tasa de PFA (que ha de ser al menos de 1 caso por 100.000 habitantes menores de 15 años) y el porcentaje de casos de PFA en los que se han tomado muestras adecuadas (dos muestras de heces recogidas en un período ≤ 14 días del inicio de los síntomas de la parálisis y separadas entre sí 24 horas, que ha de ser $\geq 80\%$).

El cumplimiento de estos objetivos se evalúa anualmente en cada país por un Comité Nacional para la Certificación de la Erradicación de la Polio y por la Organización Mundial de la Salud.

En este informe se describen las características de los casos notificados de PFA a la Red de Vigilancia en el año 2007, de la notificación y de los principales indicadores de situación, nacionales e internacionales.

II. VIGILANCIA DE LA PFA EN LA COMUNIDAD DE MADRID, AÑO 2007

En la Comunidad de Madrid (CM) la Orden 9/1997, de 15 de enero, de la Consejería de Sanidad y Servicios Sociales, que desarrolla el Decreto 184/1996, de 19 de diciembre, por el que se crea la Red de Vigilancia Epidemiológica, establece la lista de enfermedades que en la actualidad son de declaración obligatoria en la CM e incluye la PFA en menores de 15 años como enfermedad de notificación urgente con datos epidemiológicos básicos.

La PFA como enfermedad de declaración obligatoria tiene la siguiente definición clínica de caso: enfermedad que se caracteriza por el inicio agudo de parálisis flácida en uno o más miembros, con ausencia o disminución de reflejos en los tendones de los miembros afectados, sin otra causa aparente, y sin pérdida sensorial o cognitiva.

El criterio diagnóstico de laboratorio establece el aislamiento e identificación de poliovirus en heces en laboratorios especializados que utilicen técnicas virológicas de cultivo celular.

El procedimiento establecido en vigilancia ante un cuadro compatible con PFA en un niño con edad inferior a 15 años ingresado en un hospital, incluye las siguientes actuaciones:

- Cumplimentación del cuestionario epidemiológico específico de PFA.
- Notificación urgente a la Sección de Epidemiología de Área o al Servicio de Epidemiología.
- Solicitar el envío de muestras biológicas al laboratorio de referencia para la investigación de enterovirus (en la CM al Centro Nacional de Microbiología). Se deben remitir dos muestras de heces del caso, separadas entre sí entre 24-48 horas y dentro de los quince días siguientes al inicio de la parálisis, dos muestras de suero separadas entre 2-4 semanas y de una muestra de líquido cefalorraquídeo.
- Realizar la revisión clínica del caso a los 60 días de iniciado el cuadro.
- Clasificación definitiva del caso: Sospechoso, compatible, confirmado o descartado.

Este sistema de vigilancia se complementa con la notificación de Cero-Casos mensual, que se realiza contactando al finalizar el mes con los servicios hospitalarios implicados, lo que permite comprobar que no haya habido ningún caso que por algún motivo no se hubiera

notificado. Posteriormente, se hace una revisión retrospectiva del Conjunto Mínimo Básico de Datos al alta hospitalaria (CMBD) de los diferentes hospitales.

Estudio descriptivo de los casos

En 2007 en la CM se han detectado 6 casos de PFA en menores de 15 años, que representan una incidencia de 0,66 casos por 100.000 habitantes menores de 15 años. Tres de los casos han sido notificados al sistema de vigilancia y otros 3 casos han sido recuperados en la revisión del CMBD. Todos se han clasificado como “descartados” de polio.

La distribución de los casos por sexo es de 4 varones y 2 mujeres. El rango de edad oscilaba entre 1 y 14 años, con una mediana de 7,5 años. En cuanto al lugar de residencia, en las áreas 9 y 6 residían dos casos en cada una y un caso en las áreas 1 y 4 respectivamente.

Todos los casos estaban correctamente vacunados de acuerdo con su edad.

Los casos de PFA notificados a la red de vigilancia han sido 3, lo que supone una incidencia de 0,33 casos por 100.000 menores de 15 años. Las notificaciones se realizaron desde el Hospital 12 de Octubre (2 casos) y el Hospital del Niño Jesús (1 caso).

Dos casos residían en Fuenlabrada (Área 9) y un caso en Pozuelo de Alarcón (Área 6).

Se enviaron muestras biológicas al Centro Nacional de Microbiología para el diagnóstico de enterovirus, pero solamente en uno de los casos se remitieron todas las muestras “adecuadas” (dos muestras de heces, suero y líquido cefalorraquídeo).

En cuanto al diagnóstico definitivo, en los 3 casos se estableció como Síndrome de Guillain-Barré.

También se notificó un caso desde el Hospital la Paz, residente en la Comunidad Autónoma de Andalucía, del cual se facilitó información al Centro Nacional de Epidemiología y a su Comunidad Autónoma.

En la revisión del CMBD de los distintos hospitales correspondiente al año 2007, se encontraron tres casos que no fueron notificados en su momento, dos en el Hospital San Rafael, residentes en las Áreas 1 y 6 y otro en el Hospital Niño Jesús residente en el Área 4.

Notificación de Cero casos

En la CM se realiza una búsqueda retrospectiva mensual de casos en los hospitales y con su resultado se hace la notificación de Cero-Casos. En la **Tabla 1** se presenta la distribución porcentual de la cobertura y de la oportunidad de la notificación mensual de Cero-Casos, por meses para toda la CM y en la **Tabla 2** estos mismos indicadores por Áreas Sanitarias con el número de centros que notifican en cada una de ellas. La cobertura es la razón entre el número de centros que notifican y el número de centros notificadores posibles. Se considera que la notificación es oportuna, cuando ésta se realiza dentro de los dos primeros días laborales del siguiente mes.

Tabla 1: Cobertura y oportunidad en la notificación mensual de Cero-Casos en la Comunidad de Madrid, año 2007

Meses	Cobertura de Notificación (%)	Notificación Oportuna (%)
Enero	76	29
Febrero	82	35
Marzo	82	12
Abril	71	6
Mayo	59	12
Junio	71	6
Julio	71	18
Agosto	65	29
Septiembre	65	23
Octubre	59	18
Noviembre	59	23
Diciembre	41	23

Tabla 2: Distribución de la cobertura y oportunidad en la notificación de Cero-Casos por Área sanitaria. Comunidad de Madrid, año 2007

Áreas	Número de Centros	Cobertura de Notificación (%)	Notificación Oportuna (%)
1	1	50	16
2	2	25	0
3	1	83	42
4	1	75	0
5	1	100	8
6	4	100	16
7	2	92	50
8	2	0	0
9	1	92	33
10	1	0	0
11	1	100	8
TOTAL	17	73	18

Indicadores de calidad del sistema de vigilancia, período 2003-2007

En las Tablas 3 y 4 se presentan los indicadores de calidad del sistema de Vigilancia de la PFA en la Comunidad de Madrid, durante los años 2003 a 2007.

Tabla 3. Indicadores de Calidad de la Vigilancia de la PFA en la Comunidad de Madrid, años 2003 - 2007

INDICADOR	OBJETIVO	2003	2004	2005	2006	2007
Incidencia de PFA Nº de casos por cada 100.000 niños menores de 15 años	≥ 1	0,50	0,90	0,50	1,26	0,33
% PFA notificados ≤7 días del inicio de la parálisis	≥ 80 %	75 %	71 %	75 %	64 %	66 %
% PFA notificados ≤7 días del ingreso hospitalario	≥80 %	75 %	100 %	75 %	82 %	66 %
% PFA investigados ≤48 horas de la notificación	≥ 80 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
% PFA con dos muestras de heces ≤14 días	≥ 80 %	50 %	71 %	100 %	64 %	33 %
% PFA con una muestra de heces ≤14 días		100 %	100 %	100 %	64 %	33 %
% PFA con dos muestras de heces “sin tiempo”		50 %	71 %	100 %	91 %	33 %
% PFA con seguimiento clínico ≥ 60 días	≥ 80 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
% PFA con diagnóstico clínico	≥80 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Tabla 4. Indicadores de Calidad del envío y tratamiento de muestras en el Laboratorio, años 2003 - 2007

	OBJETIVO		2003	2004	2005	2006	2007
Envío de muestras al laboratorio ≤ 3 días	≥ 80%	1ª muestra	75 %	100 %	75 %	91 %	33 %
		2ª muestra	50 %	71 %	75 %	91 %	33 %
Resultados laboratorio ≤ 28 días	≥80%	1ª muestra	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
		2ª muestra	100 %	71 %	100 %	100 %	100 %
% Aislamientos de enterovirus no polio	≥ 10%		0 %	17 %	0 %	0 %	0 %

En relación a los indicadores relacionados con la notificación a la red de vigilancia, la incidencia registrada en 2007, 0,33 casos por 100.000 habitantes menores de 15 años, es muy inferior a la registrada el año anterior (1,26) y esta lejos de la incidencia esperada (1/100.000). Se ha utilizado como denominador las poblaciones del padrón municipal publicadas por el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

Respecto a los indicadores de calidad relativos a la recogida de muestras adecuadas, se han obtenido dos muestras de heces en un periodo menor o igual a 14 días desde el inicio de los síntomas de la parálisis y separadas entre sí 24-48 horas en solo 1 caso (33%). El tiempo transcurrido entre el envío de las muestras y la recepción en el laboratorio ha sido menor de 3 días en el 100% de los casos de los que se han enviado muestras. Los resultados de laboratorio deben estar disponibles en menos de 28 días en el 80% de los casos y se cumplió con las dos muestras del caso enviado (100%). El porcentaje de muestras procesadas con resultados positivos de “enterovirus no polio” debe ser superior al 10%; se procesaron dos muestras de heces y en ambas se obtuvieron resultados negativos.

El indicador de seguimiento clínico a los 60 días, que debe realizarse en al menos el 80% de los casos, se completó en los 3 casos notificados (100%).

Conclusiones

En 2007 en la Comunidad de Madrid se han detectado 6 casos de PFA en menores de 15 años, que representan una incidencia de 0,66 casos por 100.000 habitantes menores de 15 años. Tres casos se notificaron al sistema y otros tres casos se recuperaron en la revisión del CMBD.

La vigilancia ha funcionado de forma adecuada, si bien en dos de los indicadores de calidad: % de casos de PFA notificados dentro de los 7 días siguientes al inicio de los síntomas (66%) y % de casos de PFA con dos muestras de heces enviadas dentro de los 14 días siguientes al inicio de la parálisis (33%) se encuentran por debajo del objetivo (80%). En cuanto a la oportunidad en la notificación de los Cero-Casos, los valores obtenidos presentan un amplio margen de mejora, por lo que sería necesario reforzar este aspecto en el sistema de vigilancia.

A pesar de la ausencia de casos de polio en la CM (y en España), se hace necesario mantener y mejorar la sensibilidad del sistema de vigilancia de PFA por el riesgo de importación de poliovirus.

III. SITUACIÓN EN ESPAÑA

Vigilancia de la PFA en España

En el año 2007 se notificaron al sistema de vigilancia a nivel nacional 37 casos de PFA en menores de 15 años, lo que supone una incidencia de 0,57 por 100.000. Este número de casos es inferior a los 59 casos esperados en el conjunto del país, considerando una incidencia de PFA en menores de 15 años de al menos 1 por 100.000 habitantes. La **Tabla 5** refleja la distribución de los casos según la Comunidad Autónoma de residencia y la comparación con los años anteriores.

Tabla 5: Sistema de Vigilancia de la PFA en España, años 2003 a 2007

COMUNIDAD AUTÓNOMA	2003		2004		2005		2006		2007	
	CASOS	TASAS								
Andalucía	9	0.7	8	0.6	9	0.7	7	0.6	7	0.6
Aragón	0	0	0	0	1	0.7	0	0	0	0
Asturias	0	0	2	1.8	3	2.7	0	0	0	0
Baleares	0	0	1	0.7	1	0.7	2	1.3	2	1.3
Canarias	4	1.4	3	1.0	7	2.3	2	0.6	2	0.7
Cantabria	0	0	1	1.5	2	3.0	0	0	2	2.8
Castilla la Mancha	3	1.0	4	1.4	3	1.0	1	0.4	3	1.0
Castilla León	0	0	1	0.4	1	0.4	4	1.4	1	0.3
Cataluña	12	1.4	6	0.7	2	0.2	3	0.3	6	0.6
Comunidad Valenciana	3	0.5	7	1.1	5	0.8	7	1.0	8	1.1
Extremadura	1	0.5	0	0	3	1.7	1	0.6	1	0.6
Galicia	3	0.9	1	0.3	0	0	1	0.3	0	0
Madrid	4	0.5	7	0.9	4	0.5	11	1.2	3	0.3
Murcia	2	1.0	0	0	2	0.9	2	0.9	0	0
Navarra	1	1.3	1	1.3	1	1.3	0	0	1	1.1
País Vasco	2	0.8	0	0	0	0	0	0	0	0
La Rioja	0	0	1	2.8	0	0	0	0	1	2.3
Ceuta	0	0	0	0	0	0	1	7.0	0	0
Melilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	44	0.7	43	0.7	44	0.7	42	0.7	37	0.6

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología

A los 37 casos notificados al sistema de vigilancia, se añadirán los detectados por búsqueda en CMBD.

En cuanto a la distribución de casos por sexo 21 casos (57%) son hombres y 16 casos (43%) mujeres. La edad media de los casos ha sido de 4,8 años (DE: 3,58) y el grupo de edad en que se dieron más casos fue el de 1 a 4 años, con un 48,6% del total.

Todos los casos estaban correctamente vacunados, bien con polio oral (VPO) y/o inyectable (VPI), habiendo recibido 3 ó más dosis de vacuna de polio.

Todos los casos de PFA notificados se han clasificado como “descartados” de polio y en el 70% de los casos el diagnóstico final fue Síndrome de Guillain-Barré, seguido de mielitis transversa en el 8%.

En cuanto a los cultivos celulares de las muestras de heces de casos y contactos, se analizaron un total de 65 muestras de las que el 86,2% presentaron resultados negativos. En las primeras muestras, el 85,3% resultaron negativas, en el 2,9% se identificó enterovirus no polio, en el 8,8% adenovirus y en el 2,9% *Campylobacter*. En el caso de las segundas, el 87,1% resultaron negativas, el 3,2% enterovirus no polio y el 9,7% adenovirus.

IV. SITUACIÓN DE LA POLIOMIELITIS EN EL MUNDO

Desde 1988, año en que la Asamblea Mundial de la Salud decidió dar los pasos para la erradicación de la poliomiélitis en el mundo, se han realizado grandes progresos: tres Regiones de la OMS han sido certificadas “libres de polio”: La Región de las Américas, la Región del Pacífico Occidental y la Región Europea.

Entre 1988 y el 2003, los esfuerzos realizados para conseguir la erradicación mundial, consiguieron reducir el número de casos de 350.000 a 1.189. Sin embargo la epidemia originada en Nigeria en 2003 dio origen durante 2003-2005 a casos y brotes en países que previamente estaban libres de polio.

Después de la diseminación internacional ocurrida durante 2003-2007, la polio endémica se mantiene en 2007 confinada en 4 países: Nigeria, India, Pakistán y Afganistán, habiéndose producido brotes de origen importado en 8 países (Níger, Nepal, Angola, Chad, República Democrática del Congo, Sudán, Myanmar y Somalia).

Tabla 6. Resumen de la Vigilancia de la PFA y Poliomiélitis, años 2004 - 2007

Regiones de la OMS	2004		2005		2006		2007	
	Tasas PFA	Casos Polio						
Africana	3,0	941	3,3	848	2,9	1.189	4,2	368
Americana	1,3	0	1,2	0	0,6	0	1,2	0
Mediterráneo Este	2,7	186	3,7	727	3,9	107	4,1	58
Europea	1,1	0	1,1	0	0,9	0	1,0	0
Sudeste Asiático	2,6	136	5,1	373	4,0	701	7,2	882
Pacífico Oeste	1,6	0	1,5	0	0,8	0	1,6	0
Total Global	2,2	1.263	3,3	1.948	3,0	1.997	4,3	1.308

Fuente: OMS

En enero de 2008, la Asamblea Mundial de la Salud, tras valorar los importantes avances alcanzados durante 2007, enfatizó la necesidad de una acción internacional coordinada para minimizar el riesgo de reaparición de poliovirus en la era post erradicación. Además definió las acciones para alcanzar la erradicación mundial de la polio: Fortalecer la supervisión de las actividades del plan de erradicación en todos los niveles (nacional, regional y local), eliminar la transmisión en las áreas endémicas más prioritarias (norte de Nigeria y el área occidental de Uttar Pradesh, India) y mantener los fondos internacionales para alcanzar la erradicación.

Bibliografía

- Alcalde E, Castellanos T, Salamanca I, Martínez de Aragón MV, Peña-Rey I. *Vigilancia de la parálisis flácida aguda. España, 2007*. Boletín epidemiológico semanal 2008; 16 (1): 1-5.
- World Health Organization. Global Polio Eradication initiative. <http://www.polioeradication.org>
- World Health Organization. Number of polio cases reported globally <http://www.polioeradication.org/cascount.asp>
- Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Plan de Erradicación de la poliomielitis en España. <http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/epi-pfa.jsp>



Enfermedades de Declaración Obligatoria por Áreas de Salud
Comunidad de Madrid Año 2008, semanas 45 a 48 (del 2 al 29 de noviembre de 2008)

Enfermedades	ÁREA 1		ÁREA 2		ÁREA 3		ÁREA 4		ÁREA 5		ÁREA 6		ÁREA 7		ÁREA 8		ÁREA 9		ÁREA 10		ÁREA 11		TOTAL***		
	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.											
Inf que causan meningitis																									
Enf. meningocócica	0	17	1	4	0	3	1	3	0	7	1	7	1	6	1	4	0	6	0	2	0	5	5	64	
Enf. inv. H. influenzae	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	7	
Meningitis bacterianas, otras	0	2	0	5	0	6	0	2	0	9	0	3	0	4	0	4	3	6	0	1	1	14	4	56	
Meningitis víricas	4	11	1	6	1	14	1	5	0	23	1	17	1	13	3	36	1	44	1	7	3	48	17	227	
Enf. neumocócica invasora	7	54	0	18	4	36	3	55	2	42	3	64	2	68	5	52	5	51	5	33	10	106	46	590	
Hepatitis víricas																									
Hepatitis A	2	15	1	8	0	6	1	7	1	34	5	16	15	89	3	21	9	30	4	16	9	34	52	283	
Hepatitis B	0	11	4	18	1	4	0	6	0	11	2	12	1	23	0	10	0	10	1	7	2	38	11	154	
Hepatitis víricas, otras	1	3	2	16	0	2	0	1	0	5	0	17	2	14	0	2	0	7	0	2	5	22	12	93	
Enf transmisión alimentos																									
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Disentería	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	1	0	2	0	0	1	3	0	0	0	3	2	14	
F. tifoidea y paratifoidea	0	2	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	9	
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	
Enf transmisión respiratoria																									
Gripe	12	129	2	43	1	47	3	61	9	102	1	66	8	110	2	64	1	65	2	42	18	197	1654	33768	
Legionelosis	12	129	2	43	1	47	3	61	9	102	1	66	8	110	2	64	1	65	2	42	18	197	11	66	
Varicela	12	129	2	43	1	47	3	61	9	102	1	66	8	110	2	64	1	65	2	42	18	197	764	12922	
Enf transmisión sexual																									
Infección Gonocócica	0	6	1	10	0	8	0	7	1	35	2	24	3	53	0	5	1	11	0	3	3	29	12	193	
Sífilis	1	11	4	22	1	9	2	24	2	53	4	25	4	73	1	13	1	16	1	7	4	53	24	308	
Antropozoonosis																									
Brucelosis	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	2	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	7	
Leishmaniasis	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	1	0	1	0	1	0	5	0	0	0	2	1	14	
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Enf prevenibles inmunización																									
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Parotiditis	4	49	0	40	10	69	3	52	8	98	7	73	5	67	7	50	0	24	2	17	4	66	54	619	
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rubéola	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	5	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	1	11	
Sarampión	0	4	0	0	0	0	0	7	0	2	0	1	0	0	0	20	0	0	0	0	0	2	0	36	
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	
Tos ferina	0	2	0	5	2	21	0	6	0	6	0	17	0	7	0	4	0	6	0	6	1	19	3	102	
Enf importadas																									
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Paludismo	0	7	0	6	0	7	0	3	0	1	0	6	0	3	1	6	2	30	0	5	1	8	4	82	
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tuberculosis *																									
TB respiratoria*	12	129	2	43	1	47	3	61	9	102	1	66	8	110	2	64	1	65	2	42	18	197	63	957	
TB, otras*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Enf notificad sist especiales																									
E.E.T. H.	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	2	0	8	
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4	
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
P.F.A. (<15 años)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	
Poblaciones**	752.687	444.557	350.313	575.937	752.006	650.956	532.912	472.572	397.579	328.701	823.469	6.081.689													
Cobertura de Médicos	67,68%	54,47%	98,09%	87,71%	100,00%	98,20%	99,24%	68,86%	57,81%	16,80%	81,79%	79,68%													

* Los casos de Tuberculosis registrados en la Comunidad de Madrid se presentarán en un informe específico. ** Según Padrón continuo del año 2007 *** En algunas enfermedades, la suma de casos por Área no se corresponde con el Total de la Comunidad de Madrid porque algunos casos no se pueden asignar a ningún área concreta.



BROTOS EPIDÉMICOS COMUNIDAD DE MADRID

SEMANAS 45 a 48 (del 2 al 29 de noviembre de 2008)

Los brotes epidémicos son de notificación obligatoria urgente a la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid. Están obligados a declarar los profesionales sanitarios, así como los responsables de instituciones y establecimientos no sanitarios cuando se sospeche la existencia de un brote en su ámbito de competencia. Esta sección recoge información provisional sobre los brotes epidémicos ocurridos en el periodo correspondiente que han sido notificados a la Red de Vigilancia. Los datos definitivos se publican en el Informe de Brotes Epidémicos de la Comunidad de Madrid con periodicidad anual.

Brotos de origen alimentario.

Año 2008. Semanas 45-48 y datos acumulados hasta la semana 48

Lugar de consumo	Año 2008						Año 2007		
	Semanas 45-48			Semanas 1-48			Semanas 1-48		
	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit
Centros educativos	1	60	0	12	1310	2	12	722	5
Restaurantes, bares y similares	3	12	0	37	216	13	26	494	10
Domicilios	1	3	0	33	162	24	25	106	32
Instituciones penitenciarias	0	0	0	2	115	0	1	39	0
Otras residencias	0	0	0	5	88	3	2	43	0
Residencias de ancianos	0	0	0	4	86	0	2	47	1
Otros lugares	0	0	0	5	56	1	4	13	1
Comedores de empresa	0	0	0	1	22	0	0	0	0
Centros sanitarios	0	0	0	1	2	2	0	0	0
Desconocido	0	0	0	1	2	0	0	0	0
Total	5	75	0	101	2059	45	72	1464	49

Brotos de origen no alimentario.

Año 2008. Semanas 45-48 y datos acumulados hasta la semana 48

Tipo de brote*	Año 2008						Año 2007		
	Semanas 45-48			Semanas 1-48			Semanas 1-48		
	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit
Gastroenteritis aguda	1	33	0	26	969	3	27	808	10
Varicela	0	0	0	2	84	0	0	0	0
Escabiosis	0	0	0	6	47	0	6	60	0
Escarlatina	3	21	0	6	36	0	1	5	0
Hepatitis A	1	3	0	9	22	1	8	34	4
Parotiditis	1	3	1	5	19	1	28	508	0
Viriasis inespecífica	0	0	0	1	11	0	0	0	0
Tos ferina	0	0	0	2	7	2	9	44	0
Eritema infeccioso	0	0	0	1	7	0	0	0	0
Exantema vírico	0	0	0	1	5	0	0	0	0
Molusco contagioso	0	0	0	1	4	0	1	7	0
Mononucleosis infecciosa	0	0	0	1	4	0	0	0	0
Conjuntivitis vírica	0	0	0	1	3	0	1	43	0
Rubéola	0	0	0	1	2	0	1	2	0
Total	6	60	1	63	1220	7	82	1511	14

*Aparecen sólo los procesos que se han presentado como brotes a lo largo del año en curso.



RED DE MÉDICOS CENTINELA

**Período analizado: Año 2008, semanas 45 a 49
(Del 2 de noviembre al 6 de diciembre de 2008)**

Esta sección incluye información procedente de la Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Este sistema de vigilancia está basado en la participación voluntaria de médicos de Atención Primaria cuya población atendida, en conjunto, es representativa de la población de la Comunidad de Madrid. Los procesos objeto de vigilancia son: Varicela, Herpes Zoster, Crisis Asmáticas y Gripe. Cada año se elabora un informe con los principales resultados del sistema; el último informe publicado ha sido: "Informe de la Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid, 2006" (Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid de mayo 2007, Vol. 13, n° 5, disponible en www.madrid.org). Sobre algunos de los procesos se difunden informes independientes, así, la gripe cuenta con un informe semanal durante la temporada, disponible en la misma página de internet.

La incidencia acumulada durante las semanas estudiadas se obtiene con el número de casos de cada proceso y la población vigilada por los médicos notificadores, teniendo en cuenta la cobertura de la notificación durante el período estudiado. Se calculan los intervalos de confianza al 95 % para las incidencias acumuladas.

La cobertura de notificación alcanzada durante el periodo estudiado ha sido del 57,3% (n° de semanas en que se ha enviado notificación con o sin casos / n° de semanas teóricas x 100).

Nota aclaratoria:

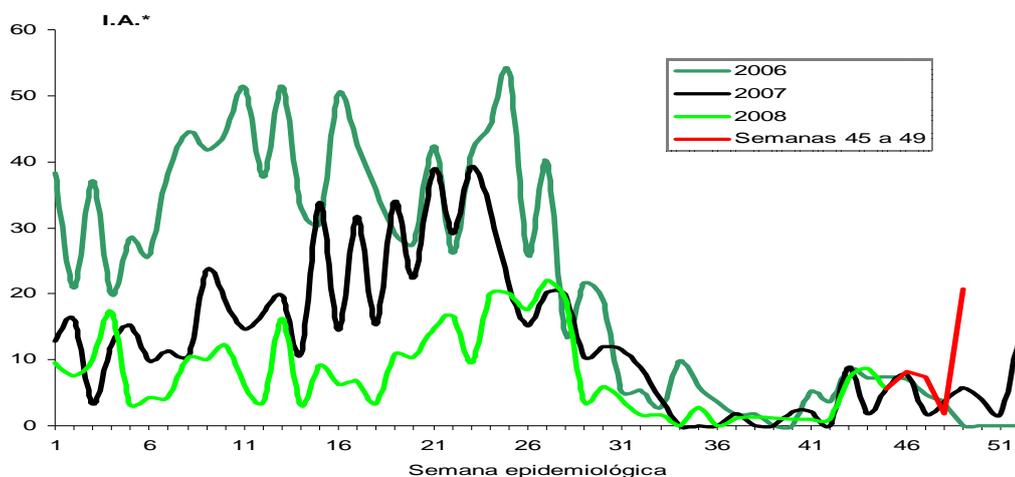
A partir de 2008 se amplía la Red de Médicos Centinela con el objetivo de ajustar su representatividad al aumento y cambios sociodemográficos que se han dado en la población de la Comunidad de Madrid en los últimos años. La actual red contará con 130 médicos de atención primaria que atienden a unas 170.000 personas, (aproximadamente un 3% de la población madrileña). La incorporación de los nuevos médicos será progresiva durante 2008, y comenzarán a notificar varicela, herpes-zóster y crisis asmáticas desde el momento de su incorporación, aquellos que además notifiquen gripe lo harán a partir de la temporada 2008-2009.

Coincidiendo con este cambio en la Red de Médicos Centinela, y para mantener la comparabilidad con el período anterior, el gráfico de crisis asmáticas reflejará los episodios ponderados por 100 notificadores, sustituyendo al número absoluto de crisis utilizado hasta ahora.

VARICELA

Durante las semanas 45 a 49 del año 2008 han sido declarados 41 casos de varicela a través de la Red de Médicos Centinela; la incidencia acumulada del período ha sido de 34 casos por 100.000 personas (IC 95%: 23,0 - 45,0). En el Gráfico 1 se presenta la incidencia semanal de varicela durante los años 2006, 2007 y hasta la semana 49 de 2008.

GRÁFICO 1. Incidencia semanal de varicela. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Años 2006, 2007 y 2008

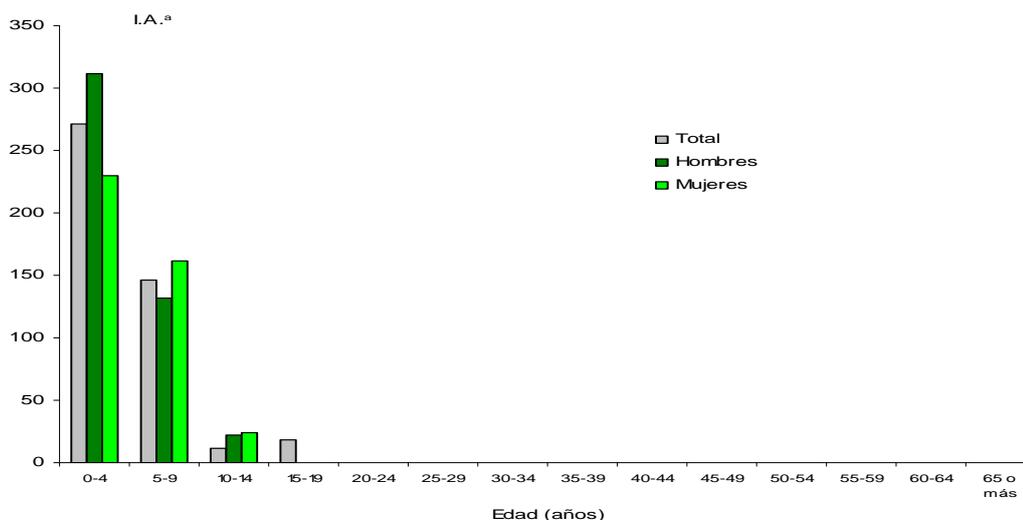


* Incidencia acumulada semanal por 100.000 habitantes.

De los casos notificados, 22 se dieron en hombres (53,7%). La edad se conoció en 39 casos, de los que 37 (94,9%) tenían menos de 10 años y dos entre 10 y 19 años (5,1%). En el gráfico 2 se muestran las incidencias específicas por grupos de edad. Sólo se registró un caso con complicaciones (infección bacteriana). Ninguno de los casos se dio en pacientes inmunodeprimidos y ninguno fue derivado a atención especializada.

En 21 casos (51,2%) se recogió como fuente de exposición el contacto con un caso de varicela, 7 casos (17,1%) se dieron en el seno de un brote, y en 13 casos (31,7%) la fuente se desconocía. El lugar de exposición declarado fue el colegio o la guardería en el 56,1% de los casos, el hogar en el 7,3% y en el 36,6% el lugar de exposición era desconocido (Tabla 1).

GRÁFICO 2. Incidencia de varicela por grupos de edad. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 45 a 49 de 2008



ª Incidencia acumulada por grupo de edad por 100.000 habitantes.

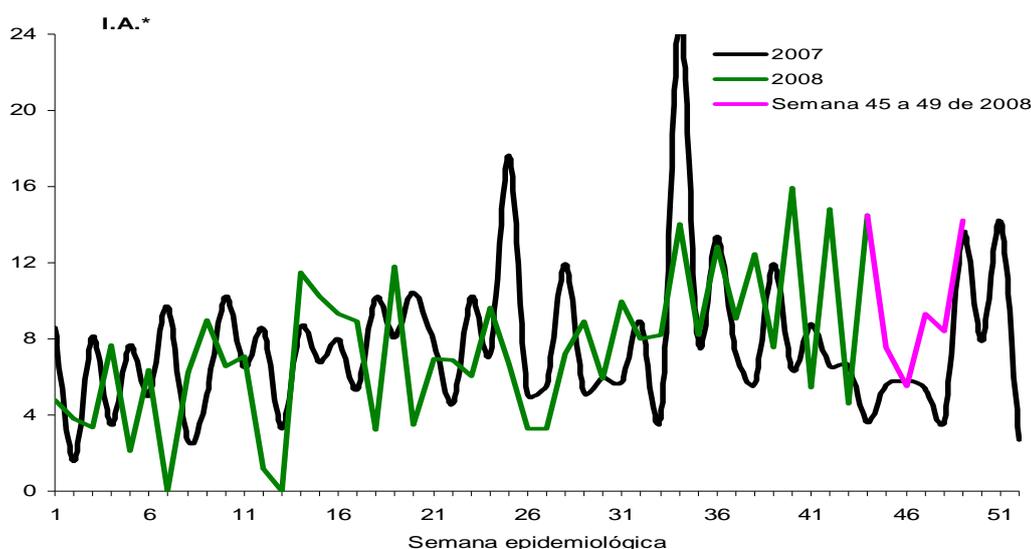
TABLA 1. Fuente y lugar de exposición de casos de varicela. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 45 a 49 del año 2008.

	n	(%)
Fuente de exposición		
Caso de varicela	21	(51,2)
Caso de herpes zóster	2	(4,9)
Brote de varicela	7	(17,1)
Desconocido	11	(26,8)
Total	41	(100)
Lugar de exposición		
Guardería	3	(7,3)
Colegio	20	(48,8)
Hogar	3	(7,3)
Trabajo	0	(0,0)
Desconocido	15	(36,6)
Total	41	(100)

HERPES ZÓSTER

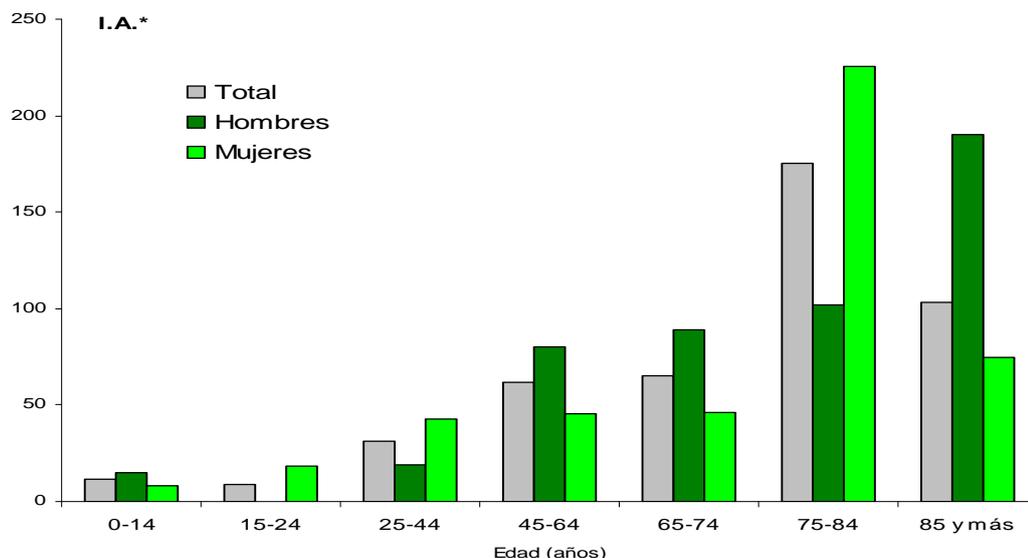
A través de la Red de Médicos Centinelas de la Comunidad de Madrid se han notificado 44 casos de herpes zoster durante las semanas epidemiológicas 45 a 49 de 2008, lo que representa una incidencia acumulada en el período de 37,8 por 100.000 habitantes (IC 95 %: 26,0 - 49,5). El Gráfico 3 muestra la incidencia semanal de herpes zoster en Madrid durante 2007 y hasta la semana 49 de 2008. El 54,5 % de los casos se dio en mujeres. El 65,1 % de los casos fueron mayores de 50 años, la incidencia por grupos de edad puede verse en el Gráfico 4.

GRÁFICO 3. Incidencia semanal de herpes zoster. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Años 2007 y 2008.



* Incidencia acumulada por 100.000 habitantes.

GRÁFICO 4. Incidencia de herpes zóster por grupos de edad. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 45 a 49 de 2008



* Incidencia acumulada por grupo de edad por 100.000 habitantes.

CRISIS ASMÁTICAS

GRÁFICO 5. Episodios de asma. Año 2008. Red de Médicos Centinela

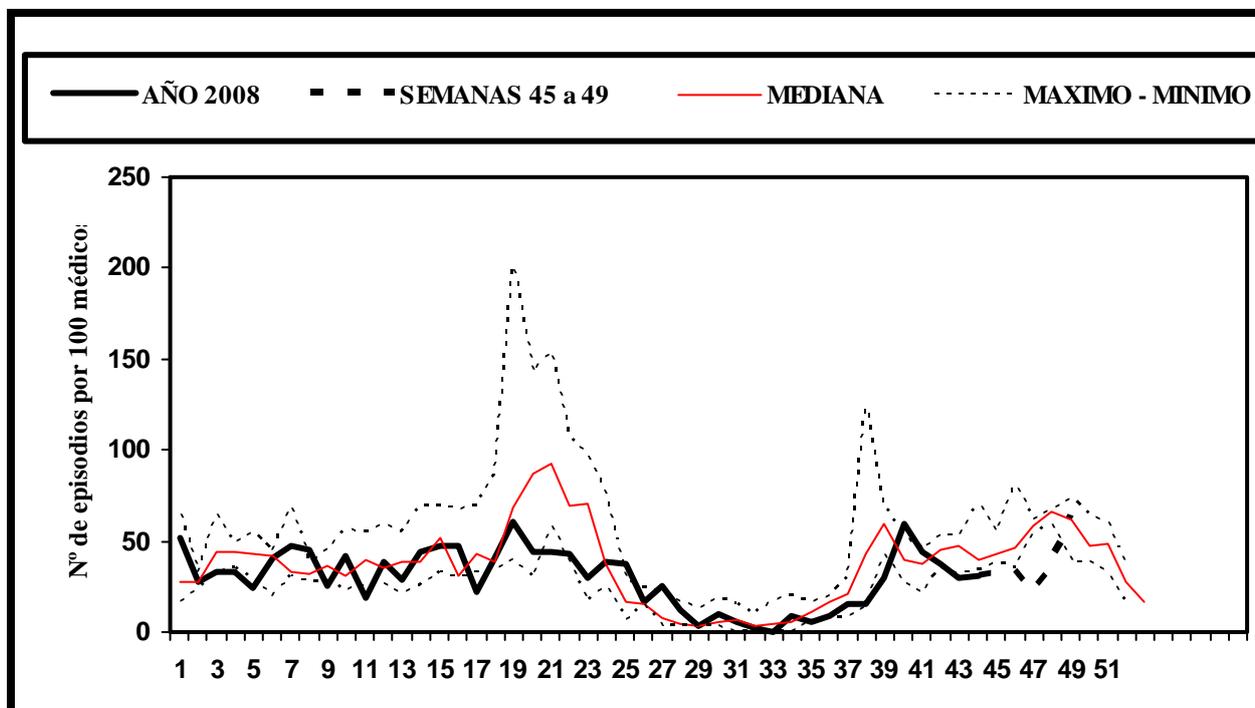


TABLA 2. Casos notificados por la Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 45 a 49 de 2008.

	Semanas 45 a 49	Año 2008
Gripe ^a	87	112
Varicela	41	420
Herpes zoster	44	362
Crisis asmáticas	190	1504

^a Desde la semana 40 de 2008 hasta la 20 de 2009



La suscripción electrónica al Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid es gratuita, siempre que sea dirigida a profesionales sanitarios e Instituciones.

Solicitudes:

Servicio de Epidemiología
C/ Julián Camarillo nº 4-B. 28037 Madrid
E-mail: isp.boletin.epidemiologia@salud.madrid.org

El Boletín Epidemiológico está disponible en:

<http://www.madrid.org>

una vez en esta dirección ir a:

Sanidad -> Portal de Salud -> Profesional -> Información técnica
-> Salud Pública -> Boletín Epidemiológico



Servicio Madrileño de Salud

Dirección General de
Atención Primaria

