

# **PAROTIDITIS**

**Comunidad de Madrid. Año 2013**

## **Informe epidemiológico**

# INDICE

<b>Resumen .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Introducción.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Material y método .....</b>	<b>6</b>
2.1. Sistema de EDO.....	6
2.2. Sistema de alertas y brotes epidémicos.....	7
<b>3. Resultados .....</b>	<b>7</b>
3.1. Sistema de EDO.....	7
3.2. Brotes epidémicos.....	13
<b>4. Medidas de control adoptadas.....</b>	<b>15</b>
<b>5. Discusión y conclusiones .....</b>	<b>15</b>
<b>6. Bibliografía .....</b>	<b>15</b>

## RESUMEN

**Introducción:** A pesar de las altas coberturas de vacunación con triple vírica, la circulación del virus de la parotiditis no se ha interrumpido y siguen produciéndose picos epidémicos cada cierto tiempo. El presente informe describe la incidencia y características epidemiológicas de los casos y brotes de parotiditis notificados a la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid en el año 2013.

**Material y método:** se han utilizado dos fuentes de información: el Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria y el Sistema de Alertas y Brotes Epidémicos, ambos integrados en la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid. Se presenta la incidencia por grupo de edad, sexo, semana de inicio de los síntomas, lugar del caso, grado de certeza diagnóstica y estado vacunal, así como el número de brotes y casos asociados, su grado de confirmación diagnóstica y su distribución temporal y espacial.

**Resultados:** en el año 2013 se han detectado 1941 casos de parotiditis en la Comunidad de Madrid, lo que supone una incidencia de 29,8 casos por 100.000 habitantes. Esta incidencia es superior a la observada en los últimos 5 años y alcanza valores similares a los detectados en el año 2007. En el período 2000-2013 se pueden observar 3 picos epidémicos en los años 2001, 2007 y 2013. En el año 2013 se observa un patrón estacional, con el 65,9% de los casos entre los meses de febrero y junio. El 56,0% de los casos son hombres. La mayor incidencia por 100.000 tuvo lugar en el grupo de 15-19 años en el año 2013 (101,82), en el de 10-14 años en el año 2007 (154,81) y en el de 1-4 años en el año 2001 (196,88). El 54,3% de los casos de 2013 se han producido entre los 15 y los 34 años de edad. Se observa un descenso progresivo de la incidencia a partir del grupo de 15-19 años hasta alcanzar una cifra inferior a 10 casos por 100.000 a partir del grupo de 40-44 años de edad. La incidencia en los grupos de edad entre 1 y 14 años es superior a los 50 casos por 100.000. El 16,0% de los casos del año 2013 se confirmaron por laboratorio y el 11,3% fueron clasificados como probables. El 94,0% de los menores de 30 años estaban vacunados. El 61,8% de los casos vacunados habían recibido más de una dosis. En el año 2013 se han notificado 30 brotes de parotiditis que han afectado a algún colectivo, con 183 casos asociados. Todos se notificaron en el primer semestre del año. Los colectivos implicados con mayor frecuencia han sido los centros escolares (19 brotes, 143 casos). Los casos en colectivos son predominantemente jóvenes de 13 a 22 años. El 56,7% de los brotes fueron confirmados por laboratorio. Se ha recomendado reforzar la inmunidad frente a parotiditis cuando no esté documentada la administración de 2 dosis de vacuna con la cepa Jeryl Lynn, Urabe o RIT 4385. Se recomienda especialmente revisar el estado de vacunación de los nacidos entre 1995 y 1998, y entre 1985 y 1988.

**Discusión:** en el año 2013 se ha observado un pico epidémico de parotiditis que alcanza cifras de incidencia similares a las detectadas en el último pico ocurrido en el año 2007. La existencia de picos epidémicos periódicos y la persistencia del patrón estacional indican que el virus está circulando a pesar de las altas coberturas vacunales de triple vírica, lo que es reflejo de una efectividad vacunal que no es suficiente para interrumpir la circulación del virus. La principal recomendación para prevenir los casos y brotes de parotiditis es mantener altas coberturas de vacunación con dos dosis de vacuna triple vírica que contengan la cepa Jeryl Lynn o RIT 4385. Conviene recordar que el mantenimiento de coberturas de vacunación con triple vírica superiores al 95% para ambas dosis es además un requisito establecido por el Plan de Eliminación del Sarampión, Rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita para conseguir la eliminación de estas enfermedades.

## 1. INTRODUCCIÓN

La parotiditis es una enfermedad vírica aguda prevenible por vacunación. Está causada por un paramixovirus y se caracteriza por fiebre, hinchazón y dolor a la palpación de una o varias glándulas salivales, por lo regular la parótida, y a veces las glándulas sublinguales o las submaxilares. El cuadro clínico puede ser precedido por síntomas prodrómicos que incluyen fiebre, mialgia, anorexia, malestar general y cefalea. La infección puede manifestarse con síntomas respiratorios o síntomas inespecíficos hasta en el 40-50% de los casos y en el 20% puede ser subclínica. Los adultos presentan mayor riesgo de complicaciones. La implicación del sistema nervioso central es frecuente, con la presencia de meningitis aséptica asintomática en el 50-60% de los pacientes. Hasta el 15% de los casos presenta meningitis aséptica sintomática, que se resuelve sin secuelas en 3-10 días. La encefalitis es rara (menos de 2 por 100.000 casos). Hasta el 50% de los varones pospúberes pueden desarrollar orquitis, que es bilateral en el 30% de los casos y raramente se asocia a esterilidad. La ooforitis puede ocurrir en el 5% de las mujeres pospúberes, pero no afecta a la fertilidad. La sordera puede aparecer aproximadamente en 1 de cada 20.000 casos declarados. La pérdida auditiva es unilateral en aproximadamente el 80% de los casos. El inicio suele ser repentino y da lugar a un deterioro auditivo permanente. La pancreatitis es poco frecuente y puede ocurrir sin parotiditis asociada. La parotiditis durante el primer trimestre del embarazo puede producir aborto espontáneo, pero no hay pruebas de que se asocie a malformaciones congénitas<sup>1,2</sup>.

El virus se transmite por diseminación de gotitas expulsadas por las vías respiratorias y por contacto directo con la saliva de las personas infectadas. El período de incubación varía entre 12 y 25 días. El virus se ha aislado en saliva desde 7 días antes hasta 9 días después del inicio de los síntomas. El período de máxima infecciosidad abarca desde 2 días antes hasta 4 días después del inicio del cuadro. Los casos asintomáticos pueden transmitir la enfermedad. La inmunidad suele durar toda la vida. En los países que no aplican la vacuna, la enfermedad es endémica y afecta sobre todo a los niños de 5 a 9 años<sup>1</sup>.

La eficacia de la vacuna frente a parotiditis en la prevención de la enfermedad en los ensayos clínicos previos a la comercialización fue aproximadamente del 95% tras la administración de una dosis de la cepa Jeryl Lynn. Sin embargo, en los estudios realizados en Estados Unidos después de la comercialización se observó una efectividad vacunal de entre el 81% y el 91% en centros escolares y entre el 64% y 76% en el ámbito familiar. Estudios realizados en centros escolares en Canadá y Europa mostraron resultados similares (49%-92%)<sup>3</sup>. Se han llevado a cabo menos estudios para evaluar la efectividad de dos dosis. En estudios realizados en Estados Unidos durante brotes en población escolar con altas coberturas de vacunación con dos dosis se encontró una efectividad del 80%-92%. Estudios en poblaciones escolares realizados en Europa y Canadá han estimado una efectividad del 66%-95% tras la administración de dos dosis de vacuna. A pesar de la relativamente elevada efectividad de dos dosis de vacuna, una cobertura elevada de dos dosis no parece ser efectiva para prevenir todos los brotes<sup>3</sup>. En relación con la duración de la inmunidad vacunal, los estudios realizados muestran que la mayoría de las personas que han recibido una dosis presentaron anticuerpos detectables aproximadamente 10 años después de la vacunación. Entre el 74% y el 95%

de los que han recibido dos dosis presentaron anticuerpos a los 12 años de la vacunación, aunque el nivel de anticuerpos disminuyó con el tiempo. Entre los vacunados sin anticuerpos detectables se observaron respuestas linfoproliferativas antígeno-específicas, aunque se desconoce su rol en la protección frente a la enfermedad<sup>3</sup>.

En España, la notificación de parotiditis al sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) se inició en el año 1982. La vacuna frente a la parotiditis se incluyó en el calendario vacunal en 1981 junto con la del sarampión y rubeola (vacuna triple vírica) a los 15 meses de edad. En 1999, después de analizar los resultados obtenidos en la Encuesta Seroepidemiológica Nacional<sup>4</sup>, se adelantó la edad de administración de la segunda dosis a los 3-6 años. La cobertura de vacunación frente a triple vírica ha experimentado un aumento progresivo desde el año 1983. Desde el año 1985 supera el 80% y desde 1998 está por encima del 90%. Hasta 1985, el número medio de casos notificados anualmente era de unos 215.000 (incidencia media anual de 560 por 100.000 habitantes). Desde entonces la incidencia de parotiditis ha disminuido más de un 95%, experimentado un descenso progresivo, con ondas epidémicas cada 3 a 5 años<sup>5,6</sup>.

En la Comunidad de Madrid se administran dos dosis de triple vírica, la primera a los 12 meses de edad y la segunda a los 4 años<sup>7</sup>. La segunda dosis se introdujo en el calendario vacunal en noviembre de 1996 a los 11 años de edad y se adelantó a los 4 años en noviembre de 1999. Entre noviembre de 1996 y mayo de 1999 se administró la cepa Rubini frente a parotiditis, cuya menor efectividad favoreció la acumulación de susceptibles y la aparición de picos epidémicos en los años 2001 y 2007<sup>8</sup>. Esta menor efectividad se reflejó en los resultados de seroprevalencia de anticuerpos frente a esta enfermedad en el grupo de 2-5 años obtenidos en la Encuesta de Serovigilancia realizada en el año 2000<sup>9</sup>. En el año 2001 la incidencia más alta se produjo en el grupo de edad de 0-4 años y en el 2007 en el de 10-14 años. Cabe destacar que, aunque un gran número de casos no habían recibido dos dosis de vacuna con una cepa altamente inmunógena frente a parotiditis, una elevada proporción de casos sí que las habían recibido, lo que refleja que la efectividad de esta vacuna es limitada. Ante estos picos epidémicos se tomaron medidas de prevención de ámbito poblacional. 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 tras el adelanto de ésta. En el año 2007 se recomendó la revisión del estado vacunal de las personas nacidas entre 1996 y 1998 y entre 1986 y 1988 y la administración de una dosis adicional de vacuna triple vírica si fuera necesario, con el fin de garantizar la vacunación con dos dosis de la vacuna triple vírica que contiene alguna de las cepas más inmunógenas (Urabe, Jeryl Lynn o RIT 4385)<sup>8</sup>.

El objetivo de este informe es describir la incidencia y características de los casos y brotes de parotiditis notificados a la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid en el año 2013.

## 2. MATERIAL Y MÉTODOS

Se han utilizado 2 fuentes de datos:

- Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO).
- Sistema de Alertas y Brotes Epidémicos.

### 2.1. Sistema de EDO

La parotiditis 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 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.

- **Criterios diagnósticos de laboratorio**

- **Diagnóstico de presunción:**

- En situación epidémica o de brote, determinación de Ac IgG 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.

- **Diagnóstico 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 Ac IgM de parotiditis.

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

- **Sospechoso:** Concuerta 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.

Las **variables** que recoge el sistema de EDO incluyen 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), 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).

Se ha estimado la incidencia (casos por 100.000 habitantes) por año de inicio de los síntomas y por grupo de edad. Los datos de población proceden del padrón continuo del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. Se describen los casos según semana de aparición, sexo, grado de confirmación diagnóstica, distrito de residencia y estado vacunal.

## 2.2. Sistema de alertas y brotes epidémicos

Se define como brote epidémico la aparición de 2 ó más casos de una enfermedad asociados en tiempo, lugar y persona.

Las **variables** que recoge el Sistema de Notificación de Alertas y Brotes Epidémicos incluyen el número de casos, número de hospitalizaciones, colectivo de aparición del brote (familiar, escolar u otros) y clasificación del caso (sospechoso, probable o confirmado).

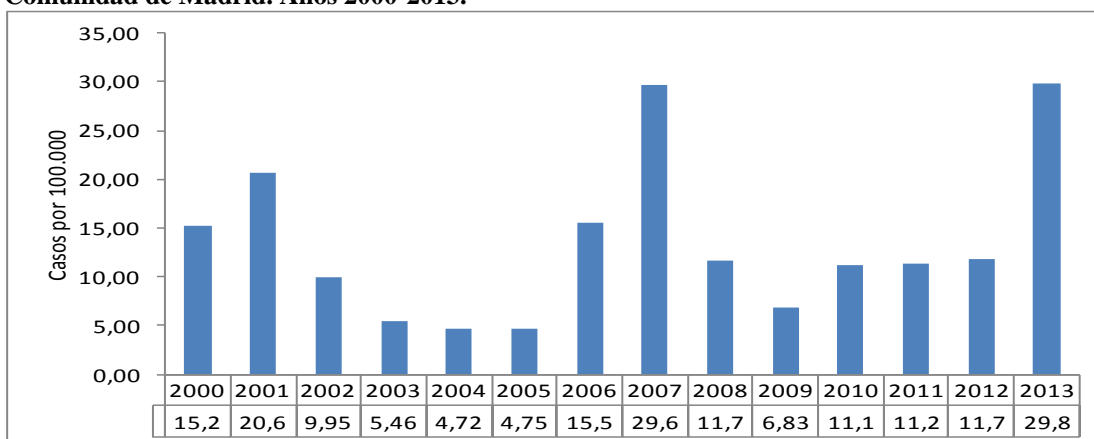
Se presenta el número de brotes y de casos asociados y el número de brotes según grado de confirmación diagnóstica, mes de inicio del primer caso y distrito de ubicación del colectivo.

## 3. RESULTADOS

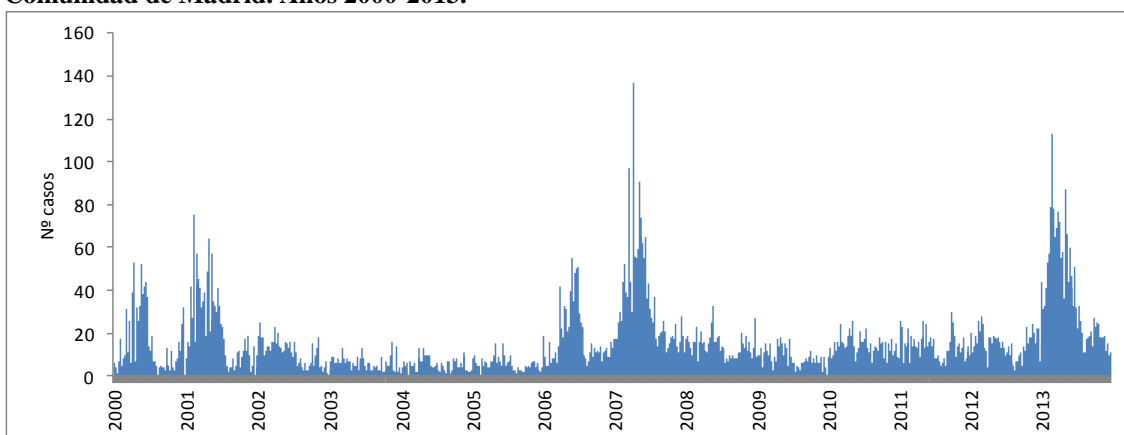
### 3.1. Sistema de enfermedades de declaración obligatoria

En el año 2013 se han detectado 1941 casos de parotiditis en la Comunidad de Madrid, lo que supone una incidencia de 29,8 casos por 100.000 habitantes (tabla 3.1.1 y gráfico 3.1.1.). Esta incidencia es superior a la observada en los últimos 5 años y alcanza valores similares a los detectados en el año 2007. En el período 2000-2013 se pueden observar 3 picos epidémicos en los años 2001, 2007 y 2013 (gráficos 3.1.1 y 3.1.2).

**Gráfico 3.1.1. Incidencia de parotiditis por año de inicio de los síntomas. Comunidad de Madrid. Años 2000-2013.**

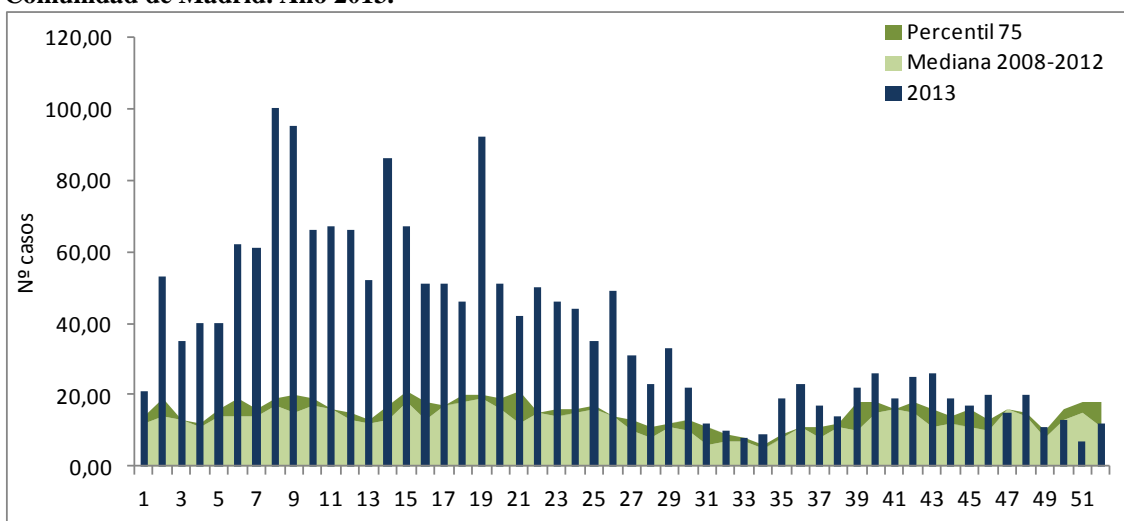


**Gráfico 3.1.2. Casos de parotiditis por semana de inicio de los síntomas. Comunidad de Madrid. Años 2000-2013.**



Se observa un patrón estacional, con el 65,9% de los casos entre los meses de febrero y junio. El número de casos supera la mediana y el percentil 75 de los últimos 5 años en la mayor parte de las semanas, con grandes diferencias en el primer semestre del año (gráfico 3.1.3).

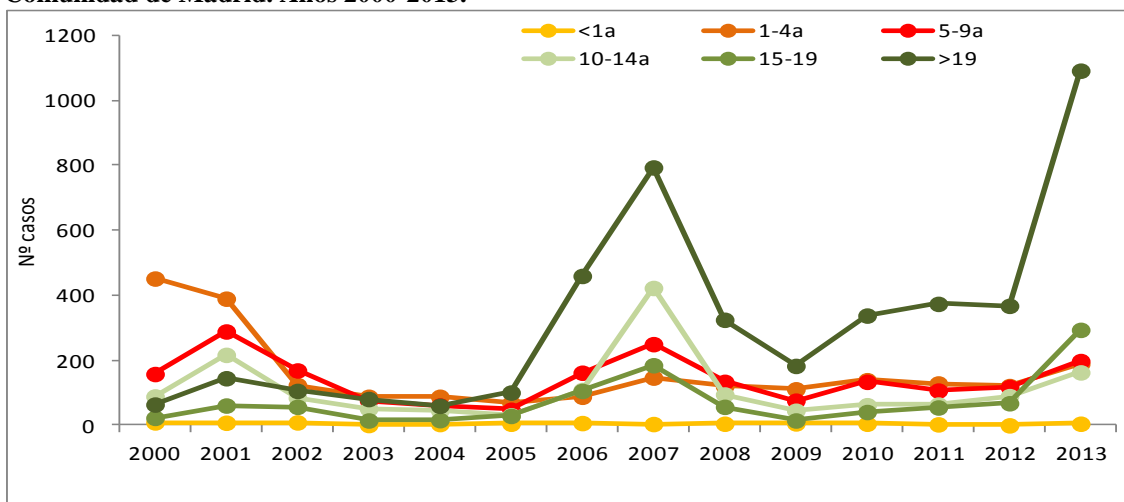
**Gráfico 3.1.3. Casos de parotiditis por semana de inicio de los síntomas. Comunidad de Madrid. Año 2013.**



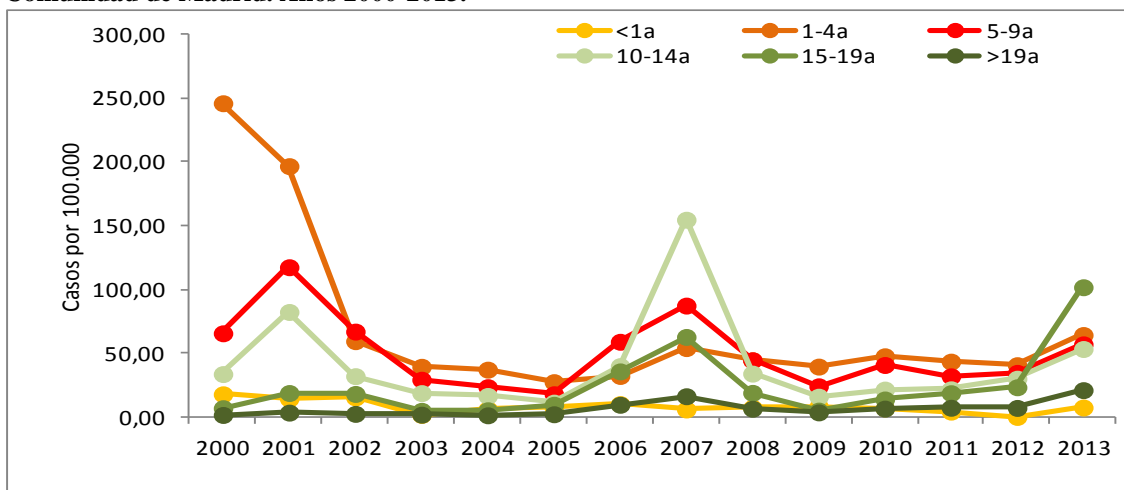
El 56,0% de los casos de 2013 son hombres. En los gráficos 3.1.4 y 3.1.5 se presenta el número de casos y la incidencia por 100.000 habitantes por grupo de edad en el período 2000-2013. Los grupos de edad más afectados varían en los 3 picos epidémicos. En el año 2001 tanto el mayor número de casos como la mayor incidencia por 100.000 se produjo en el grupo de 1-4 años (196,88). En los años 2007 y 2013 predominaron los casos mayores de 19 años. La mayor incidencia por 100.000 tuvo lugar en el grupo de 10-14 años en el año 2007 (154,81) y en el grupo de 15-19 años en el año 2013 (101,82).



**Gráfico 3.1.4. Casos de parotiditis por grupo de edad y año de inicio de los síntomas. Comunidad de Madrid. Años 2000-2013.**

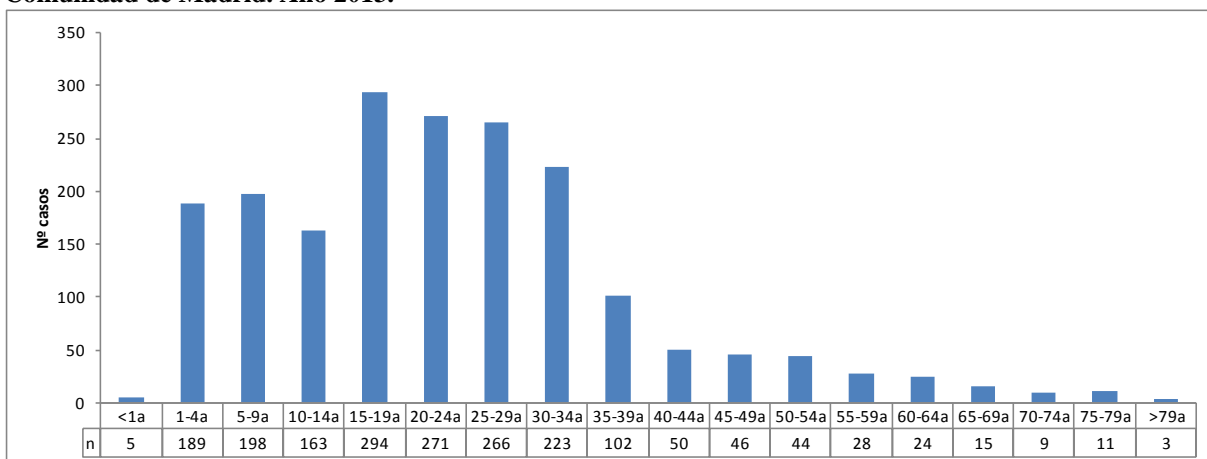


**Gráfico 3.1.5. Incidencia de parotiditis por grupo de edad y año de inicio de los síntomas. Comunidad de Madrid. Años 2000-2013.**

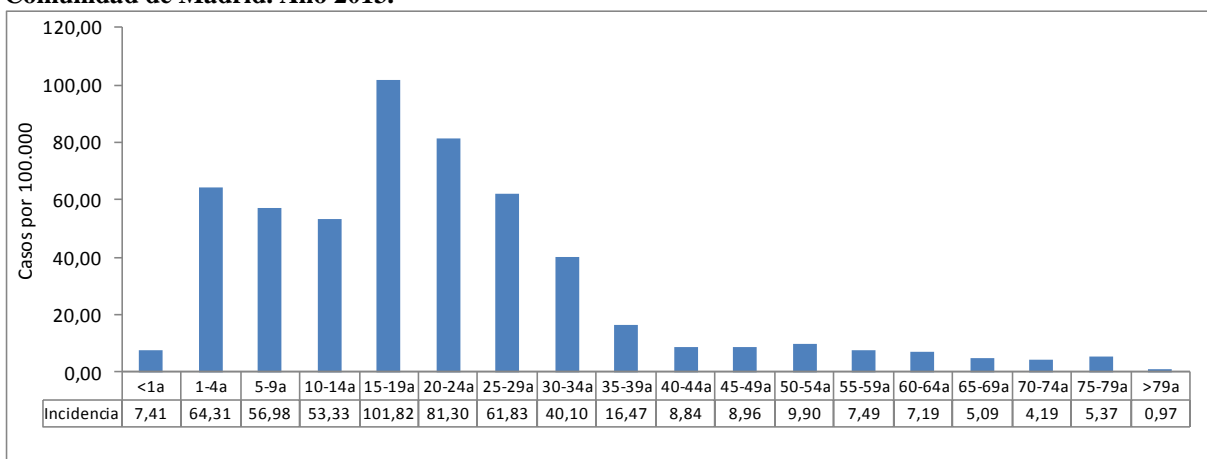


En los gráficos 3.1.6. y 3.1.7 se presentan el número de casos y la incidencia por 100.000 habitantes por grupo de edad en el año 2013. El 54,3% de los casos se han producido entre los 15 y los 34 años de edad. Se observa un descenso progresivo de la incidencia a partir del grupo de 15-19 años hasta alcanzar una cifra inferior a 10 casos por 100.000 a partir del grupo de 40-44 años de edad. La incidencia en los grupos de edad entre 1 y 14 años es superior a los 50 casos por 100.000.

**Gráfico 3.1.6. Casos de parotiditis por grupo de edad y año de inicio de los síntomas. Comunidad de Madrid. Año 2013.**

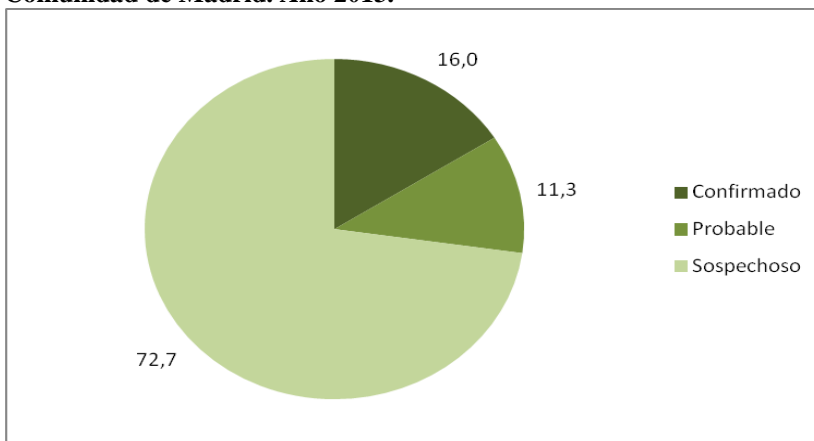


**Gráfico 3.1.7. Incidencia de parotiditis por grupo de edad y año de inicio de los síntomas. Comunidad de Madrid. Año 2013.**



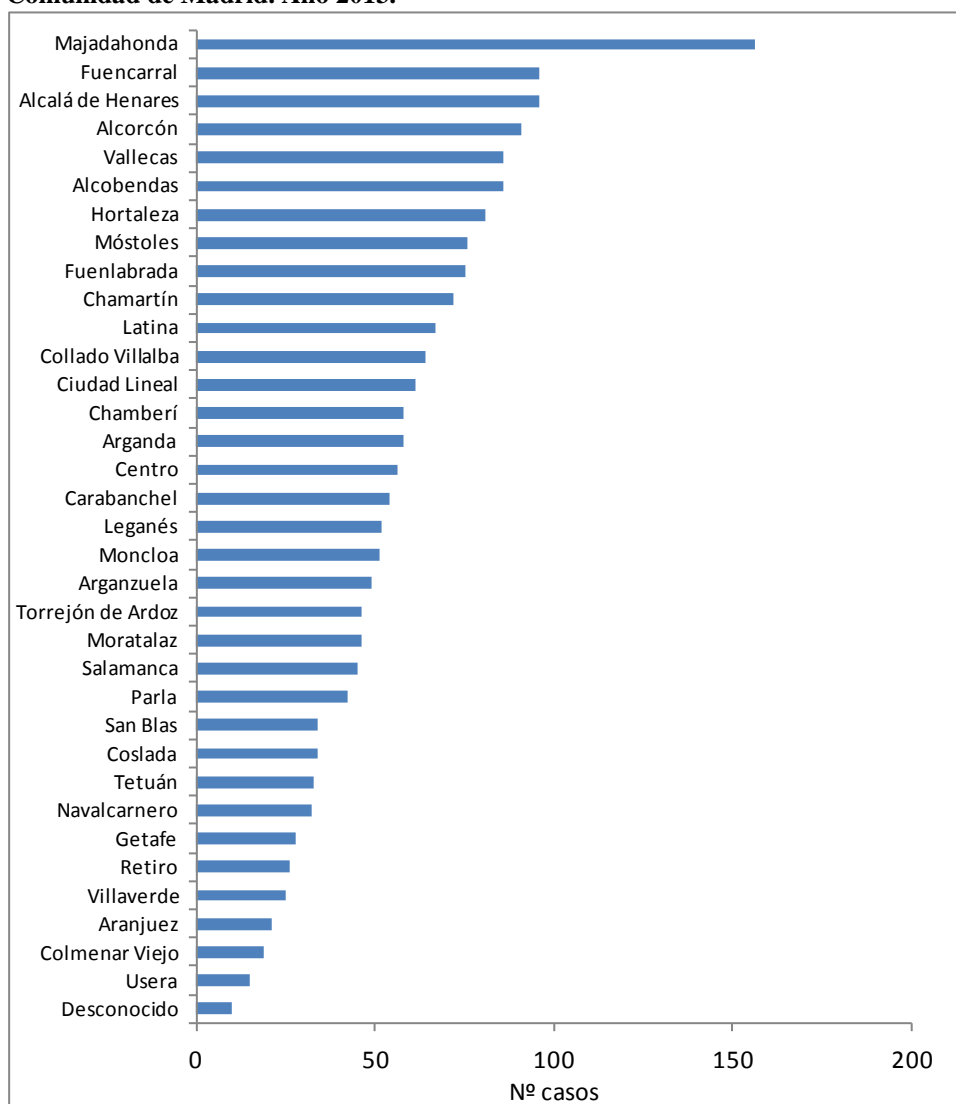
El 16,0% de los casos del año 2013 se confirmaron por laboratorio y el 11,3% fueron clasificados como probables (gráfico 3.1.8).

**Gráfico 3.1.8. Clasificación de los casos según grado de certeza diagnóstica (%). Comunidad de Madrid. Año 2013.**

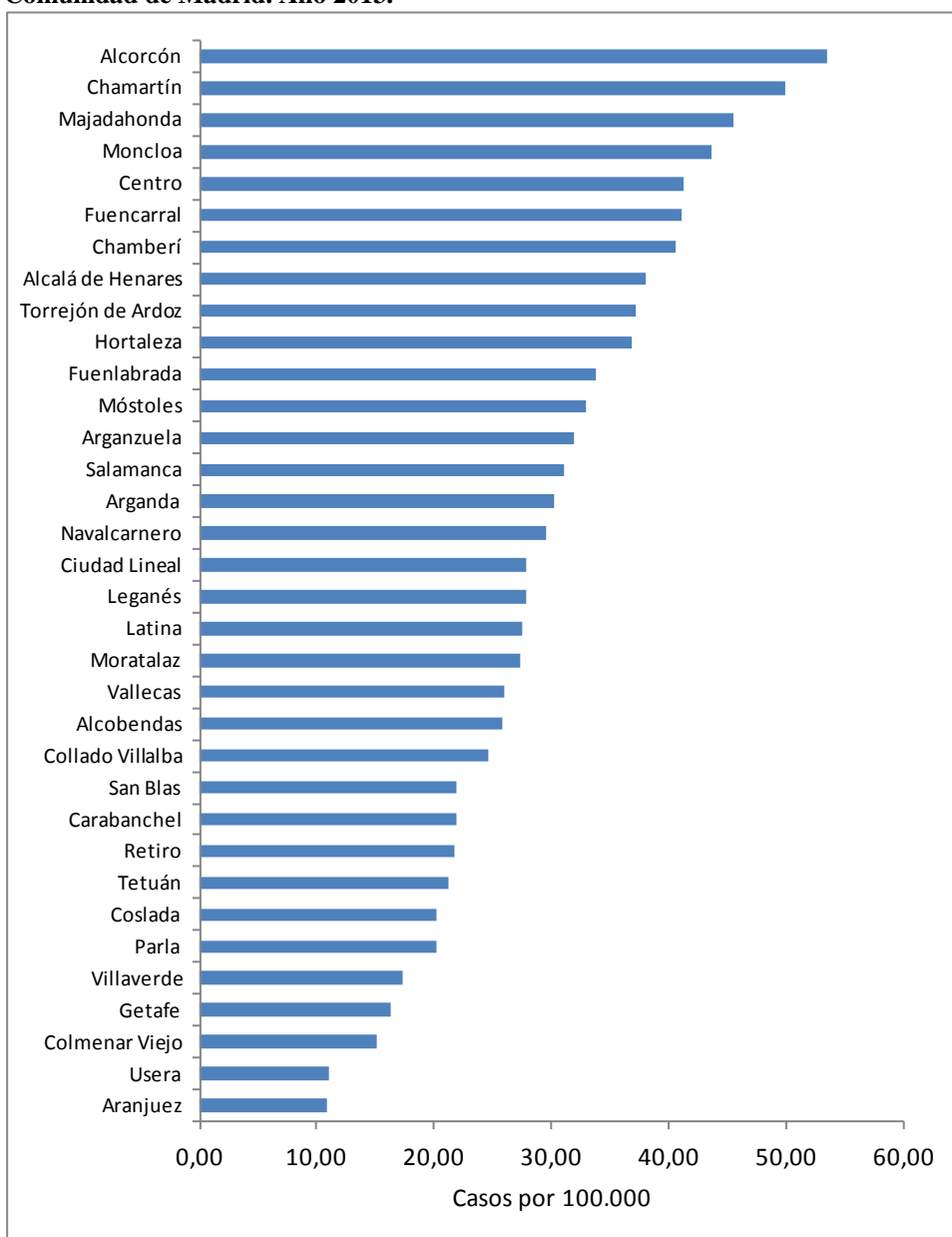


El distrito con mayor número de casos en el año 2013 fue Majadahonda (156 casos), seguido de Fuencarral y Alcalá de Henares (96 casos cada uno) (gráfico 3.1.9). Los distritos con mayor incidencia por 100.000 habitantes fueron Alcorcón (53,60) y Chamartín (50,0) (gráfico 3.1.10).

**Gráfico 3.1.9. Casos de parotiditis por distrito de residencia. Comunidad de Madrid. Año 2013.**



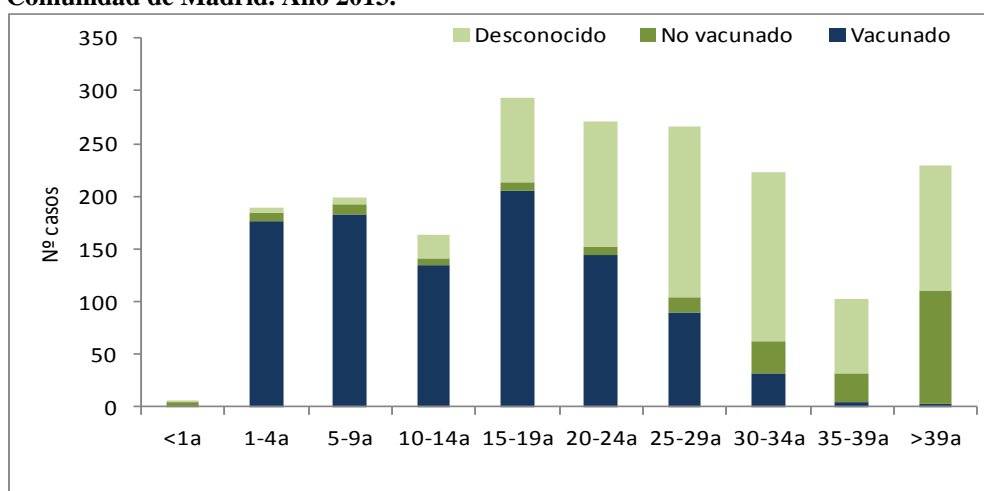
**Gráfico 3.1.10. Incidencia de parotiditis por distrito de residencia. Comunidad de Madrid. Año 2013.**



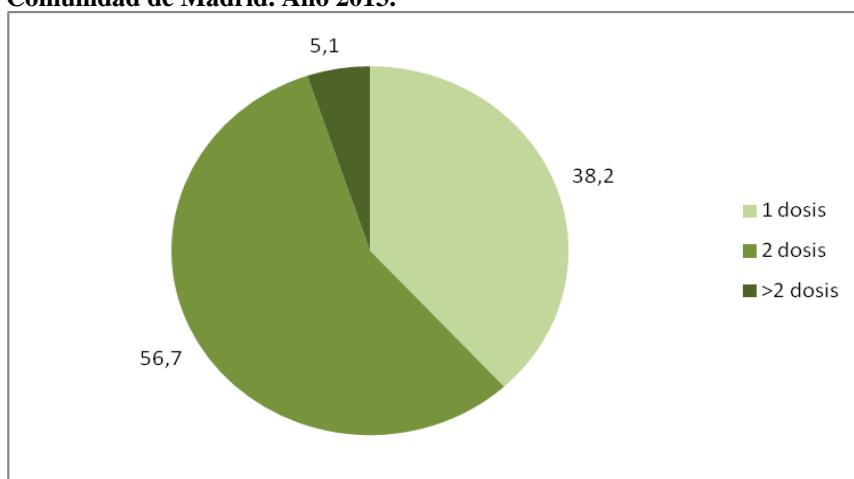
En el gráfico 3.1.11 se muestra el estado vacunal por grupo de edad. Se conoce el estado vacunal en el 61,7% de todos los casos (1197 casos), en el 71,5% de los menores de 30 años (991 casos) y en el 94,1% de los menores de 15 (522 casos). Si consideramos los casos con estado vacunal conocido, el 94,0% de los menores de 30 y el 94,3% de los menores de 15 estaban vacunados.

Se conoce el número de dosis en el 92,3% de los casos vacunados (898 casos). El 61,8% habían recibido más de una dosis (gráfico 3.1.12).

**Gráfico 3.1.11. Estado vacunal de los casos de parotiditis por grupo de edad. Comunidad de Madrid. Año 2013.**



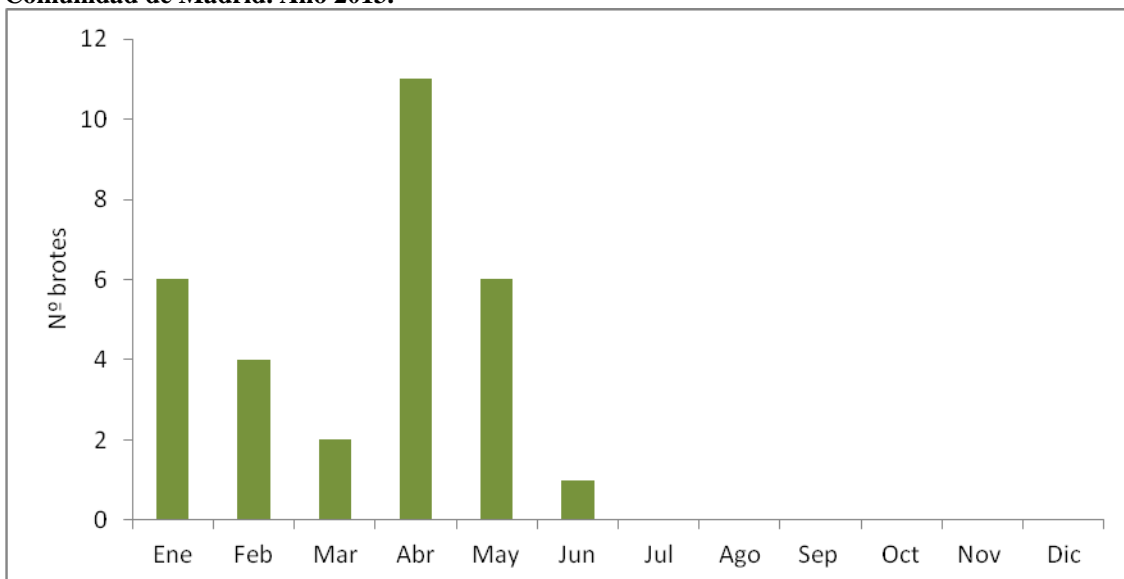
**Gráfico 3.1.12. Número de dosis de vacuna recibidas (%). Comunidad de Madrid. Año 2013.**



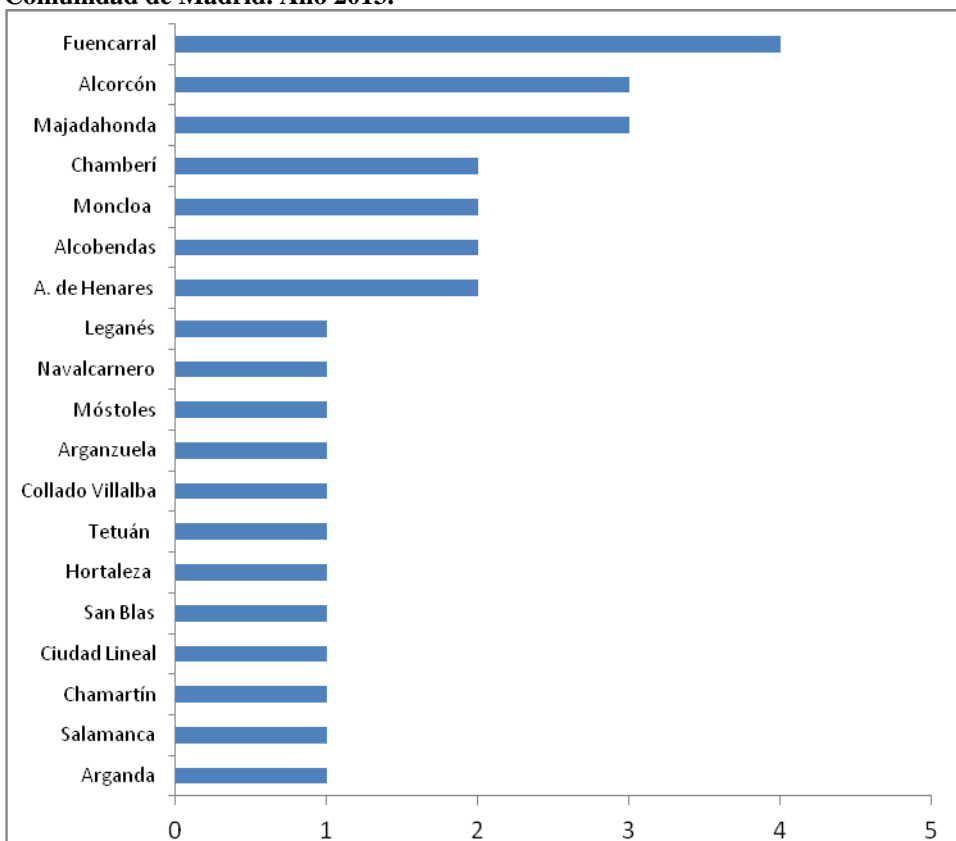
### 3.2. Sistema de Alertas y Brotes Epidémicos

En el año 2013 se han notificado **30 brotes** de parotiditis al Sistema de Alertas y Brotes Epidémicos que han afectado a algún colectivo, con 183 casos asociados. Los brotes de ámbito familiar no se presentan porque debido al elevado número de casos la notificación e investigación de cada brote ha sido inabordable. El primer caso del primer brote debutó el 4 de enero y el del último el 17 de junio. En el segundo semestre del año no se notificó ningún brote (gráfico 3.2.1). Los colectivos implicados con mayor frecuencia han sido los centros escolares (19 brotes, 143 casos). Los brotes de mayor magnitud se han detectado en 5 centros escolares (con 17, 15, 15, 14 y 13 casos asociados). Los casos en colectivos son predominantemente jóvenes de 13 a 22 años. El 56,7% de los brotes fueron confirmados por laboratorio. El mayor número de brotes se produjo en el distrito de Fuencarral (4 brotes) (gráfico 3.2.2).

**Gráfico 3.2.1. Número de brotes colectivos por mes de inicio del primer caso. Comunidad de Madrid. Año 2013.**



**Gráfico 3.2.2. Número de brotes colectivos por distrito sanitario del colectivo. Comunidad de Madrid. Año 2013.**



#### 4. MEDIDAS DE CONTROL ADOPTADAS

- 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.
- Valoración del estado vacunal de los contactos y vacunación de los susceptibles. Se considera como contacto susceptible a todo contacto íntimo que presenta los siguientes criterios: 1) haber nacido a partir de 1966, 2) no presentar un diagnóstico médico documentado de parotiditis, 3) no presentar anticuerpos séricos frente al virus de la parotiditis y 4) no haber recibido dos dosis de vacuna altamente inmunógena frente a parotiditis.
- Difusión de información semanal sobre la situación epidemiológica a la red sanitaria asistencial.
- A nivel poblacional se ha recomendado reforzar la inmunidad frente a parotiditis cuando no esté documentada la administración de 2 dosis de vacuna con la cepa Urabe, Jeryl Lynn o RIT 4385. Se ha recomendado especialmente revisar el estado de vacunación de los siguientes grupos de edad<sup>10</sup>: personas nacidas entre el 1 de enero de 1995 y el 31 de diciembre de 1998 (con edades entre 15 y 18 años en 2013), y personas nacidas entre el 1 de enero de 1985 y el 31 de diciembre de 1988 (con edades entre 25 y 28 años en 2013).

#### 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el año 2013 se ha observado un pico epidémico de parotiditis que alcanza cifras de incidencia similares a las detectadas en el último pico ocurrido en el año 2007. La existencia de picos epidémicos periódicos y la persistencia del patrón estacional indican que el virus está circulando a pesar de las altas coberturas vacunales de triple vírica, lo que es reflejo de una efectividad vacunal que no es suficiente para interrumpir la circulación del virus. Cabe destacar que el 94,0% de los casos menores de 30 años estaban vacunados y que el 61,8% de los casos vacunados había recibido más de una dosis. La incidencia más alta se ha producido en las cohortes de jóvenes que fueron vacunados con la primera dosis de triple vírica en los años en los que se administraba la cepa Rubini. Sin embargo, una elevada proporción de casos se han producido en menores de 15 años. Estas cohortes están vacunadas con la cepa Jeryl Lynn o Riter 4385 y los niños de 5 a 15 años ya han podido recibir 2 dosis con las cepas altamente inmunógenas.

El incremento de la incidencia se ha detectado también en otras Comunidades Autónomas, especialmente en Asturias (149,36), Galicia (121,10) y Castilla y León (109,23)<sup>11</sup>.

La principal recomendación para prevenir los casos y brotes de parotiditis es mantener altas coberturas de vacunación con dos dosis de vacuna triple vírica que contengan la cepa Jeryl Lynn o RIT 4385. Conviene recordar que el mantenimiento de coberturas de vacunación con triple vírica superiores al 95% para ambas dosis es además un requisito establecido por el Plan de Eliminación del Sarampión, Rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita para conseguir la eliminación de estas enfermedades<sup>12</sup>.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

---

- <sup>1</sup> Heyman DL. El control de las enfermedades transmisibles, 19ª edición. Washington DC: OPS, 2011 (Publicación Científica y Técnica nº 635).
- <sup>2</sup> Center for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. The Pink Book: Course Textbook - 12th Edition Second Printing (May 2012)
- <sup>3</sup> McLean HQ, Fiebelkorn AP, Temte JL, Wallace GS. Prevention of Measles, Rubella, Congenital Rubella Syndrome, and Mumps, 2013: Summary Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) Recommendations and Reports. MMWR 2013; 62(RR04): 1-34
- <sup>4</sup> Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Estudio seroepidemiológico: situación de las enfermedades vacunables en España. <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/SEROEPIDEMIOLOGICO.pdf>
- <sup>5</sup> Asociación Española de Pediatría. Comité Asesor de Vacunas. Manual de vacunas en línea de la AEP. Cap. 32: Parotiditis. <http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-32>
- <sup>6</sup> Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Situación de la parotiditis en España. Año 2008. [http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/Informe\\_Parotiditis\\_CNE\\_junio\\_2008.pdf](http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/Informe_Parotiditis_CNE_junio_2008.pdf)
- <sup>7</sup> Comunidad de Madrid. Calendario de vacunación infantil. [http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1162295629643&language=es&pagename=PortalSalud%2FPa ge%2FPTSA\\_pintarContenidoFinal&vest=1156329914017](http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1162295629643&language=es&pagename=PortalSalud%2FPa ge%2FPTSA_pintarContenidoFinal&vest=1156329914017)
- <sup>8</sup> Sarampión, rubéola y parotiditis. Comunidad de Madrid, 2007. Boletín epidemiológico de la Comunidad de Madrid 2008; 14(11). [http://www.madrid.org/cs/Satellite?boletin=Si&c=CM\\_Publicaciones\\_FA&cid=1142642267673&language=es&pageid=1265797458663&pagename=PortalSalud%2FCM\\_Publicaciones\\_FA%2FPTSA\\_publicacionServicios&site=PortalSalud&volver=Si](http://www.madrid.org/cs/Satellite?boletin=Si&c=CM_Publicaciones_FA&cid=1142642267673&language=es&pageid=1265797458663&pagename=PortalSalud%2FCM_Publicaciones_FA%2FPTSA_publicacionServicios&site=PortalSalud&volver=Si)
- <sup>9</sup> III Encuesta de Serovigilancia de la Comunidad de Madrid. Boletín epidemiológico de la Comunidad de Madrid 2002; 8 (5). [http://www.madrid.org/cs/Satellite?boletin=Si&c=CM\\_Publicaciones\\_FA&cid=1142642326150&language=es&pageid=1265797458663&pagename=PortalSalud%2FCM\\_Publicaciones\\_FA%2FPTSA\\_publicacionServicios&site=PortalSalud&volver=Si](http://www.madrid.org/cs/Satellite?boletin=Si&c=CM_Publicaciones_FA&cid=1142642326150&language=es&pageid=1265797458663&pagename=PortalSalud%2FCM_Publicaciones_FA%2FPTSA_publicacionServicios&site=PortalSalud&volver=Si)
- <sup>10</sup> Comunidad de Madrid. Recomendaciones a profesionales sanitarios en relación a la estrategia de vacunación frente a la parotiditis. [http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1142350639343&language=es&pagename=PortalSalud%2FPa ge%2FPTSA\\_pintarContenidoFinal&vest=1156329914017](http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1142350639343&language=es&pagename=PortalSalud%2FPa ge%2FPTSA_pintarContenidoFinal&vest=1156329914017)
- <sup>11</sup> Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Informe semanal de vigilancia a 1 de julio de 2014.
- <sup>12</sup> Plan de Eliminación del Sarampión, Rubéola y Síndrome de la Rubéola Congénita en la Comunidad de Madrid. Consejería de Sanidad. Dirección General de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid. Documento técnico de salud pública nº D134. 2013 [http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1354190423332&language=es&pagename=PortalSalud%2FPa ge%2FPTSA\\_pintarContenidoFinal&vest=1159289986941](http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1354190423332&language=es&pagename=PortalSalud%2FPa ge%2FPTSA_pintarContenidoFinal&vest=1159289986941)