



# Sarampión

- **Paramixovirus**
- **Epidemiología:**
  - Muy contagiosa. Transmisión respiratoria. Reservorio exclusivamente humano
  - Contagio desde 7 días antes del exantema hasta 4 días después
- **Incubación:** 10-12 días
- **Clínica:**
  - Fase prodrómica o catarral. Fiebre alta, tos, conjuntivitis,...
  - Fase exantemática. Exantema maculopapular confluyente muy eritematoso, generalizado
- **Complicaciones:**
  - Otitis (8-10%). Neumonías (1-6%)
  - Encefalitis (1/1000). PES (1/100000)
  - Mortalidad: 1-3/1000

**ENFERMEDAD PREVENIBLE CON VACUNA**



# Historia de la vacuna

- **EE.UU.:**

- 1963: vacuna monovalente sarampión dosis única 9 meses
- 1965: 12 meses
- Actual: TV 12-15 meses y 4-6 años

- **Europa:**

- 1971: vacuna monovalente sarampión dosis única 9 meses
- 1981: vacuna TV
- Actual: TV 12-15 meses y > 2 años

- **España:**

- 1978: vacuna monovalente sarampión dosis única 9 meses
- 1981: vacuna TV a los 15 meses
- 1989-1996: TV a los 15 meses y 11 años
- 2000: 2ª dosis TV 3-6 años
- 2012: 1ª dosis 12 meses, 2ª dosis 2-4 años



# Sarampión en el mundo

# Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe de 2015

## Prólogo

La movilización mundial tras los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) ha generado el movimiento contra la pobreza más exitoso de la historia. El compromiso trascendental que asumieron los líderes del mundo en el año 2000 de "no escatimar esfuerzos para liberar a nuestros semejantes, hombres, mujeres y niños de las condiciones abyectas y deshumanizadoras de la pobreza extrema", fue plasmado en un marco de trabajo inspirador de ocho objetivos, y después en pasos prácticos de amplio espectro que han permitido a personas de todo el mundo mejorar sus vidas y sus perspectivas de futuro. Los ODM ayudaron a que más



NACIONES UNIDAS  
NUEVA YORK, 2015



2015  
ES HORA DE  
LA ACCIÓN MUNDIAL  
POR LAS PERSONAS Y EL PLANETA



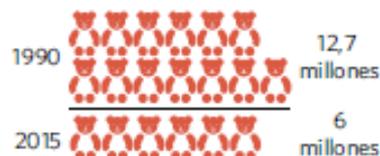
Al reflexionar sobre los ODM, y con vistas a los próximos quince años, no existen dudas de que podemos cumplir con nuestra responsabilidad compartida para poner fin a la pobreza, sin excluir a nadie, y crear un mundo digno para todos.

BAN KI-MOON  
Secretario General de las Naciones Unidas

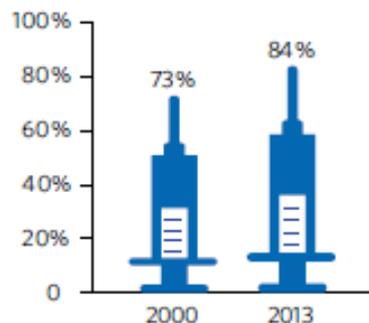


## OBJETIVO 4: REDUCIR LA MORTALIDAD DE LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS

### Cantidad de muertes de niños menores de 5 años a nivel mundial



### Cobertura mundial de la vacuna contra el sarampión



- La tasa mundial de mortalidad de niños menores de 5 años ha disminuido en más de la mitad, reduciéndose de 90 a 43 muertes por cada 1.000 niños nacidos vivos entre 1990 y 2015.
- A pesar del crecimiento de la población en las regiones en desarrollo, la cantidad de muertes de niños menores de 5 años se ha reducido de 12,7 millones en 1990 a casi 6 millones en 2015 a nivel mundial.
- Desde principios de la década de 1990, la tasa de reducción de la mortalidad de niños menores de 5 años se han más que triplicado en el mundo.
- En África subsahariana, la tasa anual de reducción de la mortalidad de niños menores de 5 años fue más de cinco veces mayor entre 2005 y 2013 que la del período comprendido entre 1990 y 1995.
- La vacunación contra el sarampión ha ayudado a evitar cerca de 15,6 millones de muertes entre 2000 y 2013. La cantidad de casos de sarampión reportados en todo el mundo disminuyó en un 67% en el mismo período.
- En 2013, aproximadamente el 84% de los niños de todo el mundo recibió al menos una dosis de vacuna contra el sarampión, en comparación con el 73% en el año 2000.



## Progress Toward Regional Measles Elimination — Worldwide, 2000–2014

Robert T. Perry, MD<sup>1</sup>; Jillian S. Murray, MSPH<sup>1</sup>; Marta Gacic-Dobo, MSc<sup>1</sup>; Alya Dabbagh, PhD<sup>1</sup>; Mick N. Mulders, PhD<sup>1</sup>; Peter M. Strebel, MBChB<sup>1</sup>;  
Jean-Marie Okwo-Bele, MD<sup>1</sup>; Paul A. Rota, PhD<sup>2</sup>; James L. Goodson, MPH<sup>3</sup>

En 2010 la Asamblea de la OMS estableció como **objetivos 2015**:

- Aumento de la cobertura de la 1ª dosis de vacuna **>90%**
- Reducir la incidencia anual de sarampión a **<5 casos** por millón habitantes
- Reducir la mortalidad por sarampión en un **95%** (en relación con previsión 2000)
- Eliminar el sarampión en **4 regiones** de la OMS (objetivo en 2012)



TABLE 2. Estimates of coverage with the first dose of measles-containing vaccine administered through routine immunization services among children aged 1 year, reported measles cases and incidence, and estimated measles mortality, by World Health Organization region — worldwide, 2014

WHO Region	2014										
	Coverage with 1st dose (%) <sup>*</sup>	Countries with ≥90% coverage (%)	Coverage with 2nd dose (%)	Reported cases (No.) <sup>†</sup>	Decline in cases from 2000 (%)	Incidence <sup>§,¶</sup>	Decline in incidence from 2000 (%)	Countries with incidence <5/ million (%)	Reported genotypes <sup>**</sup>	Estimated deaths (95% CI)	Mortality reduction 2000–2014 (%)
African	73	30	11	73,914	86	78	91	51	B3	48,000 (15,400–145,600)	86
Americas	92	77	51	1,817	NA	1.9	11	97	B3 D4 D8 D9 H1	NA	NA
Eastern Mediterranean	77	57	66	18,129	53	29	68	21	B3 D4 D8 H1	13,900 (9,500–38,400)	74
European	94	83	84	14,176	62	19	62	60	B3 D4 D8 H1	100 (0–1,800)	67
South-East Asia	84	45	59	28,403	64	18	64	56	B3 D4 D8	46,900 (27,900–80,800)	66
South-East Asia (excluding India)	85	50	78	3,426	91	12	85	63	B3 D4 D8	8,100 (2,700–25,400)	85
India	83	NA	51	24,977	36	20	47	0	B3	38,800 (25,300–55,400)	55
Western Pacific	97	74	93	131,043	26	71	33	35	B3 D4 D8 D9 G3 H1	6,100 (800–63,300)	44
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>63</b>	<b>56</b>	<b>267,482</b>	<b>69</b>	<b>40</b>	<b>73</b>	<b>58</b>		<b>114,900</b> (53,700–330,000)	<b>79</b>
<b>Año 2000</b>	<b>72</b>	<b>44</b>	<b>15</b>	<b>853479</b>		<b>146</b>		<b>38</b>			

Abbreviations: CI = confidence interval, NA = not applicable, WHO = World Health Organization.

<sup>\*</sup> Coverage data: WUENIC, World Health Organization, 2014 (update of July 15, 2015). Available at [http://www.who.int/immunization/monitoring\\_surveillance/data](http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/data).

<sup>†</sup> Reported case data: measles cases from World Health Organization, 2014 (update of September 8, 2015); available at [http://apps.who.int/immunization\\_monitoring/globalsummary/timeseries/tsincidencemeasles.html](http://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/timeseries/tsincidencemeasles.html). Americas data for 2014 from Immunization in the Americas, 2015 Summary; available at [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&Itemid=270&gid=31828&lang=en](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=31828&lang=en).

<sup>§</sup> Cases per million population; population data from United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2013).

<sup>¶</sup> Any country not reporting data on measles cases for that year was removed from both the numerator and denominator.

<sup>\*\*</sup> Data as of September 25, 2015, as reported to the Measles Nucleotide Surveillance (MeaNS) database, available at [http://www.who-measles.org/Public/Web\\_Front/main.php](http://www.who-measles.org/Public/Web_Front/main.php).



## Summary

### What is already known on this topic?

During 2000–2010, global vaccination coverage with the 1st dose of measles-containing vaccine (MCV1) increased from 72% to 85%, and annual measles incidence decreased from 146 reported cases per million population in 2000 to 40 per million in 2010. During 2010–2013, MCV1 coverage and measles incidence did not significantly change.

### What is added by this report?

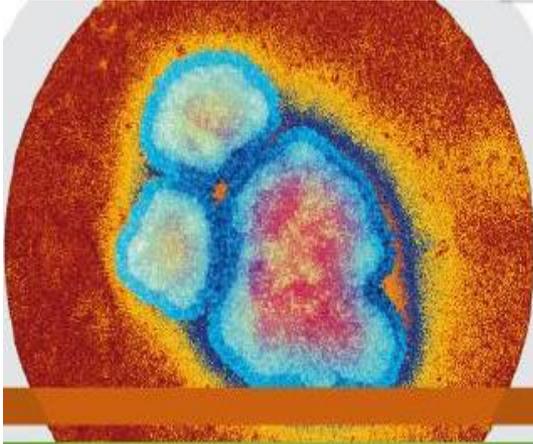
During 2000–2014, an estimated 17.1 million deaths were prevented by measles vaccination, and measles incidence decreased 73%, from 146 to 40 cases per million population. The number of countries providing the 2nd dose of measles-containing vaccine (MCV2) nationally through routine immunization services increased to 154 (79%) in 2014, and global MCV2 coverage was 56%. During 2014, a total of 221 million children were vaccinated against measles during supplementary immunization activities.

### What are the implications for public health practice?

Although measles vaccination has saved millions of lives since 2000, progress has slowed since 2010. Reaching measles control and elimination goals will require addressing policy and practice gaps that prevent reaching larger numbers of children with measles vaccination, increasing visibility of measles elimination efforts, and ensuring adequate resources for strengthening health systems.



# Sarampión en Europa



## SURVEILLANCE REPORT

# Measles and rubella monitoring

January 2016

Reporting on surveillance data from 1 January 2015 – 31 December 2015  
and epidemic intelligence data until 31 January 2016

# Conceptos

- **Eliminación (área geográfica determinada):**
  - Incidencia  $< 1$  caso/ $10^6$
  - Ausencia de casos endémicos durante al menos 12 meses
  - La eliminación se certifica tras 36 meses sin casos endémicos (en Europa solo cuando esto suceda en **todos** los países miembros)

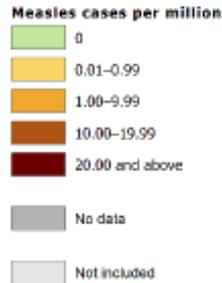
**Para interrumpir la circulación del virus del sarampión, la cobertura con la 2ª dosis de vacuna debe ser  $>95\%$**



## Measles

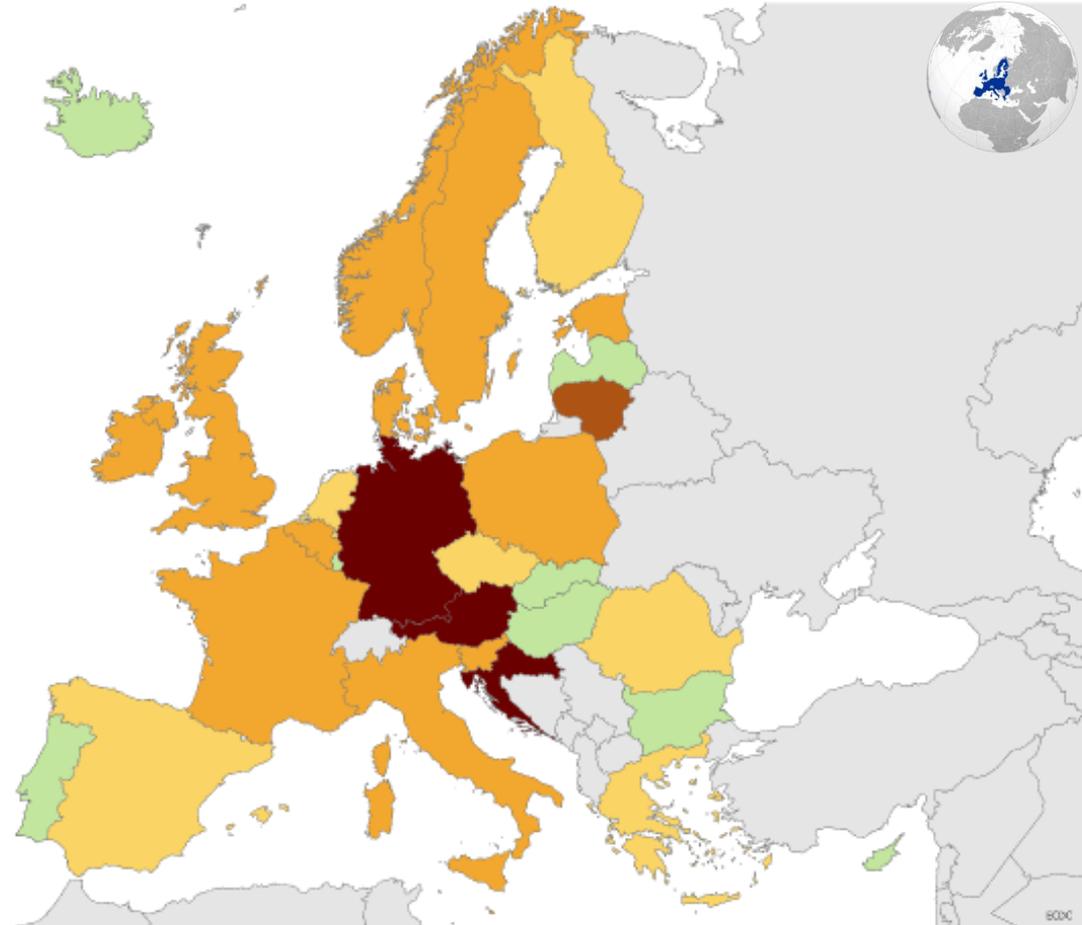
- Between 1 January 2015 and 31 December 2015, 3 969 cases of measles were reported by a total of 30 EU/EEA countries. All thirty countries reported consistently throughout this 12-month period.
- Germany accounted for 62.1% of all cases reported during this period.
- Measles is targeted for elimination in Europe. The measles notification rate was below the elimination target (one case per million population) in 13 of the 30 reporting countries. Eight of these 13 countries reported zero cases. Sixteen reporting countries had a notification rate above this indicator, with Croatia reporting the highest rate (51.6 cases per million).
- The diagnosis of measles was confirmed by positive laboratory results (serology, virus detection or isolation) in 65.3% of all cases.
- Of all cases, 88.9% had a known vaccination status, and of these, 84.8% were reported as unvaccinated. In the target group for routine childhood MMR vaccination (1–4-year-old children), 77.0% of all cases were unvaccinated.
- During the period 1 January 2015–31 December 2015, one measles-related death was reported in a 19-month-old child in Germany. Six cases were complicated by acute measles encephalitis.
- No new measles outbreaks have been detected in EU/EEA Member States by epidemic intelligence since the previous report, dated 31 October 2015.
- In the rest of the world, measles outbreaks have occurred in Pakistan, Malaysia, Nepal, Egypt, Cameroon, Nigeria, South Sudan and Guinea.

**Figure 3. Measles notification rate (cases per million) by country, 1 January–31 December 2015, EU/EEA countries (n=3 969)**



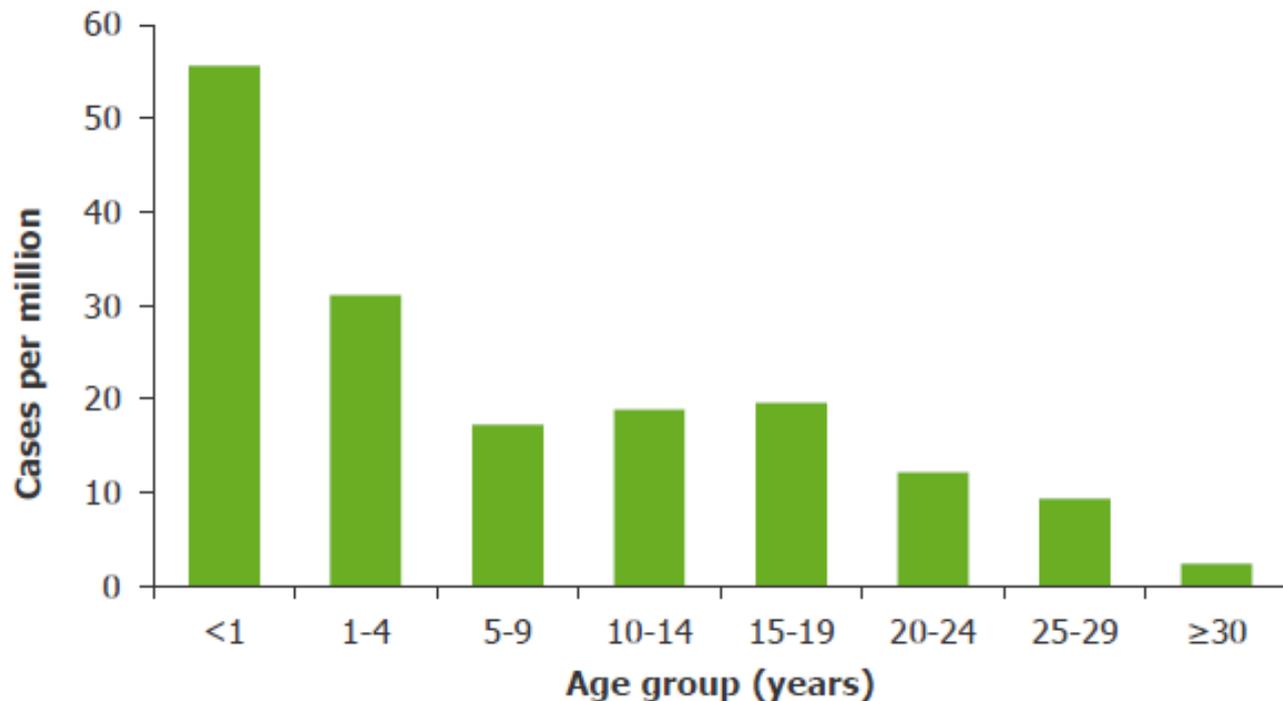
- 13 países con criterio de eliminación ( $< 1 \text{ caso}/10^6$ )
  - 8 países 0 casos
  - 16 países  $> 1 \text{ caso}/10^6$

Croacia: 219 ( $51.6/10^6$ )  
Alemania: 2466 ( $30.5/10^6$ )  
España: 45 ( $1/10^6$ )

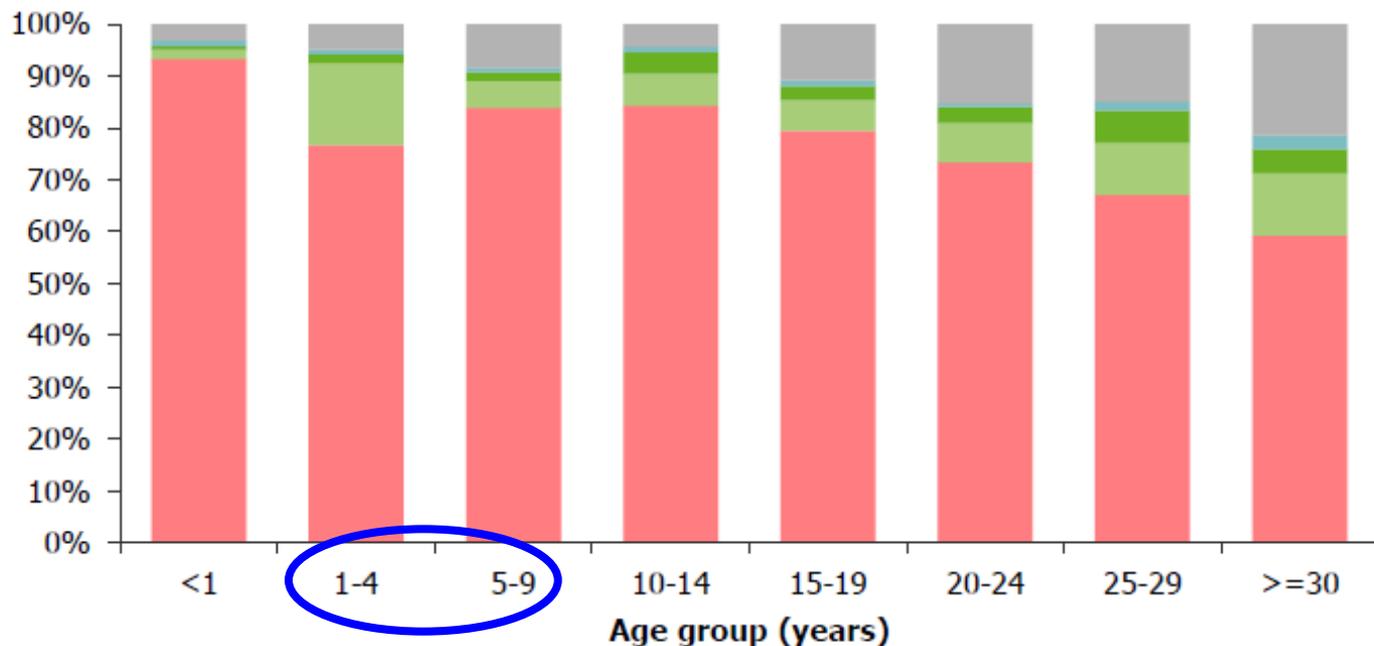




**Figure 4.** Measles notification rate (cases per million) by age group, 1 January–31 December 2015, EU/EEA countries (n=3 964 cases with known age)



**Figure 5.** Percentage distribution of vaccination status among measles cases by age group, 1 January 2015–31 December 2015, EU/EEA countries (n=3 964 cases with known age)



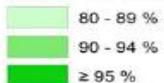
- Unvaccinated
- Vaccination: one dose
- Vaccination: ≥ two doses
- Vaccination with unknown number of doses
- Unknown vaccination status



# Brote sarampión Europa, 2011

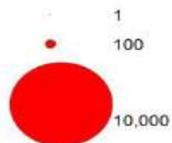
**Figure 3.** Distribution of measles cases reported to TESSy by EU and EEA countries for January–December 2011 (n=32 021) and two-dose measles vaccine coverage\* (2010 CISID)

## Measles vaccine coverage (two doses, 2010)

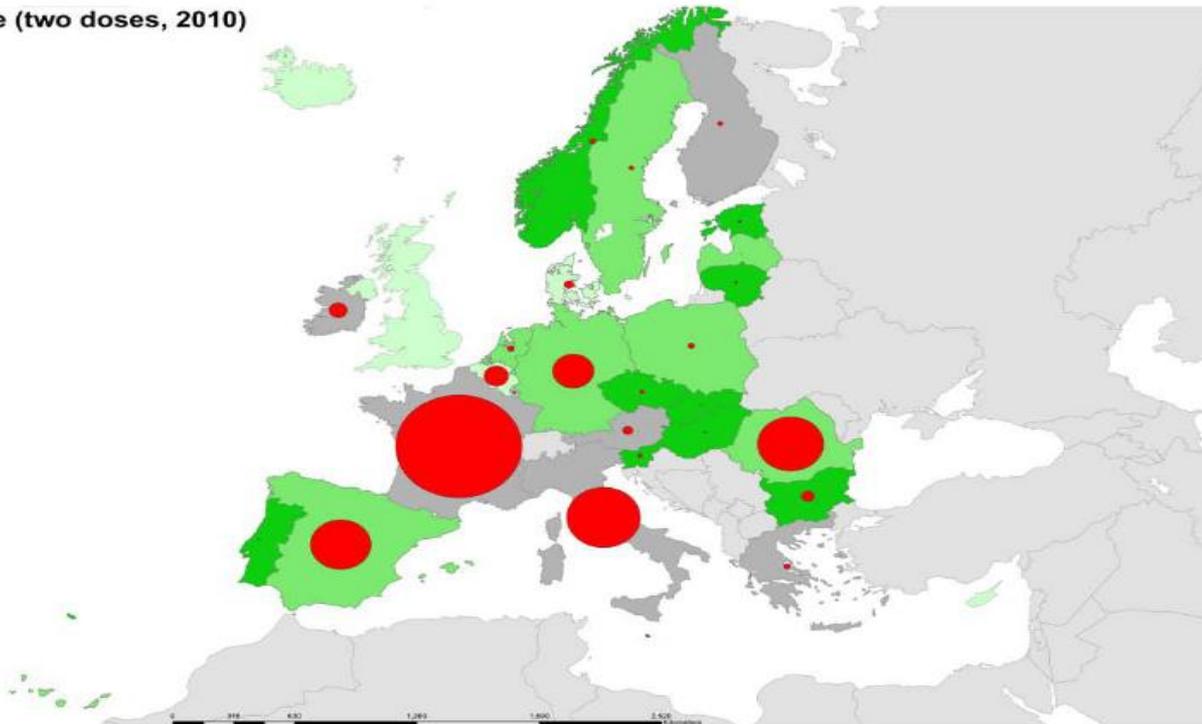
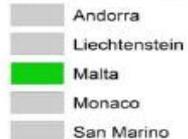


■ No coverages reported in 2010

## Number of cases cases



## Non visible countries



Source: TESSy and CISID. Date of data retrieval 27/03/2012.



# Sarampión en España



## Vigilancia del Sarampión, Rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita en España. Informe año 2013

Plan Nacional de Eliminación del Sarampión y de la Rubéola

Josefa Masa Calles, Noemí López Perea, María de Viarce Torres. CNE. CIBERESP. ISCIII y el Grupo de Trabajo del Plan Nacional de Eliminación del Sarampión y de la Rubéola

## Sarampión, rubéola y rubéola congénita: vigilancia y programa de vacunación. Resumen cronológico de los hitos históricos en España y en Europa



Año	Vigilancia	Calendario Infantil de Vacunación			Proceso de Eliminación y Verificación Región Europea OMS
		Vacunación	Cobertura 1ª dosis	Edad de administración	
1901	El Sarampión es considerada una Enfermedad de Declaración Obligatoria (EDO)				
1965		Autorización de la primera vacuna de Sarampión (Beckenham 31)			
1968		Campaña vacunación 11 provincias		9m-24m	
1969		Retirada de la vacuna debido a 10% reacciones adversas			
1979		Vacunación niñas 11a frente a Rubéola (prevención de la rubéola congénita)		Niñas: 11a	
1981	La Rubéola es considerada una EDO	Vacuna Triple Vírica (TV) en calendario (sarampión, rubéola, parotiditis)		15m	
1993		-	90%		
1995	Protocolos Vigilancia RENAVE, 1995. Declaración individualizada de Sarampión y Rubéola. Síndrome de Rubéola Congénita es considerado EDO	Segunda dosis vacuna TV		2ª dosis: 11a-13a	
1996		Encuesta Nacional de Seroprevalencia			
1998					Se da prioridad a la eliminación del sarampión endémico para 2007 recogido en el Informe: <i>Salud para todos en el Siglo XXI</i>
1999		Se adelanta segunda dosis	95%	2ª dosis: 3a-6a	
2000	Plan Nacional de Eliminación del Sarampión				
2003					Se retrasa objetivo eliminación sarampión a 2010. Se incorpora objetivo control de la rubéola congénita
2005		La mayoría de países europeos incorpora vacuna frente rubéola			Se incorpora la rubéola al objetivo de eliminación. <i>Plan Estratégico 2005-2010: eliminación del sarampión y rubéola endémicos y prevención de la Infección Congénita por Rubéola (ICR)</i>
2008	Adaptación del Protocolo de Vigilancia de la Rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita a la estrategia de Eliminación				
2009					<i>Surveillance Guidelines for Measles, Rubella and Congenital Rubella Syndrome in the WHO European Region</i>
2010					Se retrasa objetivo eliminación a 2015 y se establece 2018 como horizonte para certificar la eliminación de sarampión y rubéola
2011					Creación del Comité Regional de Verificación (CRV) de la Eliminación del sarampión y la rubéola
2012	Se establece Comité Nacional de Verificación de la Eliminación del sarampión y rubéola	Se adelanta la primera y segunda dosis de TV, Calendario Común de Vacunación del CISNS		1ª dosis: 12m 2ª dosis: 3a-4a	Update the <i>Surveillance Guidelines for Measles, Rubella and Congenital Rubella Syndrome in the WHO European Region</i>
2013	Protocolos Vigilancia RENAVE 2013: Sarampión, Rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita. Adaptados a las guías de vigilancia de la OMS Europa				OMS Europa solicita por primera vez a los Estados Miembros el "Measles and Rubella Elimination Status Report" OMS Europa "Paquete de Medidas Aceleradas 2013-2015" <i>Framework for the verification process in the WHO European Region 2014</i>
2014					

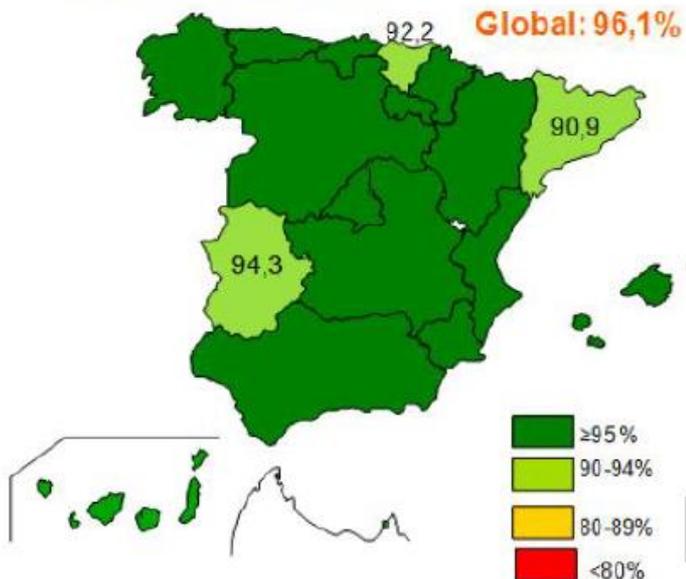
Fuente: elaboración propia

Para conseguir la eliminación del sarampión y de la rubéola es necesario alcanzar coberturas de vacunación  $\geq 95\%$  en todas las cohortes de nacimiento.

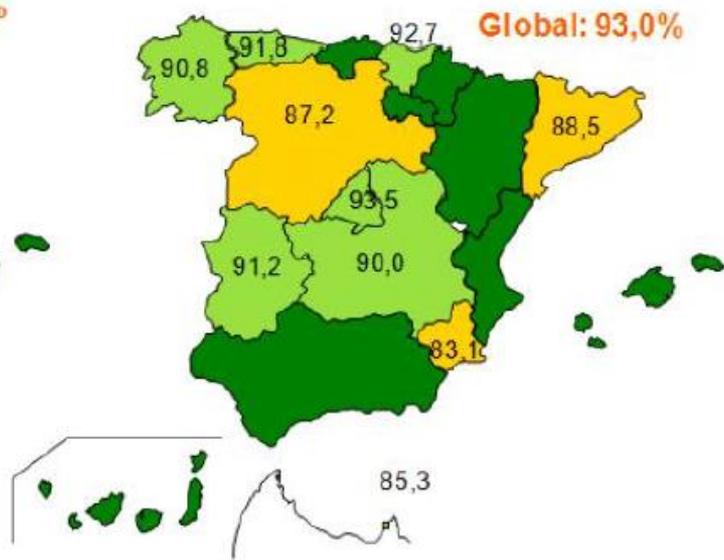


### Coberturas de vacunación en comunidades autónomas. Año 2014

#### Cobertura 1ª dosis



#### Cobertura 2ª dosis





### 3.1. Sarampión

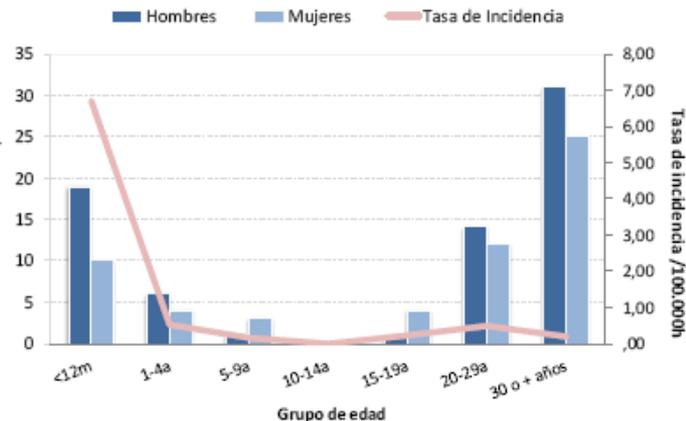
Durante 2013 se notificaron 217 casos sospechosos y se confirmaron 131. Incidencia de 0,28 casos/100000 habitantes (9 veces < a la de 2012 (0,46))

Tabla 5  
Casos confirmados de sarampión por grupo de edad y sexo. Tasa de incidencia por 100.000 habitantes. España, 2013

Grupo de edad	Hombres	Mujeres	Total	%	Tasa de Incidencia (*)
<12m	10	5	15	11,5	3,47
1-4a	14	10	24	18,3	1,22
5-9a	2	3	5	3,8	0,20
10-14a	0	0	0	0,0	0,00
15-19a	1	4	5	3,8	0,23
20-29a	14	12	26	19,8	0,48
>=30 años	31	25	56	42,7	0,17
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>59</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>	<b>0,28</b>

Plan Nacional de Eliminación del Sarampión y Rubéola. Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII. INE: Padrón Municipal a 1 de enero de 2013.  
(\*)Tasa de Incidencia: casos por 100.000 habitantes

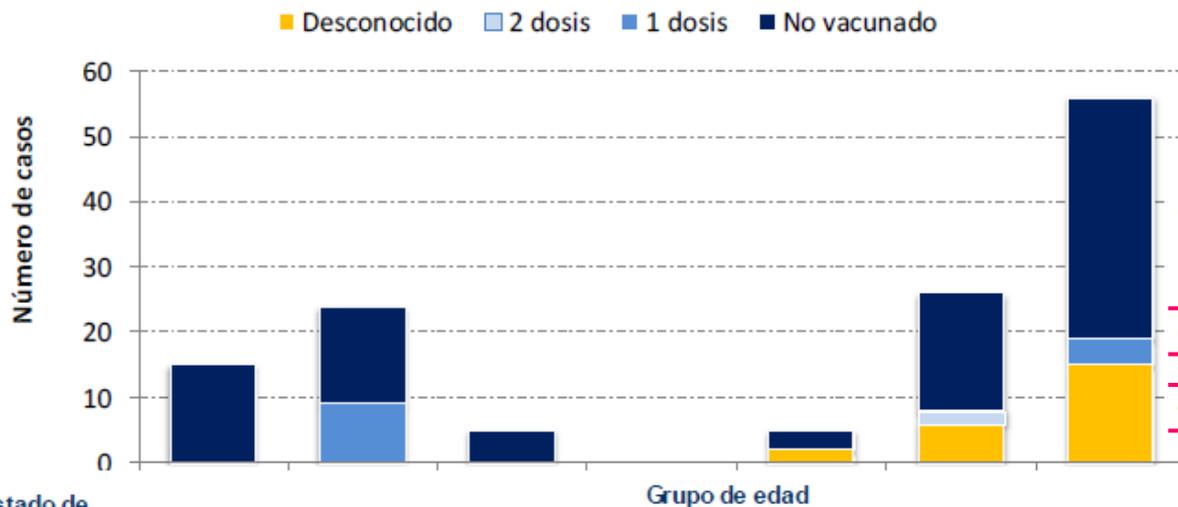
Figura 5  
Casos de sarampión por grupo de edad y sexo. Tasa de incidencia por 100.000 habitantes. España, 2013



Plan Nacional de Eliminación del Sarampión y Rubéola. Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII. INE: Padrón Municipal a 1 de enero de 2013.  
(\*)Tasa de Incidencia: casos por 100.000 habitantes

Figura 6 y Tabla 6

Casos confirmados de sarampión por grupo de edad y estado de vacunación. España, 2013



6). Entre los 1 y 19 años, 23 casos (21,0% del total de casos confirmados) no habían recibido ninguna dosis de vacuna; corresponden a cohortes nacidas entre 1994 y 2012 en las que ya se superaba el 90% de cobertura con primera dosis de vacuna TV, por lo que estos casos se consideran **casos evitables de sarampión** (Tabla 6).

Estado de vacunación

Grupo de edad

	<12m	1-4a	5-9a	10-14a	15-19a	20-29a	>=30a	Total
No vacunado	15	15	5	0	3	18	37	93
1 dosis	0	9	0	0	0	0	4	13
2 dosis	0	0	0	0	0	2	0	2
Desconocido	0	0	0	0	2	6	15	23
<b>Total general</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>26</b>	<b>56</b>	<b>131</b>



### 3.1.3. Origen de la infección

En la última fase de la eliminación se espera que no haya casos endémicos de sarampión y que pueda documentarse que todos los casos se relacionan con la importación

**Tabla 9**  
**Clasificación de los casos confirmados de sarampión según origen de la infección. España, 2013**

Origen de la infección	Casos Confirmados			
	Laboratorio	Vínculo	Clínica	Total
Importado	12	1	1	14
Relacionado con caso importado	91	12	0	103
Endémico	0	0	0	0
Desconocido	6	1	7	14
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>131</b>

Siguiendo las anteriores definiciones, en España en 2013 se han identificado 14 casos importados, 103 relacionados con la importación, ningún caso endémico y 14 casos con origen desconocido (Tabla 9). La mitad de los casos importados se habían contagiado en otro país europeo: Alemania (1), Italia (1), Irlanda (1), Gran Bretaña (1) y Rumanía (3); y la otra mitad tenía origen no europeo: Bangladesh (2), Filipinas (1), India (2), Pakistán (1) y Kazajastán(1) (Tabla 10).

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

De los 131 casos confirmados de sarampión, 107 se agruparon en brotes y 24 quedaron como casos esporádicos sin vinculación epidemiológica con otros casos

7. Conclusiones del Comité Regional de Verificación (CRV) sobre la situación del proceso de eliminación del sarampión y de la rubéola en la Región Europea de la OMS en el año 2013.

Las conclusiones del CRV para España en el año 2013 fueron:

- disminuyó el número de casos de sarampión respecto al año 2012
- no hubo casos endémicos de sarampión pero sí hubo casos de origen desconocido
- que el sistema de vigilancia alcanzó el objetivo para la mayoría de los indicadores de calidad, salvo para la oportunidad de la notificación y para la tasa de casos descartados
- la cobertura nacional con primera dosis de vacuna TV supera el 95% pero hay regiones con cobertura inferior al 90%
- se ha interrumpido la transmisión endémica del sarampión y de la rubéola pero que existe riesgo de que se restablezca debido a los bajos niveles de inmunidad de la población en al menos 4 comunidades autónomas.



World Health Organization  
REGIONAL OFFICE FOR Europe

**Measles 2013**

Interrupted	15	Andorra, Armenia, Belarus, Czech Republic, Estonia, Finland, Hungary, Israel, Malta, Portugal, Slovakia, Slovenia, Sweden, Tajikistan, Turkmenistan
Interrupted, at risk	7	Azerbaijan, Bulgaria, Cyprus, Latvia, Luxembourg, Norway, Republic of Moldova
Inconclusive	9	Austria, Croatia, Denmark, Greece, Iceland, Montenegro, Netherlands, Spain, Uzbekistan
Endemic	13	Belgium, France, Georgia, Germany, Ireland, Kazakhstan, Lithuania, Poland, Romania, Switzerland, The Russian Federation, Turkey, United Kingdom
To resubmit ASU	3	Kyrgyzstan, Serbia, The former Yugoslav Republic of Macedonia
No ASU submitted	6	Albania, Bosnia and Herzegovina, Italy*, Monaco, San Marino, Ukraine

## Media centre

[News](#)[▶ Events](#)[Press releases](#)[Fact sheets](#)[Statements](#)[Newsletters](#)

## Europe is closer than ever to eliminating measles and rubella – remaining countries urged to “catch up”

Copenhagen, 5 April 2016

Thirty-two countries in the European Region have interrupted transmission of endemic measles and/or rubella, according to the conclusions of the European Regional Verification Commission for Measles and Rubella Elimination (RVCE) released today.

**For media inquiries, please contact:**

**Cristiana Salvi**

Communications Officer  
Communicable Diseases and Health Security  
WHO Regional Office for Europe  
UN City, Marmorvej 51

En 2014 se ha interrumpido la transmisión endémica de sarampión y/o rubeola en 32 países de la UE  
Durante el período 2012-2014  
21 Estados Miembros de la UE han eliminado el sarampión  
20 Estados Miembros de la UE han eliminado la rubeola

# Conclusiones

1. El sarampión NO se ha eliminado, ni mucho menos erradicado
2. Es necesario alcanzar una cobertura vacunal excelente (>95%)
3. Situación en España:
  1. Incidencia < 1 caso/10<sup>6</sup>
  2. Ausencia de transmisión endémica
  3. Cobertura 2<sup>a</sup> dosis de vacuna < 95%

# 4th Meeting of the European Regional Verification Commission for Measles and Rubella Elimination (RVC)



© World Health Organization 2016

**Table 1. RVC conclusions on measles and rubella elimination status in Member States in 2014 and for the period 2012–2014**

	2014		Period 2012–2014	
	Status of measles transmission	Status of rubella transmission	Measles elimination status	Rubella elimination status
Spain	Interrupted	Interrupted	Interrupted 12 months	Interrupted 24 months

**Spain:** status of measles and rubella elimination in 2014 and for the period 2012–2014

Component	RVC comment
RVC conclusion for 2013	Inconclusive for measles. Interrupted endemic transmission of rubella; at risk of becoming re-established.
Epidemiology	Measles incidence is 3.27 per million population (159 cases): 1 major and 4 small outbreaks (131 cases in Barcelona, Catalonia). D8 and B3 genotypes detected. 77.5% of outbreak cases were $\geq 15$ years of age.
Surveillance performance	Surveillance quality appears low (timeliness and completeness of reporting not stated, very low discard rates reported). All measles chains of transmission and sporadic cases adequately genotyped and reported to MeaNS WHO database. Rubella chain of transmission genotyped but sequence not available in RubeNS WHO database.  No zero reporting.
Population immunity	Reported coverage with MRCV1 is 96.1% and with MRCV2 is 93% (an increased coverage with second dose).  4 administrative territories with MRVC2 coverage <90%.  Outbreaks demonstrate immunity gaps in older age groups.

Supplementary information	<p>Outbreak reporting forms provide helpful insight.</p> <p>Local procedures are in place to update immunization schedules for migrant and other unvaccinated or incomplete vaccinated persons.</p>
Specific comments to country	<p>RVC commends recent activities to increase population immunity in Catalonia.</p> <p>Immunity gaps in older age groups, health care workers and migrant workers need to be closed as a matter of urgency.</p> <p>Efforts should be made to harmonize Regional methods of estimating vaccination coverage to produce a more coherent national coverage estimate.</p>
Final conclusion for 2014	<b>Interrupted endemic transmission of measles and rubella.</b>
Elimination status for the period 2012–2014	<p><b>Measles interrupted 12 months.</b></p> <p><b>Rubella interrupted 24 months.</b></p>

**Table 4. Member States of the WHO European Region with endemic transmission of measles, rubella or both diseases in 2014**

	Countries
Endemic transmission of measles and rubella	Austria, Belgium, Bosnia and Herzegovina, France, Georgia, Germany, Italy, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Poland, Romania, Serbia, Switzerland, The Russian Federation, Turkey, Ukraine*
Endemic transmission of measles	Bulgaria, Denmark
Endemic transmission of rubella	Ireland, the former Yugoslav Republic of Macedonia



**MUCHAS GRACIAS**