

Plan estratégico para la eliminación del sarampión y la rubeola en España

Informe anual 2021

[Resumen ejecutivo](#)

[Executive abstract](#)

[Relación de tablas y figuras](#)

[Introducción](#)

[Resultados de la vigilancia del sarampión y la rubeola en España, 2021](#)

[Estudio de laboratorio, sarampión. España, 2021](#)

[Estudio de laboratorio, rubeola. España, 2021](#)

[Estudio de laboratorio. España, 2021. Análisis filogenético](#)

[Indicadores de calidad de la vigilancia adaptados de OMS-Europa para Sarampión y Rubéola. España, 2014-2021](#)

[Calendario común de vacunación para toda la vida. España, 2022](#)

[Coberturas de vacunación con Triple Vírica en España: definiciones y evolución 2000-2021](#)

[Coberturas de vacunación con vacuna triple vírica por CCAA, España 2021 \(datos provisionales\)](#)

[Situación del Sarampión y Rubeola en Europa y en el mundo](#)

[Situación del sarampión en el mundo, por regiones de OMS](#)

[Situación del sarampión en la Región Europea de la OMS](#)

[Conclusiones](#)

[Referencias](#)

[Elaboración del informe y cita sugerida](#)

la OMS declaró la eliminación de la rubeola en España en 2016 y en 2017 la del sarampión, reconociendo que en los 36 meses previos a la declaración ya estaba interrumpida la transmisión de los virus en nuestro país (desde 2013 para la rubeola y desde 2014 para sarampión). Desde entonces cada año OMS ha ratificado la situación de eliminación en nuestro país.

En España actualmente el sarampión y la rubeola son enfermedades importadas. Tras una importación se producen brotes limitados que afectan fundamentalmente a adultos no vacunados o en los que se ha debilitado la protección conferida por las vacunas que recibieron en su infancia. La transmisión del sarampión ocurre, sobre todo, en sitios con mayor riesgo de exposición, como son los centros de asistencia sanitaria.

En los primeros años de la fase de post-eliminación (2014-2016) se registró una incidencia anual muy baja (<0,1 casos por millón) de sarampión; entre 2017 y 2019 ocurrió un repunte de casos (6 casos por millón/año) paralelo al resurgimiento de la enfermedad en Europa y en otras zonas del mundo. Desde marzo de 2020, coincidiendo con el establecimiento de las restricciones al movimiento de personas por la pandemia de Covid-19, la circulación del virus del sarampión se ha reducido drásticamente en todo el mundo.

En España en el año 2021 sólo se confirmaron dos casos en adultos extranjeros no vacunados, relacionados entre sí, y con origen importado de Afganistán. En total se notificaron 25 casos sospechosos de sarampión. Se notificaron tres sospechas de rubéola, todas descartadas. No se notificó ningún caso de SRC.

En cuanto a los indicadores de calidad de la vigilancia, la tasa de investigación de laboratorio, la proporción de casos con el origen de infección identificado y la puntualidad de la investigación fueron superiores al 80%. La tasa de casos descartados para sarampión fue de 0,05 por 10⁵ habitantes, lejos del objetivo de vigilancia establecido por la OMS de detectar, investigar y descartar al menos 2 casos de sarampión por cada 100.000 habitantes y año.

El bajo número de sospechas de rubéola notificadas durante 2021 no permite obtener conclusiones sobre la calidad de la vigilancia para este año.

El análisis molecular de las muestras obtenidas de los dos casos de sarampión confirmados permitió identificar un virus de genotipo B3 cuya secuencia N450 era idéntica a la de otros virus identificados en Estados Unidos en personas procedentes de Afganistán. La primera secuencia de este haplotipo o grupo de secuencias idénticas fue descrita en Wisconsin (iMVs/Wisconsin.USA/35.21/) y notificada a MeaNS en el segundo semestre de 2021 (*MeaNS distinct sequence* ID: 6472).

En el año 2021 la cobertura de vacunación con triple vírica a nivel nacional fue del 95,4% con la primera dosis y del 91,2% con la segunda. Se observa un ligero descenso respecto a las coberturas de años anteriores debido al impacto de la pandemia COVID-19 en los programas de vacunación. Las comunidades autónomas están llevando actividades de captación para mejorar las coberturas.

In 2016, the WHO declared the elimination of rubella in Spain and measles in 2017, recognizing that in the 36 months prior to the declaration, transmission of the viruses had already been interrupted in our country (since 2013 for rubella and since 2014 for measles). Every year since then, WHO ratifies the situation of elimination in our country.

Measles and rubella are currently imported diseases in Spain. Following an importation, limited outbreaks occur, mainly affecting unvaccinated adults or those whose protection conferred by the vaccines they received as children has been weakened. Measles transmission occurs mainly in places with a higher risk of exposure, such as health care settings.

The first years of the post-elimination phase (2014-2016) saw a very low annual incidence (<0.1 cases per million) of measles; between 2017 and 2019, a spike in cases (6 cases per million/year) occurred in parallel with the resurgence of the disease in Europe and other parts of the world. Since March 2020, coinciding with the establishment of restrictions on the movement of people due to the Covid-19 pandemic, measles virus circulation has been drastically reduced worldwide.

In Spain in 2021, only two cases were confirmed in unvaccinated foreign adults, related to each other, and with imported origin from Afghanistan. A total of 25 suspected measles cases were reported. Three suspected rubella cases were reported, all of which were discarded. No cases of CRS were reported. In terms of surveillance quality indicators, the laboratory investigation rate, the proportion of cases with identified source of infection and timeliness of investigation

were above 80%. The rate of discarded cases for measles was 0.05 per 10^5 population, far from the WHO surveillance target of detecting, investigating and ruling out at least 2 measles cases per 100,000 population per year.

The low number of suspected rubella cases reported during 2021 does not allow conclusions on the quality of surveillance for this year.

The molecular analysis of samples obtained from the two confirmed measles cases identified a B3 genotype virus whose N450 sequence was identical to that of other viruses identified in the United States in people from Afghanistan. The first sequence of this haplotype or cluster of identical sequences was described in Wisconsin (MVs/Wisconsin.USA/35.21/) and reported to MeaNS in the second half of 2021 (MeaNS distinct sequence ID: 6472).

National MMR vaccination coverage in 2021 was 95.4% for the first dose and 91.2% for the second dose. There has been a slight decrease in coverage compared to previous years due to the impact of the COVID-19 pandemic on vaccination programs. The autonomous regions are carrying out recruitment activities to improve coverage.

[Figura 1.](#) Plan para la eliminación del sarampión y la rubeola en España. Introducción de la vacuna triple vírica en calendario y evolución del sarampión y de la rubeola en España, 1982-2021.

[Figura 2.](#) Casos confirmados de sarampión por semana de inicio de síntomas. España 2001- 2021

[Figura 3.](#) Casos confirmados de sarampión por semana de inicio de síntomas. España 2014- 2021

[Tabla 1.](#) Clasificación de casos de casos de sarampión y tasas de notificación e incidencia por Comunidad Autónoma. España, 2021

[Tabla 2.](#) Clasificación de casos de casos de rubeola y tasas de notificación e incidencia por Comunidad Autónoma. España, 2021

[Tabla 3 y Figura 4.](#) Descripción de los casos confirmados de sarampión. España 2021

[Tabla 4.](#) Estudio de laboratorio de los casos sospechosos de sarampión. España 2021

[Tabla 5.](#) Estudio de laboratorio de los casos sospechosos de rubeola. España 2021

[Tabla 6.](#) Indicadores de calidad de la vigilancia adaptados de OMS-Europa Sarampión y Rubéola. España, 2014-2021

[Figura 5.](#) Análisis filogenético de las secuencias N450 de los haplotipos del genotipo B3 identificados en España, 2021.

[Figura 6.](#) Coberturas de vacunación TV. España, 2000-2021

[Figura 7.](#) Objetivo de eliminación de sarampión y rubeola en el mundo, 2021

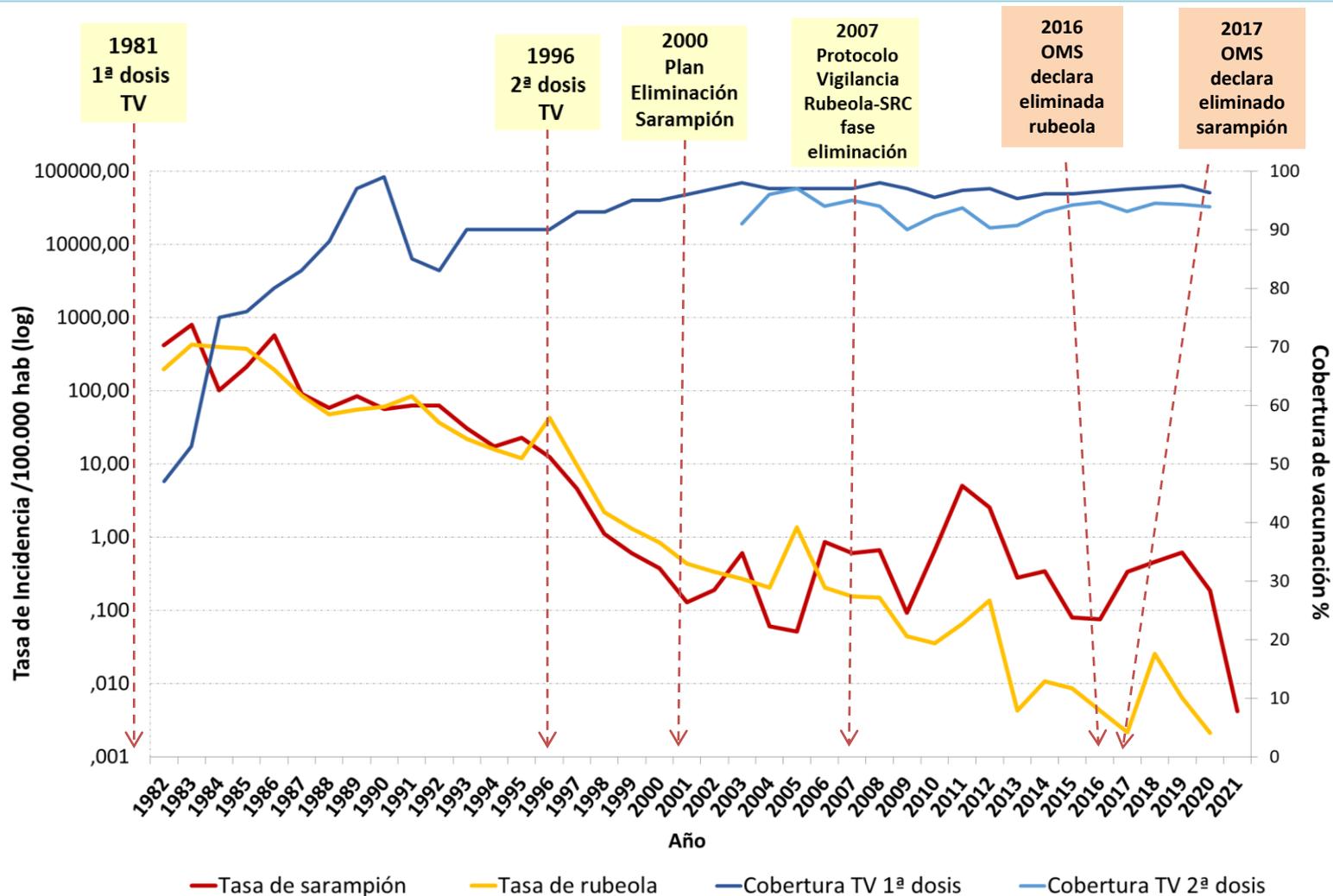
[Figura 8.](#) Situación del Sarampión en el mundo durante 2021

[Figura 9.](#) Situación de la rubéola en el mundo durante 2021

[Figura 10.](#) Distribución de casos de sarampión por mes y Región de la OMS 2017-2021*

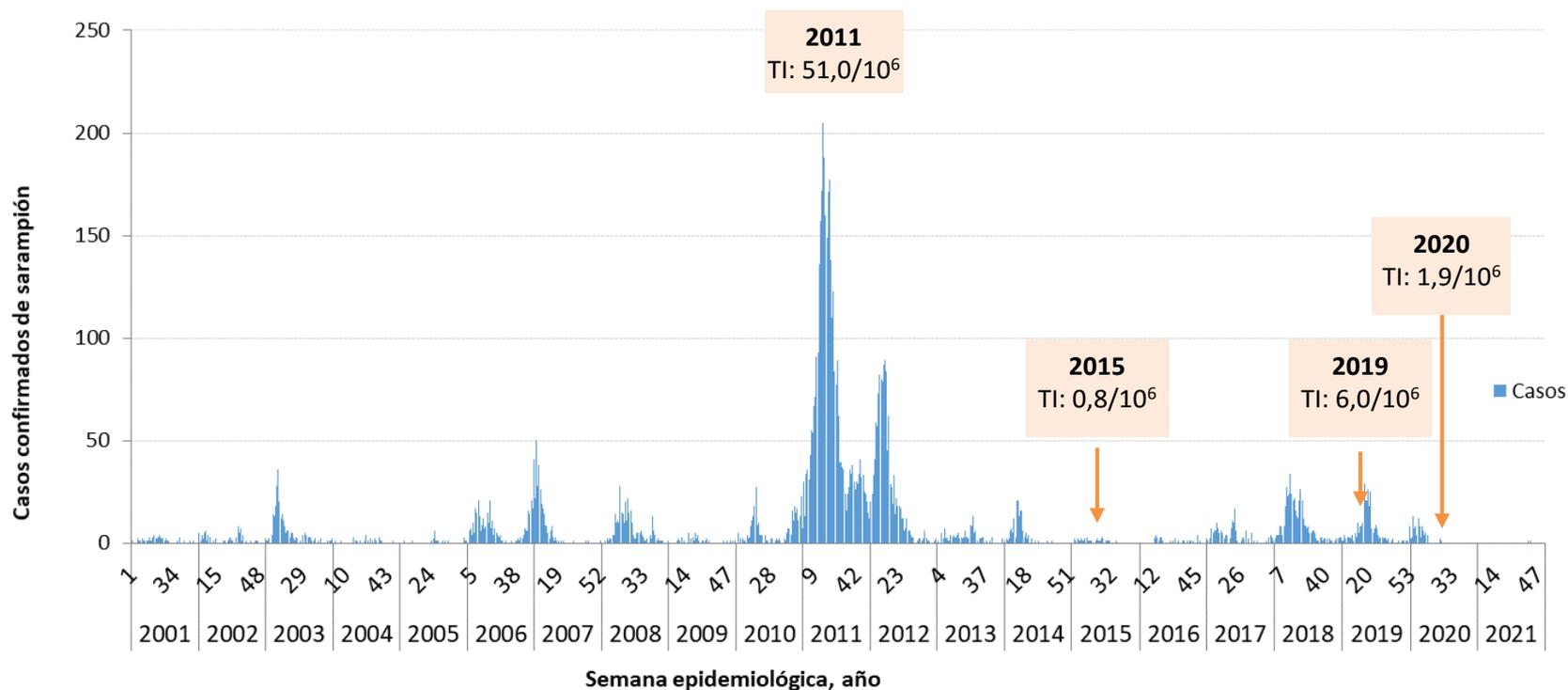
[Figura 11.](#) Distribución de casos de sarampión por mes en la Región Europea de la OMS 2017-2021*

Figura 1. Plan para la eliminación del sarampión y la rubeola en España. Introducción de la vacuna triple vírica en calendario y evolución del sarampión y de la rubeola en España, 1982-2021.



Fuentes: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII. Coberturas vacunación: Ministerio de Sanidad

Figura 2. Casos confirmados de sarampión por semana de inicio de síntomas. España 2001- 2021

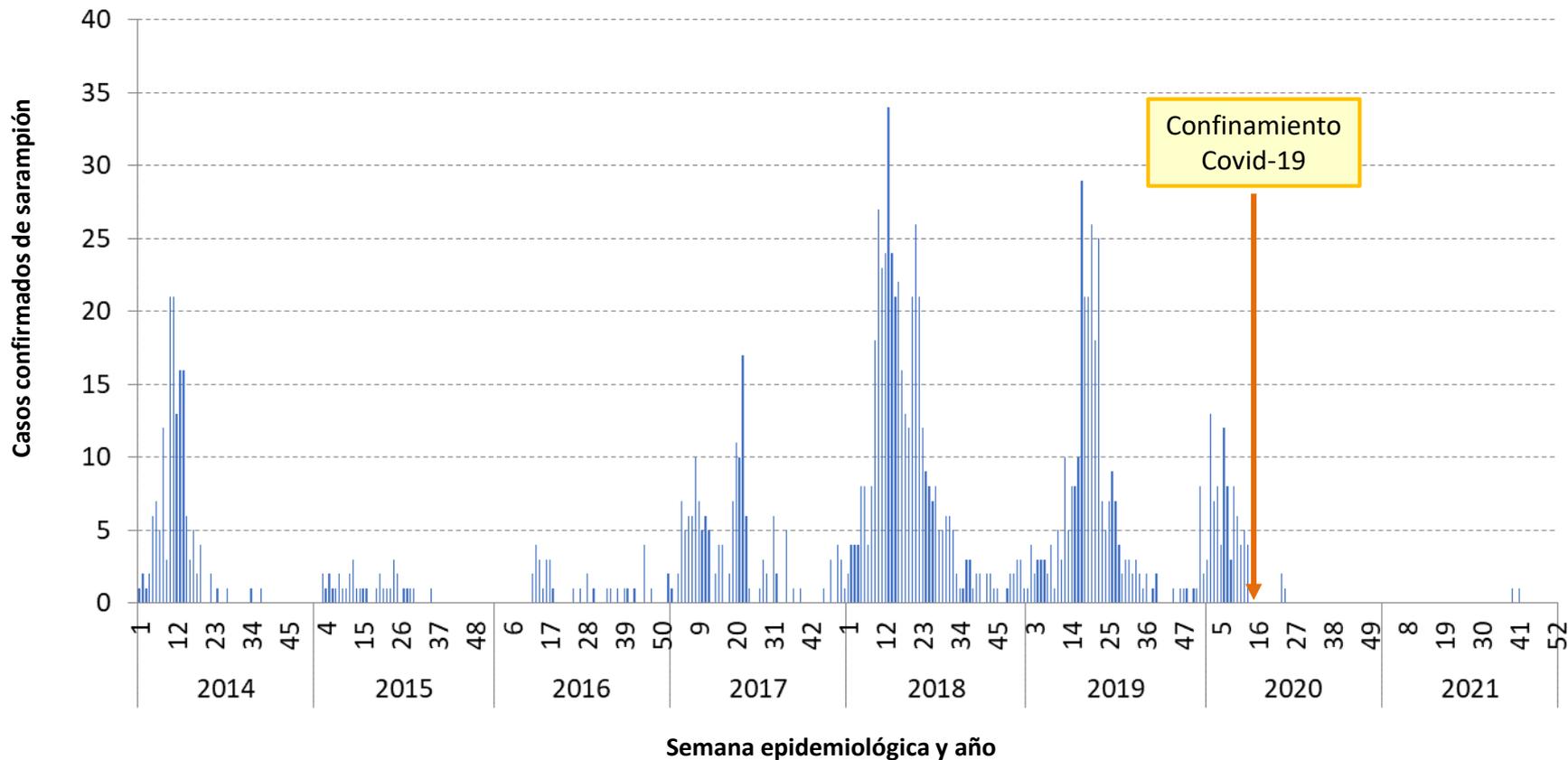


Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII.

La incidencia de sarampión en el año 2021 fue de extremadamente baja, ya que sólo se confirmaron dos casos (TI:0,04 casos por millón de habitantes), muy por debajo de los años anteriores a la pandemia de Covid-19.

Entre 2017 y 2019 se registró un aumento de casos de sarampión en España, paralelo al aumento registrado en Europa y en otras zonas del mundo. Coincidiendo con las restricciones al movimiento de personas impuestas por la pandemia de Covid-19 entre abril 2020 y diciembre 2021, la notificación de casos a partir de marzo 2020 ha sido extremadamente raro: solo se han notificados dos casos en 2020 y 2021 respectivamente.

Figura 3. Casos confirmados de sarampión por semana de inicio de síntomas. España 2014- 2021



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII.

Tabla 1. Clasificación de casos de sarampión y tasas de notificación e incidencia por Comunidad Autónoma. España, 2021

Comunidad Autónoma	Total notificados	Confirmados				Descartados	Tasa incidencia*	Tasa notificación**
		Laboratorio	Vínculo	Clínica	Total			
Andalucía	4	0	0	0	0	4	0,00	0,47
Aragón	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Asturias	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Baleares	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Canarias	4	0	0	0	0	4	0,00	1,78
Cantabria	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Castilla-La Mancha	2	0	0	0	0	2	0,00	0,98
Castilla y León	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Cataluña	7	0	0	0	0	7	0,00	0,91
C. Valenciana	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Extremadura	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Galicia	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Madrid	7	2	0	0	2	5	0,30	1,04
Murcia	1	0	0	0	0	1	0,00	0,66
Navarra	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
País Vasco	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
La Rioja	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Ceuta	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Melilla	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Total	25	2	0	0	2	23	0,04	0,53

* Casos confirmados por millón de habitantes.

** Casos notificados por millón de habitantes.

En 2021 se notificaron 25 sospechas de sarampión en 6 comunidades autónomas. Sólo se confirmaron dos casos, en la Comunidad de Madrid, ambos por laboratorio. Cuatro de los casos descartados (16% de las notificaciones) fueron casos post-vacunales.

Tabla 2. Clasificación de casos de rubeola y tasas de notificación e incidencia por Comunidad Autónoma. España, 2021

Comunidad Autónoma	Total notificados	Confirmados				Descartados	Tasa incidencia*	Tasa notificación**
		Laboratorio	Vínculo	Clínica	Total			
Andalucía	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Aragón	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Asturias	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Baleares	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Canarias	1	0	0	0	0	1	0,00	0,45
Cantabria	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Castilla-La Mancha	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Castilla y León	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Cataluña	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
C. Valenciana	2	0	0	0	0	2	0,00	0,40
Extremadura	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Galicia	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Madrid	1	0	0	0	0	1	0,00	0,15
Murcia	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Navarra	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
País Vasco	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
La Rioja	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Ceuta	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Melilla	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Total	4	0	0	0	0	4	0,00	0,08

* Casos confirmados por millón de habitantes.

** Casos notificados por millón habitantes.

En 2021 se notificaron 4 sospechas de rubeola en 3 comunidades autónomas, todas se descartaron. Un caso descartado fue post-vacunal.

Desde el año 2012 la incidencia de rubeola es extremadamente baja (entre 0 y 1 caso por millón de habitantes y año)

En 2021 en España sólo se notificaron **dos** casos **confirmados** de sarampión, en la Comunidad de Madrid.

Eran un hombre y una mujer, pareja, nacidos en Francia, no vacunados y mayores de 30 años.

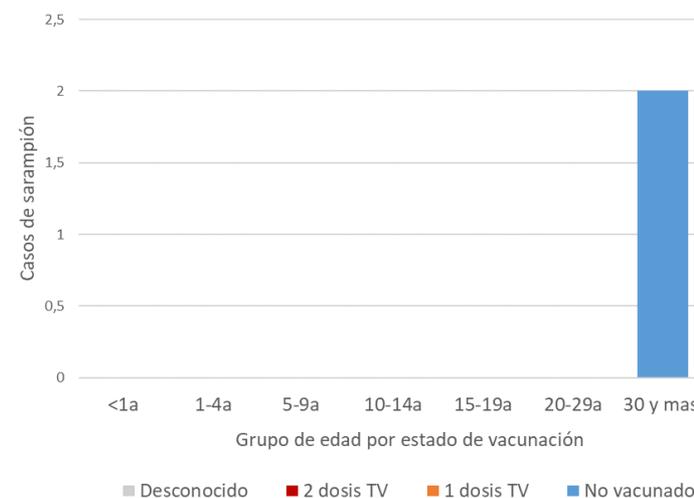
El contagio se produjo en un vuelo procedente de Afganistán donde viajaban refugiados afganos con síntomas compatibles con sarampión. El análisis molecular confirmó este origen al presentar una secuencia idéntica a la identificada entre los ciudadanos afganos que estaban llegando a EEUU en el segundo semestre del año 2021 (**MVs/Wisconsin.USA/35.21 [B3]**).

Los dos casos necesitaron **hospitalización**, uno por neumonía y otro por aumento de transaminasas y trombopenia.

No se notificaron defunciones debidas a sarampión en 2021 en España.

Tabla 3 y Figura 4. Descripción de los casos confirmados de sarampión. España 2021

Grupo de edad	Estado de vacunación									
	No vacunado		1 dosis de TV		2 dosis de TV		Desconocido		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<1a	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
1-4a	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
5-9a	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
10-14a	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
15-19a	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
20-29a	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
30 y mas	2	100%	0	-	0	-	0	-	2	-
Total	2	100%	0	-	0	-	0	-	2	100%



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII.

Tabla 4. Estudio de laboratorio de los casos sospechosos de sarampión. España 2021

		PCR (Orina y/o Exudado faríngeo)					
		Si		No		Total	
		n	%	n	%	n	%
Serología	Si	13	52,0%	4	16,0%	17	68,0%
	No	6	24,0%	2	8,0%	8	32,0%
Total		19	76,0%	6	24,0%	25	100%

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII.

En 2021, en el 92,0% (23/25) de las sospechas de sarampión se recogió y estudió alguna muestra clínica en el laboratorio; en el 52,0% (13/25) de ellas se recogieron muestras para serología (suero) y para análisis molecular (orina y/o exudado faríngeo).

El conjunto de tres muestras recomendadas en el protocolo de vigilancia solo se recogió en el 16,0% (4) de los casos sospechosos.

El estudio molecular se realizó en el Centro Nacional de Microbiología, con la identificación en los dos casos confirmados de una secuencia del genotipo B3 idéntica a MVs/Wisconsin.USA/35.21/ (*MeaNS distinct sequence* ID: 6472).

Tabla 5. Estudio de laboratorio de los casos sospechosos de rubeola. España 2021

		PCR (Orina y/o Exudado faríngeo)					
		Si		No		Total	
		n	%	n	%	n	%
Serología	Si	0	0,0%	4	100%	4	100%
	No	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Total	0	0,0%	4	100,0%	4	100%

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII.

En 2021, se estudiaron y descartaron los 4 casos sospechosos de rubeola por serología. En dos de ellos se realizó la determinación de avidéz de IgG.

Se diagnosticaron un caso de rubeola post-vacunal, un caso de varicela y un tercero de infección por virus de Epstein-Barr. En el único caso sin diagnóstico alternativo, la alta avidéz de IgG para rubeola descartó una infección reciente.

Figura 5. Análisis filogenético de las secuencias N450 de los haplotipos del genotipo B3 identificados en España, 2021.

El árbol filogenético se llevó a cabo mediante máxima verosimilitud con PhyML (<http://www.atgc-montpellier.fr/phym/>), usando el mejor modelo evolutivo previamente seleccionado con SMS (HKY85+G).

Se incluyó la secuencia más antigua del único haplotipo identificado (punto negro), así como las secuencias de referencia del genotipo B3 del virus del sarampión (rombo negro) y las variantes de este genotipo descritas hasta la fecha.

El análisis estadístico se llevó a cabo mediante SPR_aLRTSHlike, mostrando los valores >70.

El haplotipo identificado en los dos casos confirmados procedente de Afganistán y descrito por primera vez a nivel mundial en EEUU (MV_s/Wisconsin.USA/35.21/), no pertenece a ninguno de los clados filogenéticos cuyas secuencias fueron identificadas mayoritariamente en los últimos años en Europa (B3-Harare y B3-Dublin).

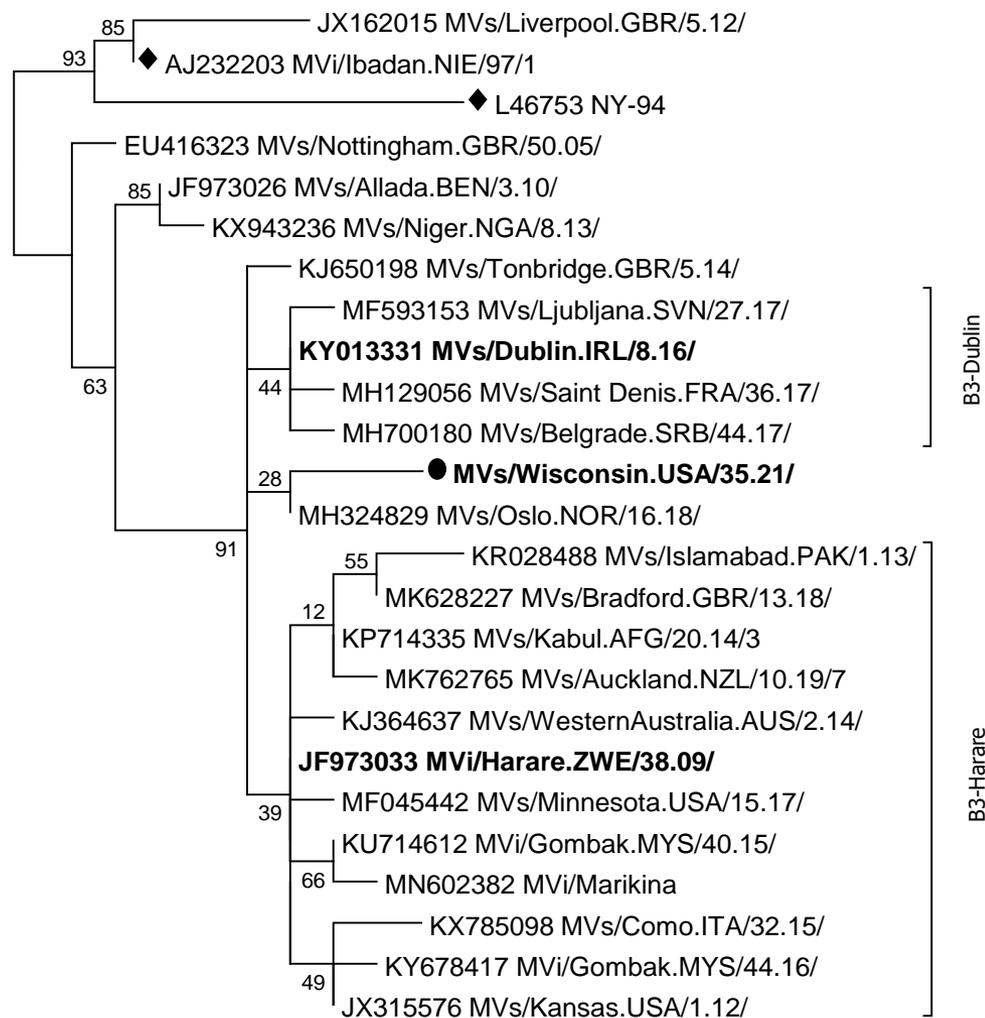


Tabla 6. Indicadores de calidad de la vigilancia adaptados de OMS-Europa Sarampión y Rubéola. España, 2014-2021

Indicadores OMS-Europa	Objetivo	Sarampión									Rubéola								
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
Tasa de oportunidad en la notificación	≥80%	51,6%	61,7%	51,0%	45,9%	49,9%	55,6%	60,4%	100%	40,1%	37,9%	30,0%	37,5%	37,5%	33,3%	*	75,0%		
Tasa de oportunidad en la investigación	≥80%	84,7%	85,2%	99,0%	97,0%	96,4%	83,7%	96,6%	84,0%	86,4%	82,8%	100%	87,5%	91,7%	94,1%	3,0%	75,0%		
Tasa de casos descartados	≥2/ 10 ⁵ hab.	0,38	0,17	0,14	0,3	0,3	0,67	0,2	0,04	0,04	0,05	0,02	0,03	0,03	0,03	0,0	0,0		
Tasa de investigación en laboratorio	≥80%	98,8%	92,2%	91,8%	96,4%	97,5%	96,7%	96,9%	92,0%	86,4%	93,1%	100%	100%	95,2%	94,1%	100%	100%		
Identificación viral	≥80%	100%	100%	100%	87,5%	84,6%	94,1%	66,7%	100%	100%	*	*	*	100%	0%	0%	NA		
Origen de la infección	≥80%	96,2%	86,5%	97,0%	99,4%	100%	99,0%	96,6%	100%	60,0%	50,0%	100%	100%	100%	100%	100%	NA		

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII.

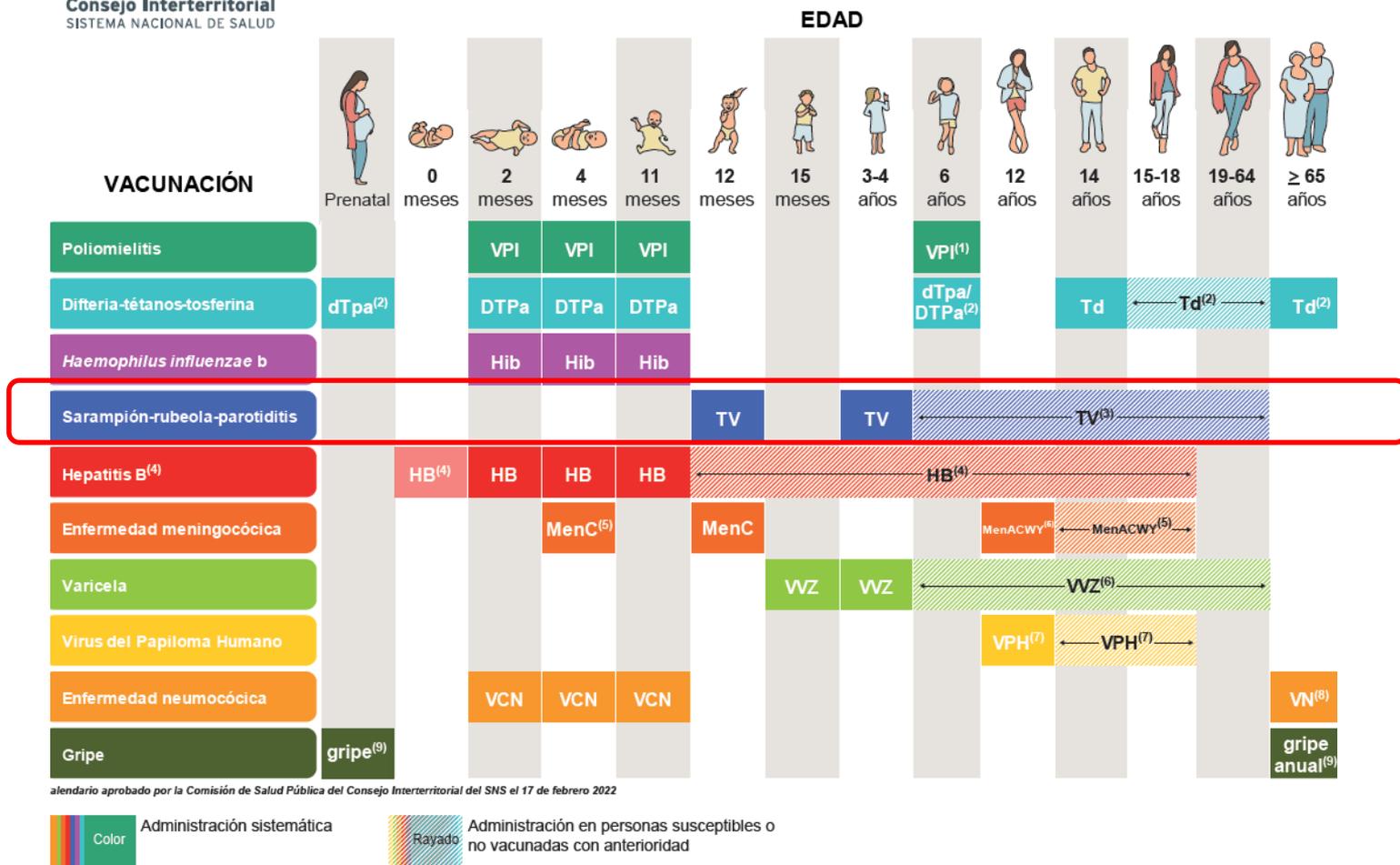
Los indicadores de vigilancia superan los objetivos de calidad establecidos por la OMS, salvo los relativos a la oportunidad de notificación (rubeola), oportunidad de investigación (rubeola) y a la sensibilidad en la identificación de casos sospechosos (tasa de casos descartados) para ambas entidades.

Una vez que los casos sospechosos se notifican y entran en el sistema de vigilancia, la investigación epidemiológica, la confirmación en el laboratorio y el estudio molecular se realiza de manera adecuada.



Consejo Interterritorial
SISTEMA NACIONAL DE SALUD

CALENDARIO COMÚN DE VACUNACIÓN A LO LARGO DE TODA LA VIDA Calendario recomendado año 2022



Calendario aprobado por la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del SNS el 17 de febrero 2022

Fuente: Ministerio de Sanidad

<https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/calendario-y-coberturas/home.htm>

Definición de coberturas

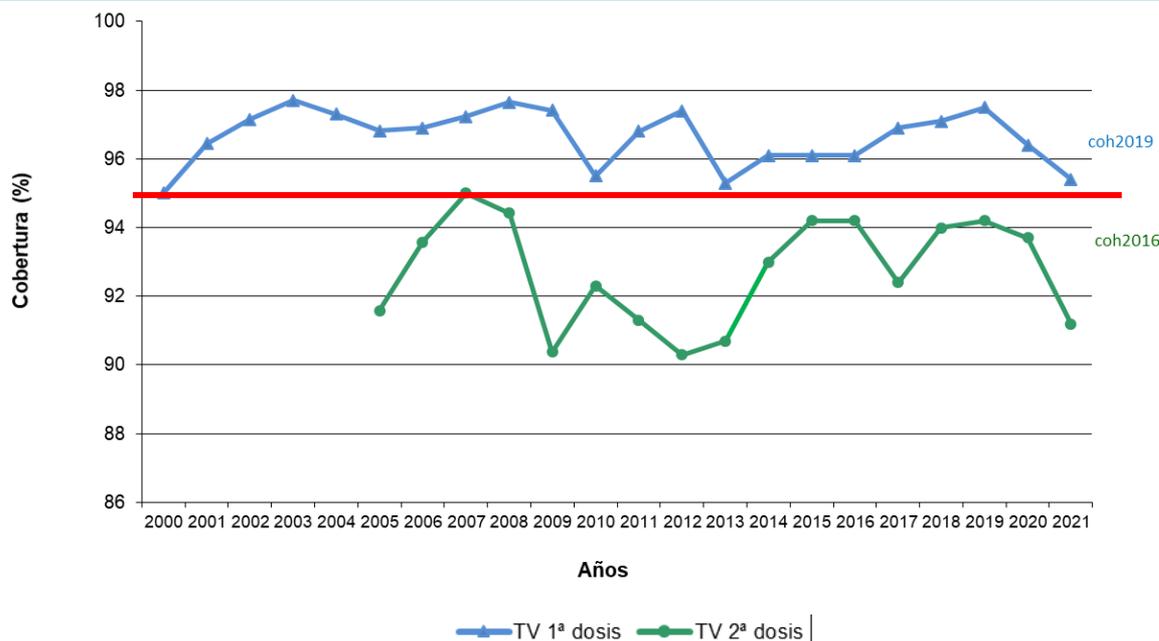
Primera dosis

Porcentaje de niños pertenecientes a una cohorte de nacimiento determinada vacunados con una dosis de TV después de los 12 meses de edad

Segunda dosis

Porcentaje de niños pertenecientes a una cohorte de nacimiento determinada vacunados con al menos dos dosis de TV después de los 12 meses de edad

Figura 6. Coberturas de vacunación TV. España, 2000-2021



Con la primera dosis, se alcanza el objetivo del 95% de cobertura desde el año 2000.

Con la segunda dosis, sin embargo, solo se alcanzó el objetivo del 95% en 2007; para el resto de años, la cobertura oscila entre el 90 y 95%.

Fuente: Ministerio de Sanidad. Más información se puede consultar a través de la plataforma SIVAMIN

<https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/calendario-y-coberturas/home.htm>

Coberturas de vacunación con vacuna triple vírica por CCAA, España 2021 (datos provisionales)

CCAA	Primera dosis (% niños y niñas vacunados con 1 dosis después de los 12 meses de edad)			Segunda dosis (% niños y niñas vacunados con 2 dosis)		
	COHORTE 2019			COHORTE 2016		
	Nºvacunados	Población diana	Cobertura (%)	Nºvacunados	Población diana	Cobertura (%)
Andalucía	63.812	65.085	98,0	72.530	75.515	96,0
Aragón						
Asturias	4.953	5.197	95,3	5.591	6.595	84,8
Baleares	8.251	9.681	85,2	8.443	10.616	79,5
Canarias	13.054	13.747	95,0	15.176	16.697	90,9
Cantabria	3.587	3.812	94,1	4.514	4.603	98,1
Castilla y León	14.461	15.117	95,7	16.026	16.851	95,1
Castilla La Mancha	13.850	14.439	95,9	15.351	16.539	92,8
Cataluña	59.031	64.221	91,9	65.594	74.556	88,0
C.Valenciana	36.974	37.051	99,8	42.434	44.845	94,6
Extremadura	7.235	7.325	98,8	7.968	8.751	91,1
Galicia	15.686	15.718	99,8	17.814	19.062	93,5
Madrid	54.050	55.756	96,9	58.108	65.509	88,7
Murcia	13.412	14.264	94,0	14.824	15.527	95,5
Navarra	5.262	5.433	96,9	6.034	6.393	94,4
País Vasco	13.270	15.773	84,1	15.193	18.656	81,4
La Rioja	2.382	2.469	96,5	2.688	2.960	90,8
Ceuta	808	841	96,1	933	1.060	88,0
Melilla	964	1.131	85,2	1.181	1.274	92,7
TOTAL	331.042	347.060	95,4	370.402	406.009	91,2

Fuente: Ministerio de Sanidad. Más información se puede consultar a través de la plataforma SIVAMIN <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/calendario-y-coberturas/coberturas/home.htm>

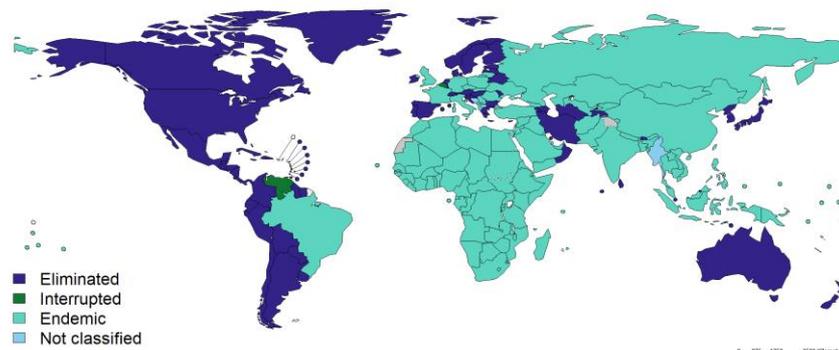
El objetivo para mantener la eliminación del sarampión y rubeola es alcanzar y mantener coberturas de vacunación $\geq 95\%$ con la primera y segunda dosis de vacuna triple vírica.

A nivel nacional el objetivo se cumple con la primera dosis, mientras que con la segunda dosis la cobertura alcanzada queda bastante alejada del objetivo, disminuyendo considerablemente en relación a la obtenida en los últimos años. Siete Comunidades Autónomas muestran coberturas por debajo del 90% con la primera y/o la segunda dosis.

Figura 7. Objetivo de eliminación de sarampión y rubeola en el mundo, 2021

Sarampión

Region	Member States	Eliminated	% Eliminated	Interrupted	Endemic	Not classified
AFR	47	0	0	0	47	0
AMR	35	33	94	1	1	0
EMR	21	3	14	0	18	0
EUR	53	29	55	1	18	5
SEAR	11	5	45	0	5	1
WPR	27	6	22	0	21	0
GLOBAL	194	76	39	2	110	6



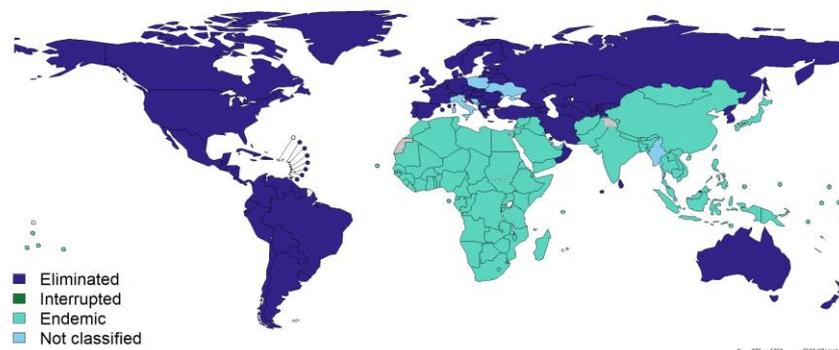
World Health Organization

Map production: World Health Organization, WHO, 2022. All rights reserved
Data source: IVB Database

Disclaimer:
The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Rubeola

Region	Member States	Eliminated	% Eliminated	Interrupted	Endemic	Not classified
AFR	47	0	0	0	47	0
AMR	35	35	100	0	0	0
EMR	21	3	14	0	18	0
EUR	53	45	85	0	0	8
SEAR	11	3	27	0	7	1
WPR	27	4	15	0	23	0
GLOBAL	194	90	46	0	95	9



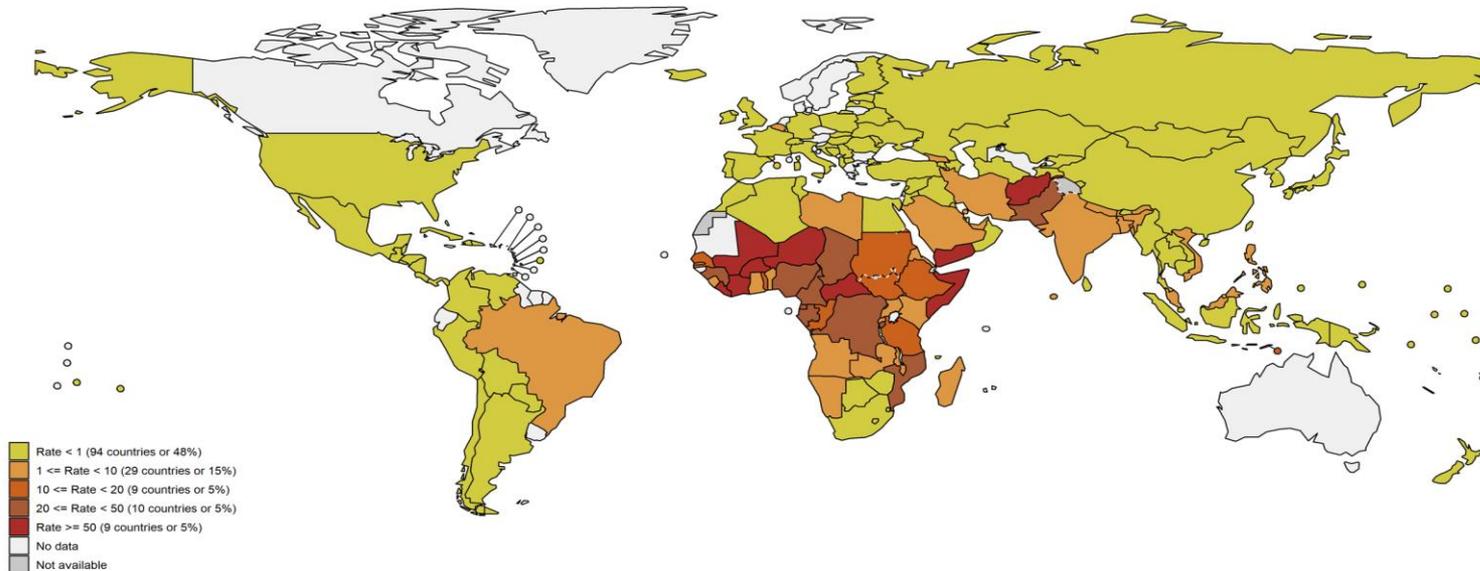
World Health Organization

Map production: World Health Organization, WHO, 2022. All rights reserved
Data source: IVB Database

Disclaimer:
The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Fuente: OMS. Global MR Update January 2022

Figura 8. Situación del Sarampión en el mundo durante 2021



Map production: World Health Organization, 2022. All rights reserved
Data source: IVB Database

Disclaimer: The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

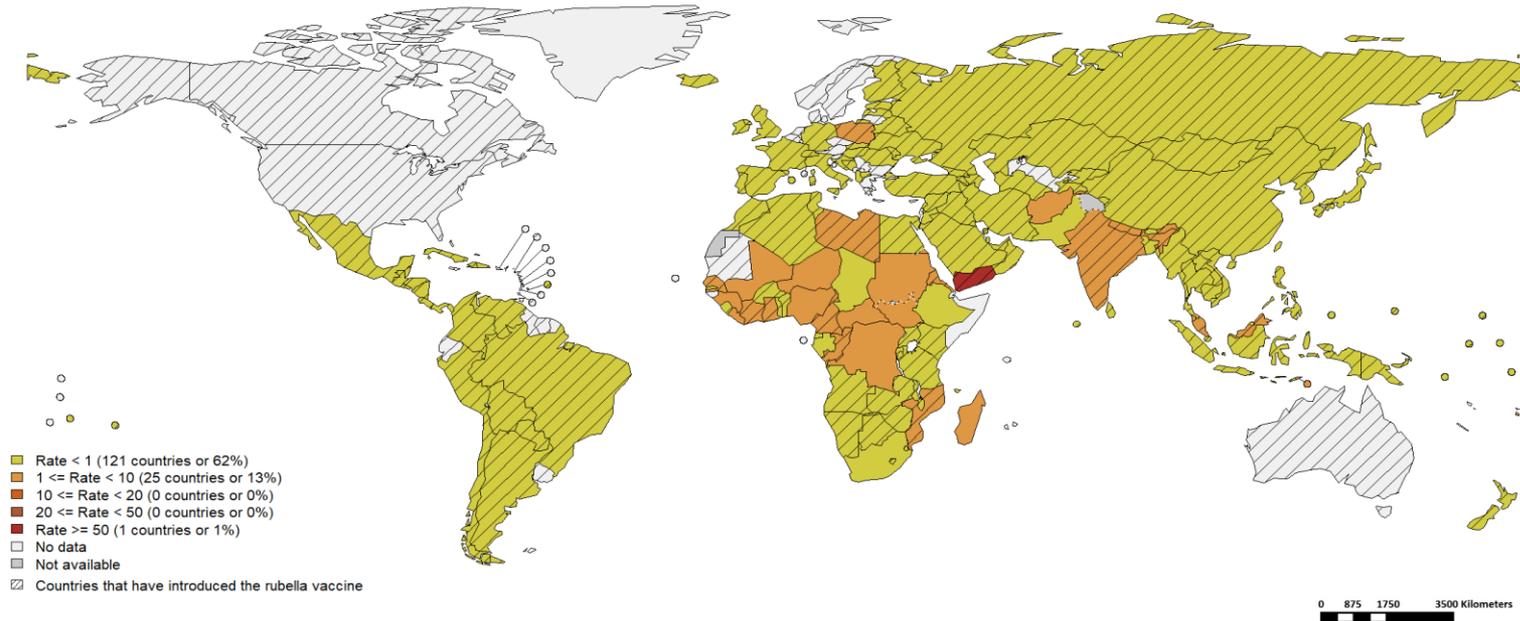
0 875 1750 3500 Kilometers

Fuente: OMS. Global MR Update January 2022

Países con mayores tasas de incidencia de sarampión durante 2021

País	Nº Casos	Tasa por millón	País	Nº Casos	Tasa por millón
Somalia	6146	376	Afganistán	2726	68
Yemen	4340	142	Níger	1556	62
Liberia	460	89	Republica Centroafricana	299	61
Burkina Faso	1577	73	Mali	1228	59
Costa de Marfil	1980	73	Nigeria	10213	48

Figura 3. Situación de la rubéola en el mundo durante 2021



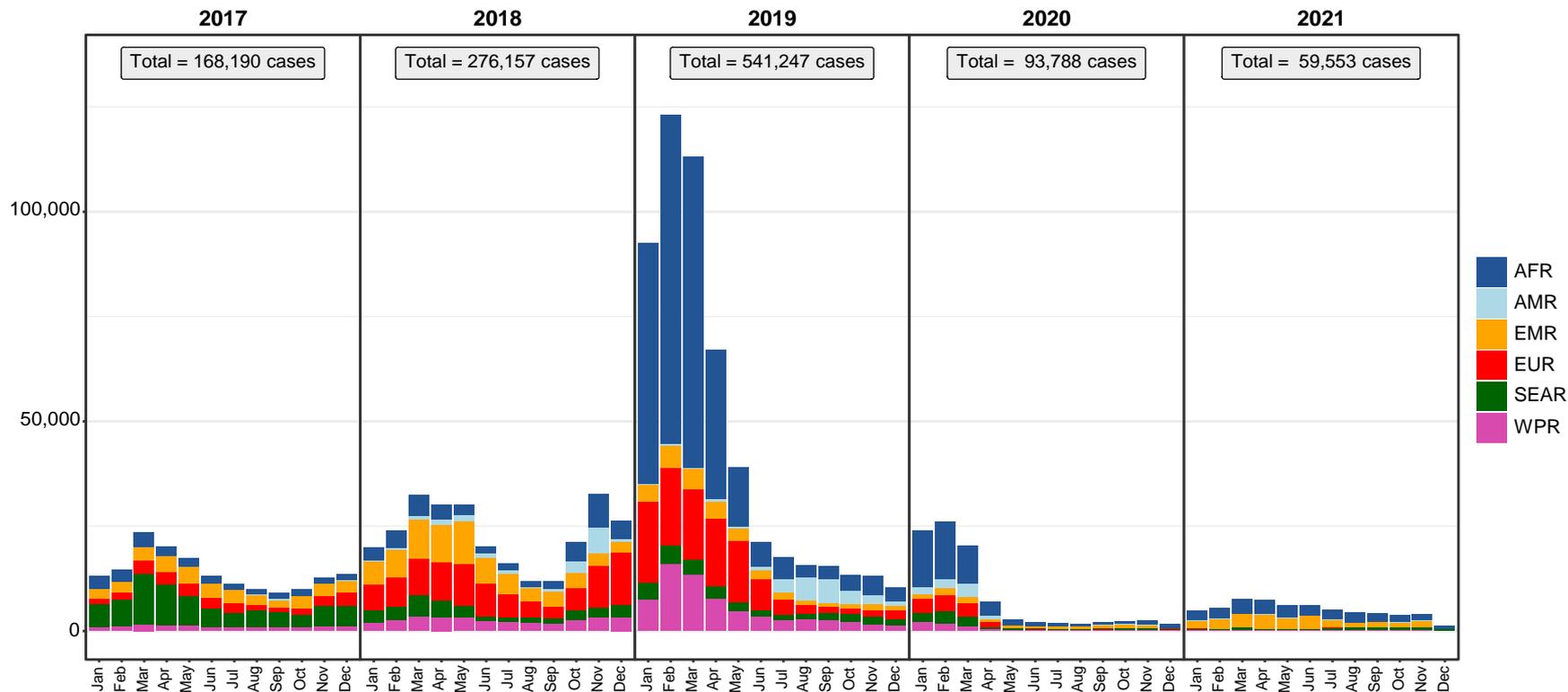
Map production: World Health Organization, WHO, 2022. All rights reserved
 Data source: IVB Database

Disclaimer:
 The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Fuente: OMS. Global MR Update January 2022

Países con mayores tasas de incidencia de rubeola durante 2021					
País	Nº Casos	Tasa por millón	País	Nº Casos	Tasa por millón
Yemen	1934	63	Costa de Marfil	88	3
Sudan	251	6	Guinea	36	3
R. Centroafricana	22	4	Malasia	86	3
R. D. Congo	392	4	Sudán del Sur	26	2
Niger	95	4	Liberia	11	2

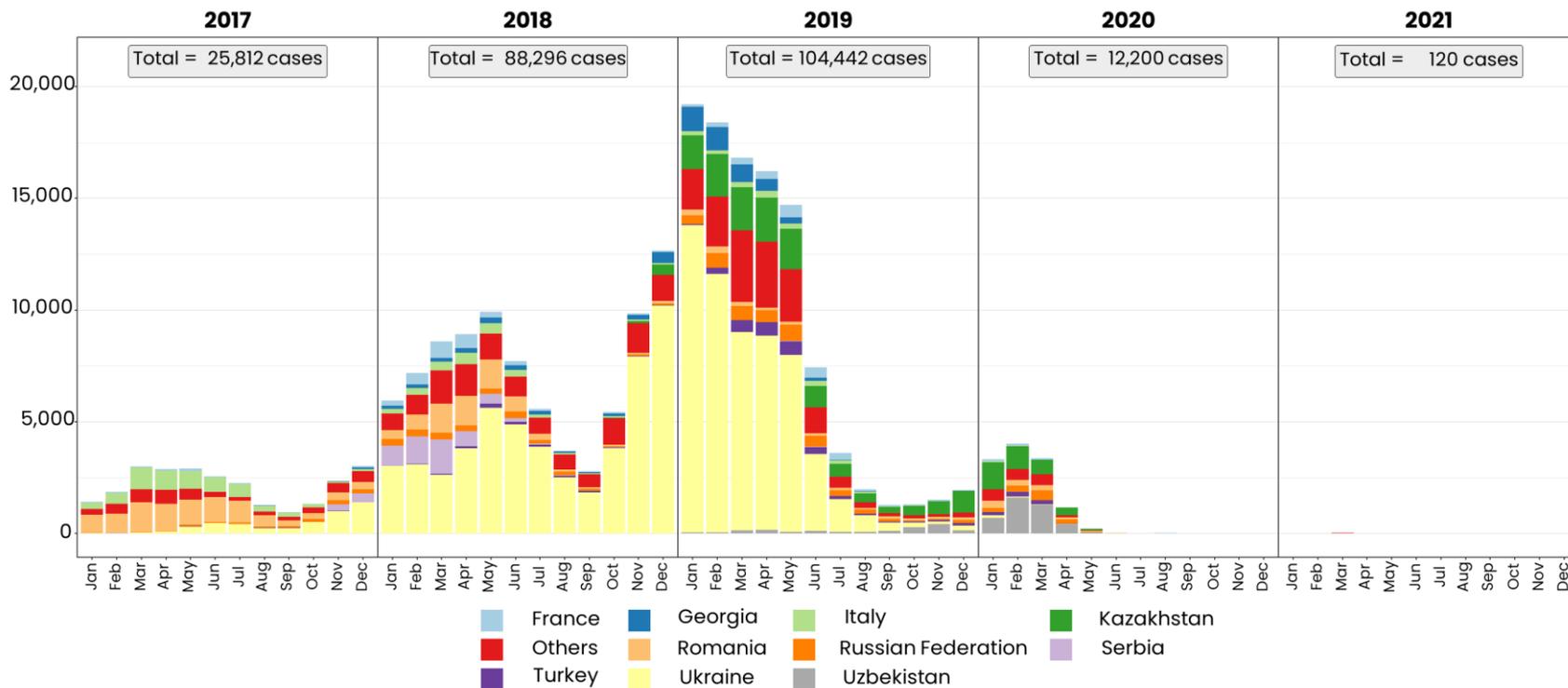
Figura 10. Distribución de casos de sarampión por mes y Región de la OMS 2017-2021*



Fuente: OMS. IVB Database - .

* Datos provisionales basados en las notificaciones que mensualmente se envían a la OMS (Ginebra) a fecha de enero de 2022

Figura 11. Distribución de casos de sarampión por mes en la Región Europea de la OMS 2017-2021*



Fuente: OMS Global MR Update January 2022_SA. Extraído a su vez de IVB Database

* Datos provisionales basados en las notificaciones que mensualmente se envían a la OMS (Ginebra) a fecha de enero de 2022

- En la etapa post-eliminación solo se espera **sarampión importado**. La situación pandémica con las restricciones a los movimientos internacionales de personas ha reducido drásticamente las importaciones de sarampión en nuestro país. En 2021 continuó la **pandemia** por COVID-19 y, en buena medida, el **distanciamiento** social y el uso de **mascarillas**. La pandemia ha creado una situación transitoria de falta de importaciones del sarampión y rubeola que se prevé revertirá a medida que se restablezca el flujo internacional de pasajeros y desaparezcan progresivamente las restricciones al contacto entre personas.
- Los **resultados** de la **vigilancia** evidencian que en 2021 se ha mantenido la interrupción de la transmisión endémica del sarampión y de la rubeola en nuestro territorio.
- En el año 2021 se notificaron solo 2 casos **confirmados** de sarampión (**incidencia** 0,04 casos por millón de habitantes), relacionados entre sí por vínculo familiar y de origen importado. Eran adultos de más de 30 años, no vacunados. En total se declararon 25 casos sospechosos de sarampión. De los 23 que se descartaron, 4 fueron **postvacunales**. Solo se notificaron **4 sospechas de rubeola, todas descartadas**.
- El análisis **molecular** confirmó que el origen de la importación de sarampión era Afganistán, al ser la misma secuencia N450 (MV/Wisconsin.USA/35.21/ [B3]) que la identificada entre ciudadanos afganos que llegaron a EEUU en el segundo semestre de 2021.
- En el 96,9% de los casos sospechosos de sarampión se recogió alguna **muestra clínica** para su investigación en el laboratorio y en el 52,1% se recogió suero y orina/exudado faríngeo. Solo en el 16,0% de las sospechas se tomaron las tres muestras recomendadas en el protocolo de vigilancia (suero, orina y exudado faríngeo).
- Se evidencia una tendencia creciente a no tomar las tres muestra clínicas recomendadas para una correcta clasificación de los casos sospechosos de sarampión y rubeola. Esta recomendación es esencial en las fase en la que nos encontramos. Cuando no hay circulación de los virus **se reduce significativamente el VPP (valor predictivo positivo)** de los resultados IgM positivos de sarampión y de rubeola, con lo que para confirmar o descartar un caso es decisivo disponer de una muestra de exudado faríngeo y de orina para poder realizar la PCR.
- También se reduce el **VPN (valor predictivo negativo)** de la IgM; en personas vacunadas la IgM de sarampión puede resultar en un falso negativo, y aunque la prueba de IgG y la avidéz de IgG pueden ayudar al diagnóstico, es fundamental la detección molecular para poder clasificar adecuadamente los casos.

- En 2021 la cobertura de vacunación con triple vírica fue del 95,4% con la primera dosis y del 91,2% con la segunda. El objetivo para mantener el estado de eliminación del sarampión y rubeola es alcanzar y mantener coberturas de vacunación $\geq 95\%$ con la primera y segunda dosis de triple vírica. A nivel nacional sólo se cumple este objetivo con la primera dosis. Siete comunidades autónomas tienen coberturas por debajo del 90% con la primera y/o la segunda dosis.
- En 2021 se redujo ligeramente la cobertura nacional con vacuna triple vírica para la primera y la segunda dosis como resultado de las dificultades asistenciales durante la pandemia de Covid-19. Las comunidades autónomas están desarrollando actividades de captación de los niños no vacunados. Hay que mantener y monitorizar las **coberturas** de vacunación infantil especialmente la cobertura con segunda dosis. También hay que promover la vacunación de adultos, con atención a los viajeros internacionales y tratar de reducir la transmisibilidad del sarampión en **centros sanitarios** mediante el fortalecimiento de la inmunidad del personal sanitario y el establecimiento de medidas de aislamiento de los casos sospechosos.
- En los **centros sanitarios asistenciales** se debería considerar mantener el uso de intervenciones no farmacológicas (NPI) como son las mascarillas, que se han demostrado eficaces previniendo la transmisión nosocomial de los virus respiratorios. Las **salas de espera** de atención primaria de salud y las **salas de urgencias** hospitalarias se identifican como sitios de transmisión del sarampión.
- El [Plan estratégico de eliminación del sarampión y de la rubeola en España 2021-2025](#) (aprobado en enero 2021) actualiza las estrategias para mantener interrumpida la transmisión del sarampión y de la rubeola en fase de post-eliminación. Uno de los objetivos de la estrategia dirigida a fortalecer el sistema de vigilancia es el de 'Garantizar una investigación de laboratorio de calidad'. Entre las actividades para conseguirlo se incluye la realización de un estudio para conocer la situación de la calidad de los laboratorios implicados en la vigilancia de estas dos enfermedades.
- En febrero 2022 se ha lanzado una encuesta para recoger información de todos los laboratorios que participan en la vigilancia e investigación de los casos sospechosos de sarampión y rubeola en cada Comunidad Autónoma. Los resultados de esta encuesta ayudarán a definir la red y las actividades de laboratorio dirigidas a mantener la eliminación del sarampión y la rubeola en nuestro país.

- Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Plan estratégico para la eliminación del sarampión y la rubeola en España, 2021-2025. Ministerio de Sanidad. Enero 2021 https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/sarampion-rubeola/docs/PlanEstrategico_SarampionyRubeola.pdf
- Echevarría Mayo, Juan Emilio; Oteo Iglesias, Jesús (Editores). Centro Nacional de Microbiología. Programas de Vigilancia Microbiológica. Madrid: Instituto de Salud Carlos III; 2021 <https://publicaciones.isciii.es/>
- Centro Nacional de Epidemiología (CNE). Centro Nacional de Microbiología (CNM). Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), CIBERESP. Plan Nacional de Eliminación del Sarampión y de la Rubeola. Informe anual 2020. Madrid, 4 marzo 2022 https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/archivos%20A-Z/Sarampi%C3%B3n/Informe_SAR-RUB_2020_FINAL_web.pdf
- Sarampión. Enfermedades A-Z. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/Sarampion.aspx>
- Rubeola. Enfermedades A-Z. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/Rubeola.aspx>
- López-Perea, N.; Fernández-García, A.; Echevarría, J.E.; de Ory, F.; Pérez-Olmeda, M.; Masa-Calles, J. Measles in Vaccinated People: Epidemiology and Challenges in Surveillance and Diagnosis in the Post-Elimination Phase. Spain, 2014–2020. *Viruses* 2021, 13, 1982. <https://doi.org/10.3390/v13101982>
- Masa-Calles J, López-Perea N, Godoy P. Perfil epidemiológico del sarampión en España: casos en adultos, secundarios a la importación y asociados con la asistencia sanitaria. *Medicina de familia. Semergen*. 2020 Mar;46(2):77-80. Spanish. DOI: [10.1016/j.semerg.2019.12.012](https://doi.org/10.1016/j.semerg.2019.12.012). Epub 2020 Feb 12. PMID: 32061460.
- Ministerio de Sanidad. Consejo interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Calendario de vacunación para toda la vida. España, 2022. https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/calendario-y-coberturas/calendario/docs/CalendarioVacunacion_Todalavida_2020.pdf
- Sistema de Información de Vacunaciones del Ministerio de Sanidad (SIVAMIN). Acceso directo a las coberturas de vacunación a través del siguiente enlace: <https://pestadistico.inteligenciadegestion.sanidad.gob.es/publicoSNS/I/sivamin/sivamin>
 - Tenth meeting of the European Regional Verification Commission for Measles and Rubella Elimination; Summary of virtual sessions held on 6 October 2021, 2 November 2021, 8 December 2021 and 16 February 2022. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/363174/WHO-EURO-2022-6093-45858-66035-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Centro Nacional de Epidemiología

Noemí López-Perea y Josefa Masa-Calles.

Centro Nacional de Microbiología

Aurora Fernández-García, Juan E. Echevarría y María Teresa Pérez-Olmeda.

Ministerio de Sanidad

Aurora Limia, Elena Cantero y Ana Fernández.

Responsables de Vigilancia Autonómicos

Andalucía: Virtudes Gallardo; **Aragón:** Ana D. Cebollada; **Asturias:** Ismael Huerta; **Baleares:** Alicia Magistris, Paula Grau; **Canarias:** Magdalena L. Rojo; **Cantabria:** Luis J. Vilorio; **Castilla-La Mancha:** M^a Victoria García; **Castilla y León:** MJ Rodríguez Recio; **Cataluña:** Conchita Izquierdo; **C. Valenciana:** Isabel Huertas; **Extremadura:** M Mar López-Tercero; **Galicia:** Isabel Losada; **Madrid:** Inmaculada Rodero; **Murcia:** M Ester Alarcón; **Navarra:** Manuel G^a Cenoz; **País Vasco:** Fernando Glez-Carril; **La Rioja:** Eva Martínez-Ochoa; Ángela Blanco; **Ceuta:** Ana I. Rivas; **Melilla:** Daniel Castrillejo.

Responsables de Laboratorios Autonómicos

Andalucía: JM Navarro y Mercedes Pérez Ruiz; **Cataluña:** Mar Mosquera y Josep Costa; **Madrid:** Juan Carlos Sanz y Marta Pérez Abeledo.

Cita sugerida

Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), CIBERESP y Ministerio de Sanidad. Plan de Eliminación del Sarampión y la Rubeola en España. Informe anual 2021. Madrid, 3 de octubre de 2022