



Estudio descriptivo de un caso de sarampión importado asociado a un viaje en ferri internacional

Descriptive study of an imported case linked to an international ferry travel

AUTORES

- (1) Sara Estefanía Montenegro Jaramillo
[ORCID: 0000-0002-7987-0716]
(2) María Cristina Rodríguez Rieiro
[ORCID: 0009-0007-6050-2159]
(3,4) Nuria López Ruiz
[ORCID: 0000-0003-1815-1379]

- (3,4) Víctor Buch Ortiz
(3,4) Ángeles Vergel Gutiérrez
(3,4) Boris Verona Mesia
[ORCID: 0000-0003-2989-7133]

FILIACIONES

- (1) Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública. Hospital Universitario de Ceuta. CEUTA, ESPAÑA.
(2) Sección de Epidemiología. Delegación Territorial de Salud. CÁDIZ, ESPAÑA.
(3) Departamento de Epidemiología. Área de Gestión Sanitaria Campo de Gibraltar. Servicio Andaluz de Salud. ALGECIRAS, ESPAÑA.
(4) Servicio de Vigilancia Epidemiológica. Hospital Punta Europa. ALGECIRAS, ESPAÑA.

FINANCIACIÓN

Este trabajo no recibió financiación específica.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses

RESUMEN

FUNDAMENTOS // España perdió el estatus de eliminación del sarampión en enero de 2026, pasando a una fase de transmisión reemergente. Aunque mantiene una cobertura vacunal global elevada, persisten bolsas de susceptibilidad poblacional y la movilidad internacional continúa siendo un factor clave en la introducción y diseminación del virus. El objetivo de este estudio fue describir la gestión de un caso importado de sarampión detectado en un ferri internacional y el rastreo de contactos asociado en Algeciras.

MÉTODOS // Se realizó un estudio descriptivo en el que se aplicaron los protocolos nacionales y autonómicos de vigilancia y alerta epidemiológicos. El caso índice, un lactante de siete meses no vacunado, procedente de Marruecos, se confirmó mediante PCR. Se definió contacto como toda persona expuesta en el hogar, urgencias pediátricas o durante el trayecto marítimo. Se realizó análisis descriptivo. Por la naturaleza de vigilancia en Salud Pública, no requirió evaluación por CElm ni consentimiento individual.

RESULTADOS // Se identificaron veintitrés contactos estrechos. Se administró vacunación posexposición a seis personas y se adelantó la segunda dosis a dos menores. El acceso a los datos de los pasajeros del ferri dificultó la localización de dos contactos estrechos; como alternativa, la compañía naviera difundió un aviso sanitario. No se notificaron casos secundarios tras dos períodos de incubación.

CONCLUSIONES // La respuesta rápida, el acceso oportuno a registros vacunales y la coordinación interinstitucional son determinantes para contener el evento. Este caso resalta la importancia de contar con equipos de vigilancia epidemiológica disponibles 24/7, así como de agilizar el acceso a los datos de pasajeros y reforzar la cooperación con operadores internacionales, principalmente en un contexto de reemergencia del sarampión en España y Europa.

PALABRAS CLAVE // Sarampión; Exposición transfronteriza; Rastreo de contactos; Profilaxis posexposición; Vigilancia epidemiológica; Transporte marítimo.

ABSTRACT

BACKGROUND // Spain lost its measles elimination status in January 2026, entering a phase of reemergent transmission. Although overall vaccination coverage remains high, pockets of susceptibility persist and international mobility continues to play a key role in virus introduction and spread. This study described the management of an imported measles case detected on an international ferry and the associated contact tracing in Algeciras.

METHODS // We conducted a descriptive study following national and regional epidemiological surveillance and alert protocols. The index case was an unvaccinated 7-month-old infant from Morocco, confirmed by PCR. Contacts were defined as individuals exposed at home, in the paediatric emergency department, or during the sea voyage. A descriptive analysis was performed. As part of routine public health surveillance, the study did not require ethics committee approval or individual informed consent.

RESULTS // A total of twenty-three close contacts were identified. Six individuals received post-exposure prophylaxis, and two children had their second dose advanced. Delayed access to ferry passenger data hindered the identification of two close contacts; as an alternative, the shipping company issued a public health advisory. No secondary cases were reported after two incubation periods.

CONCLUSIONS // Rapid response, timely access to vaccination records, and interinstitutional coordination are critical to preventing onward transmission. This case highlights the importance of maintaining 24/7 epidemiological surveillance capacity, improving access to passenger data, and strengthening collaboration with international transport operators, particularly in the context of measles re-emergence in Spain and Europe.

KEYWORDS // Measles; Cross-border exposure; Contact tracing; Post-exposure prophylaxis; Epidemiological surveillance; Maritime transport.

CONTRIBUCIONES DE AUTORÍA

CONCEPTUALIZACIÓN, DIRECCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN: MC Rodríguez Rieiro.

SUPERVISIÓN DE LA RESPUESTA DE SALUD PÚBLICA, COORDINACIÓN DEL RASTREO DE CONTACTOS, RECOGIDA DE DATOS: N López Ruiz, B Verona Mesia.

INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y ENTREVISTAS A CASOS, DISEÑO DE FIGURAS: V Buch Ortiz, Á Vergel Gutiérrez.

DISEÑO DE TABLAS, DISEÑO DE FIGURAS, ANÁLISIS DE DATOS, REDACCIÓN INICIAL DEL MANUSCRITO: SA Montenegro Jaramillo.

REVISIÓN CRÍTICA CON APORTACIONES INTELECTUALES RELEVANTES, APROBACIÓN FINAL DEL MANUSCRITO: Todos los autores.

CORRESPONDENCIA

Boris Verona Mesia boris.verona.sspa@juntadeandalucia.es
Departamento de Epidemiología. Área de Gestión Sanitaria Campo de Gibraltar Oeste y Este. Ctra. Getares, s/n. CP 11207. Algeciras. Cádiz.

CITA SUGERIDA

Montenegro Jaramillo SE, Rodríguez Rieiro MC, López Ruiz N, Buch Ortiz V, Vergel Gutiérrez A, Verona Mesia B. Estudio descriptivo de un caso de sarampión importado asociado a un viaje en ferri internacional. Rev Esp Salud Pública. 2026; 100: 29 de julio e202607042.

INTRODUCCIÓN

España ya no se considera un país libre de sarampión desde enero de 2026, situándose en una fase de transmisión reemergente tras la pérdida del estatus de eliminación ⁽¹⁾. En Andalucía, la cobertura de la vacuna triple vírica (TV) alcanza el 98,2% en primera dosis y el 97,3% para la segunda ⁽²⁾. Sin embargo, los recientes incrementos de casos en Europa, España y en países vecinos han elevado el riesgo de importación. Según el último informe andaluz, el 25% de los casos notificados en 2025 fueron importados, la mayoría procedentes de Marruecos ⁽³⁾. La vacunación incompleta en lactantes y los desplazamientos internacionales desde áreas con presencia de transmisión activa siguen siendo factores determinantes en la reaparición de casos ^(4,5).

En España, el sarampión es una enfermedad de declaración obligatoria urgente ^(2,6,7). La transmisibilidad es posible desde cuatro días antes hasta cuatro días después de la aparición del exantema. La notificación inmediata y el rastreo precoz de contactos son fundamentales, ya que la profilaxis posexposición resulta más eficaz si se administra dentro de las primeras setenta y dos horas ^(2-5,8-10).

En este contexto, se describe la gestión de un caso importado detectado durante una guardia provincial de Epidemiología en julio de 2025, en un lactante no vacunado que viajaba en un

ferri procedente de Tánger con destino a Algeciras. El episodio puso de manifiesto dificultades específicas de las exposiciones transfronterizas, como el acceso limitado a datos de pasajeros. El objetivo de este trabajo fue describir la gestión de un caso importado de sarampión en un ferri internacional y el rastreo de contactos asociados.

SUJETOS Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de caso importado de sarampión con antecedentes de viaje durante su periodo de transmisibilidad en un medio de transporte internacional. Se aplicaron los protocolos nacionales y autonómicos de vigilancia y alerta epidemiológicos. El caso índice fue un lactante de siete meses no vacunado que ingresó en el servicio de Urgencias pediátricas de un hospital de Algeciras con fiebre y exantema, cuya infección se confirmó mediante PCR en exudado orofaríngeo, menos de catorce horas tras su ingreso.

Se definió como contacto cualquier persona que compartiera espacio cerrado con el caso durante su periodo de transmisibilidad, o que permaneciera en el mismo lugar hasta dos horas después de su salida ^(2,8-10). Se identificaron contactos en el hogar, la sala de espera de Urgencias pediátricas, el personal sanitario del hospital y los pasajeros del ferri.

La profilaxis consistió en la administración de vacuna triple vírica den-

Este artículo tiene una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional. Usted es libre de Compartir (copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato) bajo los siguientes términos: Atribución (debe darse el crédito apropiado, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo en cualquier manera razonable, pero no de alguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso); No comercial (no podrá utilizar el material con fines comerciales); Sin derivados (si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado); Sin restricciones adicionales (no puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros hacer cualquier cosa que la licencia permita).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

tro de las setenta y dos horas posteriores a la exposición, o de inmunoglobulina inespecífica dentro de los seis días, según la edad y el estado inmunitario de los contactos.

Por la naturaleza de vigilancia en Salud Pública, el estudio estuvo exento de evaluación por CELm y no requirió consentimiento informado individual.

RESULTADOS



De acuerdo con los protocolos nacionales y autonómicos, el caso se notificó rápidamente por parte del médico que atendió al paciente en Urgencias y se registró en el sistema de vigilancia por parte del epidemiólogo de guardia el domingo 13 de julio de 2025. La presencia de un equipo de respuesta epidemiológica disponible las veinticuatro horas del día, los siete días de la semana, permitió el inicio inmediato de la investigación del caso y la implementación de medidas de control. La Unidad de Epidemiología del Área de Gestión Sanitaria del Campo de Gibraltar asumió el lunes 14 de julio de 2025 la responsabilidad de continuar las medidas adoptadas y coordinar el rastreo de contactos del hogar, el personal de Urgencias pediátricas, el personal sanitario, los pasajeros del ferri y la tripulación. Esta respuesta temprana se apoyó parcialmente en una nueva funcionalidad de la aplicación *online* INFOWEB, diseñada como herramienta de vigilancia en Salud Pública, desarrollada a inicios de 2025 ante el aumento de casos importados de sarampión, para monitorizar en tiempo real la movilidad de los pacientes en las consultas de Urgencias y evaluar el riesgo de exposición en estos ambientes.

El caso índice había pasado un mes en Marruecos visitando a familiares, ninguno de los cuales presentaba síntomas de sarampión. Durante el viaje en ferri, la madre recordó que el bebé había tenido contacto estrecho con dos niños, presuntamente procedentes de Arabia Saudí. Al llegar al puerto de Algeciras, los padres se desplazaron a pie hasta Urgencias, sin utilizar otros medios de transporte que requirieran rastreo **[FIGURA 1]**.

Se identificaron un total de veintitrés contactos estrechos: tres convivientes; doce asistentes a la sala de espera de Urgencias pediátricas; seis profesionales sanitarios y los dos niños señalados por la madre durante el trayecto en ferri. Trece (56,5%) presentaron inmunidad previa frente al sarampión, bien por vacunación o antecedente de infección. Se identificaron ocho contactos susceptibles; de los cuales, seis fueron localizados y aceptaron la vacunación (cobertura del 100% sobre los susceptibles localizados), mientras que dos (25% de los susceptibles), correspondientes a los menores del ferri, no pudieron ser contactados debido a limitaciones en el acceso a los datos de pasajeros. En conjunto, seis de los veintitrés contactos (26,1%) recibieron profilaxis posexposición. El ferri transportaba 268 pasajeros, pero no fue posible obtener sus datos individuales **[TABLA 1]**.

Tras coordinación con el Ministerio de Sanidad y la Subdirección General de Sanidad Exterior, no se solicitaron más datos de contacto directo. En su lugar, la compañía naviera remitió por correo electrónico a todos los pasajeros un aviso sanitario oficial, en español e inglés, instándolos a vigilar



Tabla 1
Perfil de los contactos estrechos: características demográficas, estado inmunitario e intervenciones aplicadas. Campo de Gibraltar, julio de 2025-

Contacto	Sexo	Edad	Estado inmunitario	Intervención
Familia	Mujer	28 años	Desconocido	VPE ^(b)
	Hombre	33 años	Desconocido	VPE
	Mujer	20 meses	1 dosis triple vírica	Adelanto 2ª dosis
Urgencias pediátricas	Hombre	16 meses	1 dosis triple vírica	Adelanto 2ª dosis pospuesta (<4 semanas tras varicela)
	Mujer	14 años	Vacunación completa	Ninguna
	Mujer	7 años	Vacunación completa	Ninguna
	Mujer	8 años	Vacunación completa	Ninguna
	Hombre	6 años	Vacunación completa	Ninguna
	Mujer	33 años	Desconocido	VPE
	Hombre	34 años	Vacunación completa	Ninguna
	Mujer	20 años	Desconocido	VPE
	Mujer	45 años	Desconocido	VPE
	Hombre	37 años	Vacunación completa	Ninguna
	Mujer	40 años	Desconocido	VPE
	Mujer	32 años	Vacunación completa	Ninguna
	Mujer	31 años	Desconocido	Serología IgG positiva
	Mujer	40 años	Vacunación completa	Ninguna
	Mujer	48 años	Infección pasada	Ninguna
Profesionales sanitarios	Hombre	52 años	Infección pasada	Ninguna
	Hombre	47 años	Desconocido	Serología IgG positiva
	Mujer	62 años	Infección pasada	Ninguna
Ferri ^(a)	Mujer	10 años	Desconocido	Aviso sanitario general
	Mujer	8 años	Desconocido	Aviso sanitario general

Notas: Se identificaron 23 contactos estrechos: 16 mujeres (69,6%) y 7 hombres (30,4%), con edades entre 16 meses y 62 años (mediana: 33 años). Distribución etaria: lactantes (<2 años): 9%; niños (2-17 años): 26%; adultos (≥18 años), 65%. Seis personas requirieron vacunación posexposición (100% de cobertura).

(a) Solo dos pasajeros del ferry fueron considerados contactos estrechos.

(b) VPE: vacunación posexposición.

Figura 1
Cronograma de acontecimientos.

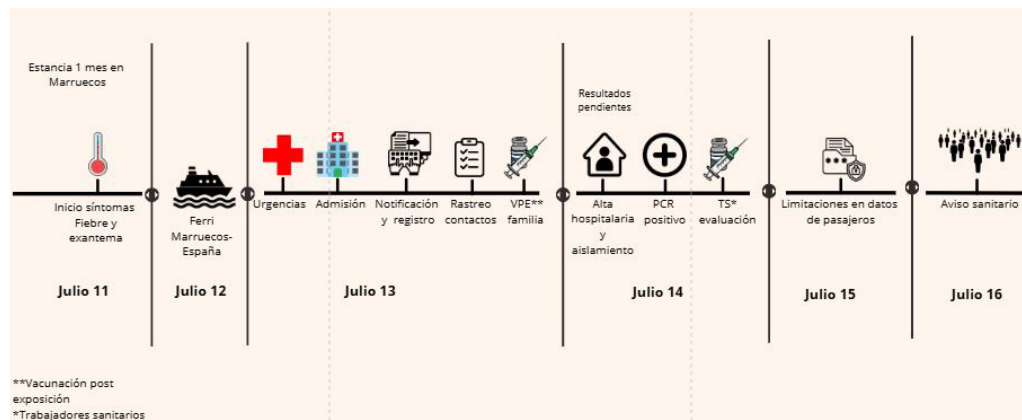


Figura 2
Mensaje para transmitir a los pasajeros/tripulantes posteriores al contacto de riesgo.

Buenos días/tardes,

El Ministerio de Sanidad de España nos ha solicitado que le hagamos llegar la siguiente información:

Se ha tenido conocimiento de que una persona recientemente diagnosticada de sarampión ha realizado un viaje en el barco **Tanger Express** desde Tánger a Algeciras el día 12 de julio durante su fase de contagiosidad.

Según la información de que se dispone, usted también viajaba en ese medio de transporte, por lo que le recomendamos que, en caso de no haya padecido la enfermedad, no esté vacunado o desconozca su estado de vacunación, consulte con su centro sanitario a fin de que un profesional valore su estado de inmunidad frente al sarampión y la conveniencia de adoptar las medidas preventivas que correspondan. Esto es especialmente importante si está embarazada, si tiene algún problema inmunitario, si recibe algún tratamiento inmunosupresor o en niños menores de 12 meses.

Asimismo, si en las tres semanas siguientes al viaje desarrollara síntomas compatibles con el sarampión (fiebre, tos o síntomas catarrales seguidos de erupción cutánea entre 3 y 5 días después), deberá solicitar asistencia médica llamando previamente por teléfono a su centro sanitario y explicando su situación.

Muchas gracias,

MESSAGE TO BE CONVEYED TO PASSENGERS/CREW MEMBERS AFTER RISKY CONTACT

Good morning/afternoon,

We have been requested by the Spanish Ministry of Health to forward the following information:

It has come to our attention that a person recently diagnosed with measles has travelled on the boat **Tanger Express** from Tánger to Algeciras on 12th July during his contagious period.

According to the information available, you were also travelling on that mean of transport, so we recommend that, if you have not had the disease, are not vaccinated or do not know your vaccination status, call your health care center so that a professional can assess your immunity status against measles and the convenience of taking the appropriate preventive measures. This is especially important if you are pregnant, if you have any immune problems, if you are receiving immunosuppressive treatment or in children under 12 months of age.

Also, if you develop symptoms consistent with measles (fever, cough and catarrhal symptoms followed by a rash 3-5 days later) within 3 weeks after travelling, you should seek medical attention by calling your health care center and explaining your situation.

Thank you in advance.

la aparición de síntomas y a contactar con los servicios sanitarios en caso necesario [Figura 2].

No se notificaron casos secundarios de sarampión entre los contactos identificados tras dos periodos de incubación de seguimiento.

DISCUSIÓN

El rastreo de contactos es fundamental para el control de la transmisión del sarampión. La rápida confirmación del caso y la actuación inmediata sobre convivientes, contactos hospitalarios y personal sanitario resultan determinantes para evitar la transmisión. Esto es especialmente relevante en Andalucía, donde la mayoría de los casos secundarios y brotes se relacionan con exposiciones en las salas de Urgencias hospitalarias (10,11).

La principal dificultad operativa es la limitación en el acceso inmediato a los datos de los pasajeros del ferri, retrasando la identificación de dos contactos estrechos. Aunque la normativa española (*Ley Orgánica 3/2018*) (12) y el *Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la UE* (13) permiten utilizar información personal en situaciones de emergencia sanitaria, en la práctica se recurre a un aviso general difundido por la compañía naviera. Dificultades similares se describen en exposiciones internacionales a bordo de vuelos y en entornos hospitalarios, donde la falta de datos oportunos limita la eficacia de la profilaxis posexposición (14,15). En el caso de los vuelos internacionales, si bien la identificación de los viajeros es más sencilla, ya que todos los datos de contacto están recogidos en el listado de pasajeros, la recirculación del aire en

cabina y la limitación del movimiento en un espacio reducido, hacen necesario pautar la profilaxis posexposición a todas las personas a bordo, siendo la principal limitación el tiempo transcurrido hasta el diagnóstico del caso, así como el comienzo de las actuaciones oportunas (16).

Entre las limitaciones del estudio destaca su carácter descriptivo y centrado en un único caso, lo que restringe la generalización de los resultados. Asimismo, la imposibilidad de acceder de forma inmediata a los registros completos de pasajeros pudo condicionar la exhaustividad del seguimiento. No obstante, aporta información relevante sobre los desafíos operativos en la vigilancia y gestión de exposiciones transfronterizas en un contexto epidemiológico actual del sarampión en Europa y España.

Es fundamental contar con equipos epidemiológicos de respuesta inmediata, disponibles de forma permanente, con acceso en tiempo real a registros de vacunación y capacidad para implementar profilaxis. La necesidad de establecer mecanismos más ágiles para la obtención de datos de pasajeros en contextos transfronterizos, en coordinación con operadores de transporte y autoridades tanto nacionales como internacionales, constituye una prioridad.

En el actual contexto de reemergencia del sarampión en Europa, donde casi la mitad de los casos notificados son importados, los viajes internacionales continúan desempeñando un papel relevante en la transmisión (17-19). Fortalecer los mecanismos de coordinación interinstitucional y los sistemas de información constituye una priori-

dad estratégica para recuperar el estatus de eliminación.

A modo de conclusiones, señalar que la gestión de este caso importado durante una guardia provincial evidencia la capacidad de respuesta rápida del sistema andaluz y la eficacia del rastreo de contactos durante un fin de semana para evitar transmisión secundaria. Sin embargo, también pone de manifiesto limitaciones relevantes en las exposiciones transfronterizas, especialmente el acceso restringido a los datos de pasajeros, que retrasa la aplicación de medidas dirigidas.

Esta experiencia destaca la urgencia de fortalecer los mecanismos de coordinación interinstitucional y avanzar en el diseño de políticas públicas más eficaces. Es fundamental establecer protocolos estandarizados, jurídicamente sólidos, que faciliten el intercambio ágil de información con actores internacionales. Todo ello contribuirá a mejorar la respuesta ante futuros eventos similares y contribuir a retornar al estatus de eliminación del sarampión en España. 

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. 14th meeting of the European Regional Verification Commission for Measles and Rubella Elimination (RVC). Disponible en: [https://www.who.int/europe/news-room/events/item/2025/09/15/default-calendar/14th-meeting-of-the-european-regional-verification-commission-for-measles-and-rubella-elimination-\(rvc\)](https://www.who.int/europe/news-room/events/item/2025/09/15/default-calendar/14th-meeting-of-the-european-regional-verification-commission-for-measles-and-rubella-elimination-(rvc)). [consultado 27 Feb 2026].
2. Junta de Andalucía. Consejería de Salud y Consumo. *Protocolo de vigilancia y alerta de sarampión* [Internet]. Sevilla: Junta de Andalucía; 2025 Apr [consultado 23 Jul 2025]. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/sites/default/files/inline-files/2025/04/20250428_PROTOCOLO%20SARAMPION%28F%29.pdf
3. Servicio de Vigilancia y Salud Laboral. *Informe situación epidemiológica de sarampión en Andalucía: 30 julio 2025*. Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica, Consejería de Salud y Consumo; 2025 [consultado 30 Jul 2025].
4. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). *Measles-Annual epidemiological report for 2022* [Internet]. Stockholm: ECDC; 2023 [consultado 23 Jul 2025]. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Measles%20Annual%20Epidemiological%20Report%202022%20data.pdf>
5. Sasnauskaitė A, Stimbirytė U, Sausėrienė J. *Change in measles vaccination coverage and connections with outbreaks in Lithuania, Europe and worldwide*. Med Sci [Internet]. 2025 [consultado 23 Jul 2025];1 (5). Disponible en: <https://doi.org/10.53453/ms.2025.15>
6. España. *Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública*. Boletín Oficial del Estado [Internet]. 2011 Oct 5 [consultado 23 Jul 2025]; 240:101209-101252. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-15623>
7. España. *Real Decreto 2210/1995, de 28 de diciembre, por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica*. Boletín Oficial del Estado [Internet]. 1996 Jan 3 [consultado 23 Jul 2025];3: 319-325. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1996-97>
8. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Measles (Rubeola): For healthcare professionals-clinical overview* [Internet]. Atlanta: CDC; 2023 [consultado 23 Jul 2025]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/measles/hcp/clinical-overview/index.html>

9. World Health Organization (WHO). *Measles-Morocco* [Internet]. Geneva: WHO; 2025 May 13 [consultado 23 Jul 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2025-DON568>

10. Ministerio de Sanidad. *Plan estratégico para la eliminación del sarampión y la rubeola en España, 2021-2025* [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2021 [consultado 23 Jul 2025]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/Plan_Estrategico_Sarampion_Rubeola_2021_2025.pdf

11. Junta de Andalucía. *Salud y Consumo refuerza la vigilancia epidemiológica ante el incremento de casos de sarampión en Europa* [Internet]. Sevilla: Junta de Andalucía; 2024 Mar 20 [consultado 23 Jul 2025]. Disponible en: <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/saludyconsumo/servicios/actualidad/noticias/detalle/584896.html>

12. España. *Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales*. Boletín Oficial del Estado [Internet]. 2018 Dec 6 [consultado 23 Jul 2025];294:119788-840. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=B0EA-2018-16673>

13. European Parliament and Council of the European Union. *Regulation (EU) 2016/679 of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data (General Data Protection Regulation)*. Off J Eur Union [Internet]. 2016 May 4 [consultado 23 Jul 2025];L119:1-88. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>

14. Thole S, Kalhoefer D, An der Heiden M, Nordmann D, Daniels-Haardt I, Jurke A. *Contact tracing following measles*

exposure on three international flights, Germany, 2017. Euro Surveill. 2019 May;24(19):1800500. doi: <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2019.24.19.1800500>. PMID: 31088599; PMCID: PMC6518964.

15. Saldanha Resendes D, Tomás A, Pinção Cardoso M, Von Schreeb S, Miranda Ferrão R, Vasconcelos P et al. *Contact tracing management of a measles case in a paediatric hospital: experience of the local public health unit, Portugal, January 2024*. Euro Surveill. 2024 Apr;29 (17):240022. doi: <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2024.29.17.240022>. PMID: 38666402; PMCID: PMC11063668.

16. European Centre for Disease Prevention and Control. *Risk assessment guidelines for diseases transmitted on aircraft*. 2nd ed. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2010. https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/media/en/publications/Publications/1012_GUI_RAGIDA_2.pdf. [Consultado 27 feb de 2026].

17. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). *Communicable disease threats report, 5-11 July 2025, week 28* [Internet]. Stockholm: ECDC; 2025 [consultado 23 Jul 2025]. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/communicable-disease-threats-report-5-11-july-2025-week-28>

18. Keske S, Özşürekçi Y, Ergönül Ö. *An alarming emergence of measles in Europe: gaps and future directions*. Balkan Med J. 2024;41:321-323. doi: <https://doi.org/10.4274/balkanmedj.galenos.2024.2024-060824>

19. Parums D. *A review of the resurgence of measles, a vaccine-preventable disease, as current concerns contrast with past hopes for measles elimination*. Med Sci Monit. 2024;30:e944436. doi: <https://doi.org/10.12659/MSM.944436>