



Revisión

Retos hacia la eliminación global del sarampión y la rubéola

Núria Torner



Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Barcelona, España
 Unidad de Medicina Preventiva y Salud Pública, Departamento de Medicina, Universitat de Barcelona, Barcelona, España
 Unitat de Medicina Preventiva i Salut Pública, Departament de Medicina, Universitat de Barcelona, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 1 de abril de 2025

Aceptado el 10 de abril de 2025

On-line el 12 de mayo de 2025

Palabras clave:

Sarampión
 Rubéola
 Eliminación
 Vacuna triple vírica
 Reticencia vacunal

RESUMEN

El sarampión y la rubéola son 2 enfermedades víricas prevenibles mediante vacunación. La vacunación con vacuna triple vírica ha reducido significativamente la incidencia de estas enfermedades, pero el sarampión sigue siendo una causa importante de morbilidad a nivel mundial. La eliminación de estas enfermedades requiere mantener altos niveles de inmunidad en la población y un enfoque integral en los programas de vacunación y atención primaria de salud. La OMS ha establecido planes estratégicos para la eliminación del sarampión y la rubéola, logrando importantes avances en la cobertura de vacunación y la reducción de casos y muertes. Aunque la vacunación es una intervención de salud pública muy efectiva, la reticencia a vacunar ha aumentado en los últimos años debido a varios factores, especialmente desde la pandemia de COVID-19. La presión de los movimientos antivacunas en las redes sociales, el estrés psicológico, los problemas de salud mental y la falta de educación entre los profesionales de la salud son algunos de los factores que contribuyen a esta reticencia. Para abordar este problema, que la OMS identificó como uno de los principales problemas de salud pública en 2019, es necesario un enfoque integral y coordinado que involucre todos los ámbitos de la sociedad para llegar al objetivo de eliminación global.

© 2025 Elsevier España, S.L.U. Se reservan todos los derechos, incluidos los de minería de texto y datos, entrenamiento de IA y tecnologías similares.

Challenges towards global measles and rubella elimination

ABSTRACT

Keywords:

Measles
 Rubella
 Elimination
 MMR vaccine
 Vaccine hesitancy

Measles and rubella are two vaccine-preventable viral diseases. Vaccination with the measles and rubella containing vaccines (MMR) has significantly reduced the incidence of these diseases, but measles remains a major cause of morbidity and mortality worldwide. Eliminating these diseases requires maintaining high levels of immunity in the population and a comprehensive approach to vaccination programs and primary health care. The WHO has established strategic plans for the elimination of measles and rubella, achieving significant progress in vaccination coverage and reducing cases and deaths. Although vaccination is a highly effective public health intervention, vaccine hesitancy has increased in recent years due to several factors, especially since the COVID-19 pandemic. Pressure from anti-vaccine movements on social media, psychological stress, mental health issues, and a lack of education among health professionals are some of the factors contributing to this hesitancy. To address this problem, which the WHO identified as one of the world's top public health challenges in 2019, a comprehensive and coordinated approach involving all sectors of society is needed to achieve the goal of global elimination.

© 2025 Elsevier España, S.L.U. All rights are reserved, including those for text and data mining, AI training, and similar technologies.

Introducción

Tanto el sarampión como la rubéola son enfermedades de etiología vírica, altamente contagiosas, que se caracterizan por una erupción

maculopapular. Ambos virus se transmiten por vía respiratoria mediante aerosoles y gotas respiratorias, o por contacto directo o indirecto con secreciones nasales y faríngeas de personas infectadas. El virus del sarampión es particularmente contagioso, con tasas de ataque secundario superiores al 90% en personas susceptibles. Las personas infectadas excretan los virus y son contagiosas poco antes de la

Correo electrónico: nuriatorner@ateneu.ub.edu.

aparición de los síntomas clínicos, hecho que dificulta el control de la transmisión a personas susceptibles. Las infecciones por el virus de la rubéola generalmente son asintomáticas o subclínicas (20–50% de los casos), aunque mantienen la capacidad de transmisión del virus a personas susceptibles^{1,2}. En la era prevacunal, en climas templados, la incidencia de estas enfermedades solía ser mayor a finales del invierno y en primavera, y las epidemias ocurrían periódicamente cada pocos años, seguidas de intervalos interepidémicos con menor incidencia. A medida que la vacunación se generalizó, la incidencia de la enfermedad disminuyó y los períodos interepidémicos se alargaron, llegando a casi desaparecer el patrón cíclico. En aquellos territorios en situación de eliminación, donde la mayoría de las infecciones son consecuencia de importaciones, los casos pueden ocurrir en cualquier momento del año. Además, con mayores coberturas de vacunación, los casos ocurren en adultos jóvenes más que en la infancia. La magnitud y la duración de los brotes están relacionadas con el número y la distribución de individuos susceptibles y la efectividad de las respuestas para controlarlos. Debido a que la infección por sarampión es sintomática, incluyendo una erupción maculopapular característica, los brotes de sarampión se reconocen más fácilmente que los brotes de rubéola, ya que los casos de rubéola tienen un curso de enfermedad más leve en general³.

El sarampión sigue siendo una causa importante de morbilidad a nivel mundial, con un estimado de 9,7 millones de casos y más de 107.500 muertes relacionadas con el sarampión durante 2023. A pesar del porcentaje de reducción estimada en la mortalidad por sarampión y del número acumulado de muertes evitadas mediante la vacunación, la situación en ciertas regiones dista de ser satisfactoria, por un nivel de cobertura de vacunación insuficiente para evitar la

aparición de brotes epidémicos. La **tabla 1** muestra la evolución de los casos y muertes atribuibles al sarampión a nivel mundial y en las diferentes regiones de la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁴. Siendo el sarampión una de las enfermedades más contagiosas, requiere mantener un alto nivel de inmunidad en la población para prevenir brotes. Los brotes de sarampión pueden servir como indicador de inequidades en salud y ayudar a identificar deficiencias en los programas de inmunización y los sistemas de atención primaria de salud. La rubéola sigue siendo endémica en muchos países y se siguen notificando casos de síndrome de rubéola congénita (SRC), que tiene consecuencias a largo plazo para la salud. La eliminación del sarampión y la rubéola es una prioridad de salud pública a nivel mundial⁵. La eliminación del sarampión se define como «la ausencia de transmisión endémica del virus en un área geográfica definida (por ejemplo, región o país) durante más de 12 meses en presencia de un sistema de vigilancia eficaz», y la de la rubéola como «la ausencia de transmisión endémica de rubéola en un área geográfica definida (por ejemplo, región o país) durante más de 12 meses y la ausencia de casos de SRC asociados con transmisión endémica en presencia de un sistema de vigilancia eficaz»⁶.

Los datos obtenidos por la OMS proporcionan una imagen de la evolución de los planes estratégicos propuestos. En 1989, la Asamblea Mundial de la Salud adoptó el objetivo de reducir la morbilidad por sarampión en un 90 y un 95%, respectivamente, para 1995, con respecto a estimaciones de la carga de enfermedad en la era prevacunal⁷. En 1990, la Cumbre Mundial en Favor de la Infancia adoptó el objetivo de que el 90% de los niños estuvieran vacunados contra el sarampión en el año 2000. Tres regiones de la OMS se fijaron como objetivo la eliminación. En 1994, la Región de las Américas se fijó

Tabla 1

Evolución de los casos y muertes atribuibles a sarampión a nivel mundial y en las diferentes regiones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), 2000-2023⁴

Región OMS Año (países en la región)	Número estimado		Variación de mortalidad del 2000 a 2023	
	Casos de sarampión (IC 95%)	Muertes por sarampión (IC 95%)	Muertes evitadas por vacunación	Porcentaje estimado de reducción de mortalidad por sarampión (%)
<i>Todas las regiones</i>				
2000 (191)	36.939.956 (26.084.165–51.808.643)	800.062 (530.300–1.140.188)	60.322.106	87
2023 (194)	10.341.059 (6.050.433–16.839.675)	107.482 (60.910–170.246)		
<i>Africa</i>				
2000 (46)	11.475.194 (5.796.070–17.162.334)	361.694 (192.573–536.143)	20.959.652	79
2023 (47)	4.801.946 (2.708.283–7.804.959)	75.942 (42.703–120.893)		
<i>América</i>				
2000 (35)	8.770 (4.385–35.080)	3	6.217.493	96
2023 (35)	375 (188–1.500)	1		
<i>Mediterráneo Oriental</i>				
2000 (21)	4.440.048 (2.856.258–8.230.961)	141.059 (98.351–236.713)	9.543.661	89
2023 (21)	1.382.323 (516.020–2.436.395)	15.280 (5.280–28.088)		
<i>Europa</i>				
2000 (52)	768.811 (485.144–1.447.060)	3.397 (2.310–5.670)	1.492.203	93
2023 (53)	306.375 (141.791–993.945)	222 (89–621)		
<i>Asia Sudoriental</i>				
2000 (10)	14.609.126 (12.106.256–17.667.700)	265.859 (214.349–327.839)	17.093.757	94
2023 (11)	2.905.680 (2.508.418–3.403.522)	14.691 (12.457–17.514)		
<i>Pacífico Occidental</i>				
2000 (27)	5.638.007 (4.836.053–7.265.509)	28.049 (22.715–33.812)	5.015.340	95
2023 (27)	944.360 (175.733–2.199.353)	1.347 (380–3.129)		

como objetivo la eliminación para el año 2000; en 1997, la Región del Mediterráneo Oriental se fijó como objetivo la eliminación para el año 2010; y en 1998, la Región Europea fijó la eliminación para 2007. La Organización Panamericana de la Salud (OPS), en el año 1994, lanzó el *Plan de Acción para la Eliminación del Sarampión en las Américas*. Este plan se centró en la eliminación del sarampión en la región de las Américas⁸, y en el año 2002 todos los países de la Región de las Américas habían interrumpido la circulación del virus endémico del sarampión. La estrategia de eliminación de la rubéola y del SRC se lanzó en el 2003, por lo que la OPS esperó a contar con la definición de los criterios de verificación de la eliminación tanto para sarampión como para la rubéola y el SRC, y realizar así un solo proceso de verificación.

A nivel mundial, la OMS, con la Iniciativa para la Eliminación del Sarampión y la Rubéola, lanzó el *Plan Estratégico para la Eliminación del Sarampión y la Rubéola en 2001*. Este plan, que estableció objetivos y estrategias para la eliminación, se ha ido revisando periódicamente al no llegar a cumplir los objetivos de eliminación en los plazos establecidos. Así, ha habido planes estratégicos de eliminación del sarampión para el año 2001, 2010, 2015 y 2020. El plan estratégico 2012-2020 reunió esfuerzos para proteger y mejorar las vidas de niños en todo el mundo mediante el control del sarampión y la rubéola. Su implementación dio como resultado logros clave, como la introducción de una segunda dosis de la vacuna contra el sarampión en 178 países, y en 173 se había iniciado la vacunación contra la rubéola². Se alcanzó una cobertura global de inmunización frente al sarampión y la rubéola del 71% en 2019², cuando en 2012 las coberturas eran del 48 y 39%, respectivamente⁹. En cuanto a la Región Europea, en 1998 se elaboró el primer plan estratégico para eliminar el sarampión y, en 2003, tras evaluar la situación epidemiológica, se decidió retrasar a 2010 la fecha de verificación de eliminación del sarampión autóctono y se incorporó el objetivo de control de la rubéola congénita.

En 2018, aproximadamente 346 millones de personas recibieron la vacuna contra el sarampión a través de 45 actividades de inmunización complementarias en 37 países¹⁰. Con la mejora en la calidad de la vigilancia y la capacidad para detectar y responder a los brotes, a finales de 2018, se verificó que 82 países habían eliminado el sarampión y que 81 habían eliminado la rubéola, lo que supuso evitar un estimado de 23 millones de muertes gracias a la vacunación contra el sarampión entre 2000 y 2018¹⁰. Si bien se lograron avances importantes, varios cambios contextuales y desafíos de implementación obstaculizaron el progreso y contribuyeron a un número creciente de brotes y un resurgimiento de los casos de sarampión.

Durante el período posterior a la aparición del virus SARS-CoV-2, se observó una disminución de las coberturas de vacunación triple vírica, que ha ocasionado un retroceso en el cumplimiento del último objetivo de eliminación para el año 2030. Si analizamos la epidemiología de los casos de sarampión durante 2023, se notificaron más de 60.000 casos, incluidas 13 muertes en 41 países de la Unión Europea. En cuanto a la rubéola, se registraron cerca de 350 casos en 17 países europeos. Para lograr la eliminación del sarampión y la rubéola en la Región Europea, es necesario reactivar el compromiso político en los países con una mayor incidencia, para aumentar la cobertura de vacunación, y mejorar los sistemas de vigilancia epidemiológica y alertas para el control y prevención de brotes.

El año 2017, España recibió la certificación de eliminación del sarampión y la rubéola en el territorio¹¹. Ya en fase de poseliminación, la incidencia anual de sarampión ha sido extremadamente baja (<0,1 casos por millón), con la excepción de un pequeño repunte de casos (6 casos/millón/año) entre 2017 y 2019, como consecuencia del resurgimiento de la enfermedad en Europa y otras zonas del mundo. En el caso de la rubéola, su eliminación fue certificada el año 2016 y se ha mantenido con incidencias cercanas a cero desde entonces (fig. 1)¹². Los esfuerzos para mantener el estado de eliminación y del control de brotes importados cuentan con la ayuda de un sistema de vigilancia de alta calidad, respaldado por confirmación de laboratorio y estudio de genotipos circulantes. De este modo, es posible ayudar en

la toma de decisiones sobre estrategias de inmunización en bolsas de susceptibles, hacer frente a la reticencia vacunal y promocionar el conocimiento y la sensibilización de los profesionales sanitarios.

En España, la disminución de cobertura vacunal de primera y segunda dosis tras la aparición de la COVID-19 no ha sido drástica, a diferencia de otros países, pero, aun así, se ha traducido en la aparición de brotes de sarampión a raíz de casos importados, pasando de una tasa de incidencia de 1,9 por 10⁶ casos en 2020 a 0,3 por 10⁶ en 2023. Desde marzo de 2020, cuando se establecieron restricciones al movimiento de personas por la pandemia de COVID-19, la notificación de casos de sarampión se redujo drásticamente, con notificaciones de casos confirmados de manera anecdótica (2 en 2020, 2 en 2021 y 14 en 2023). En 2023, se notificaron 4 brotes de sarampión (total 8 casos), en 3 brotes se identificó el país de importación (en 2 Rumanía y en un brote la India); en otro brote no se pudo identificar con exactitud el país de importación porque había antecedente de viaje por varios países asiáticos. El estudio genómico mostró una prevalencia del genotipo D8. Los 6 casos restantes fueron casos aislados, 3 de ellos (50%) eran importados (Pakistán, Malasia y Sri Lanka). Para los otros 3 no se pudo determinar el país de importación. En 5 casos se realizó estudio genómico, siendo 3 del genotipo B3 y 2 del genotipo D8¹². Sin embargo, durante 2024 se han producido diversos brotes, coincidiendo con un aumento de casos en Europa, norte de África y Estados Unidos de América^{13,14}.

Factores que contribuyen a la ocurrencia de brotes de sarampión

Existen diversos factores que contribuyen a que ocurran brotes epidémicos de sarampión y rubéola, incluso en un territorio sin circulación endémica de dichos virus. En primer lugar, la acumulación de personas susceptibles, incluyendo niños mayores y adultos jóvenes que no estaban incluidos en los calendarios de vacunación o que no recibieron la vacunación sistemática en su infancia, y que, además, no contrajeron la enfermedad de forma natural debido a que se habrían reducido de las oportunidades de exposición con la disminución de la incidencia del sarampión y la rubéola tras la introducción de la vacunación. En segundo lugar, la existencia de bolsas de población con baja cobertura de vacunación debido a la falta de acceso a los servicios de salud o a la reticencia a la vacunación basada en creencias religiosas o filosóficas. Este último factor junto con la disminución de la aceptación pública de la inmunización, debido a la falta de preocupación por la gravedad de la enfermedad y a percepciones infundadas de los riesgos y beneficios de la vacunación, son 2 factores que adquieren gran relevancia después de la divulgación de falsas creencias sobre vacunas durante la pandemia de la COVID-19. Otros factores que influyen son la falta de recomendaciones firmes por parte de los profesionales sanitarios para vacunar durante el encuentro con el paciente, lo que provoca la pérdida de oportunidades y contribuye a una cobertura de vacunación subóptima^{3,15}. La baja inmunización entre los profesionales sanitarios también es un factor que contribuye a la transmisión en los centros sanitarios, ya sean de atención primaria u hospitalaria, con la gravedad que esto implica para pacientes con comorbilidades y a mayor riesgo de padecer complicaciones derivadas del sarampión. En el Reino Unido, a pesar del éxito de la vacunación triple vírica en la reducción de la transmisión del sarampión, los conceptos erróneos sobre la seguridad de la vacuna triple vírica han comprometido la aceptación de la vacuna^{16,17}. En un momento de mayor circulación del virus sarampión, el descenso de cobertura de vacuna triple vírica se ha hecho evidente, especialmente en países como el Reino Unido¹⁸. El personal sanitario ha tenido también un papel relevante en la transmisión de brotes ocurridos en los últimos años en España¹⁹⁻²². Se estima que un 15% de los casos de sarampión notificados a la RENAVE entre 2014 y 2024 se diagnosticaron en personas que trabajaban en el ámbito sanitario, aunque en algún brote puede llegar a ser del 50%, como ocurre en el brote del País Vasco, que se inició a finales del 2024, con un total de 38 casos, de los cuales 18 eran personal sanitario²². Los casos de

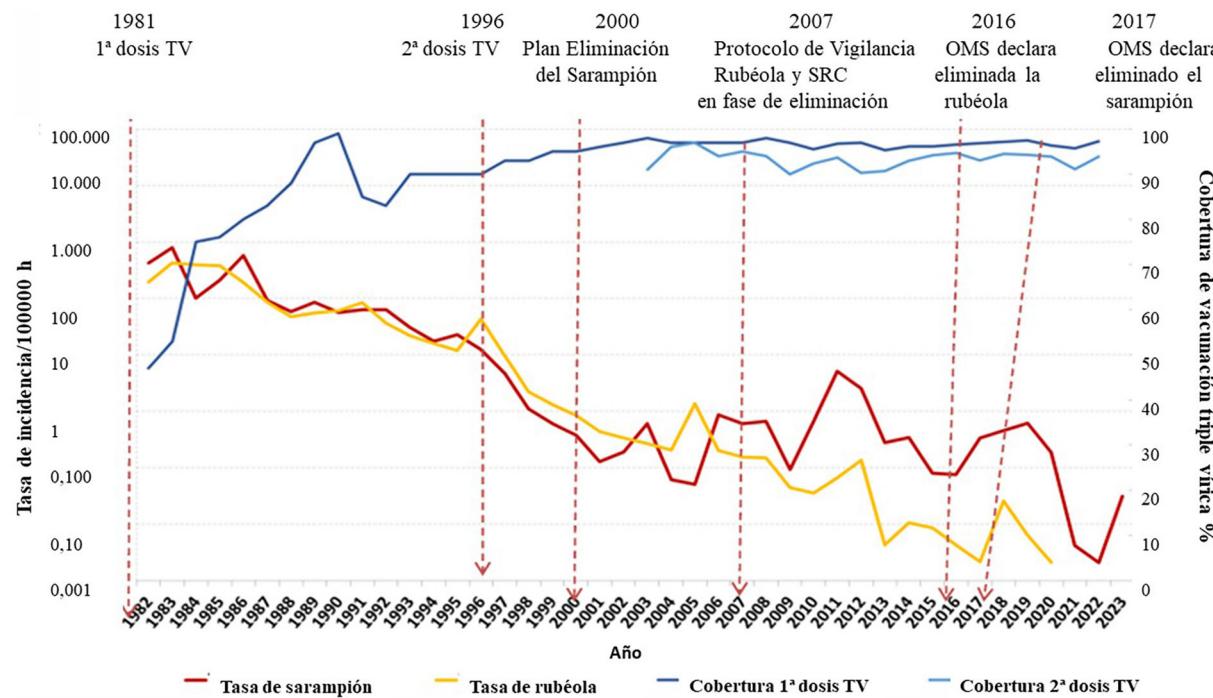


Figura 1. Plan para la eliminación del sarampión y la rubéola en España. Introducción de vacuna triple vírica (TV) al calendario de vacunaciones y evolución del sarampión y de la rubéola en España, 1982-2023¹².

sarampión en personas del entorno sanitario suelen ser adultos no vacunados o vacunados hace más de 15-20 años y, debido a la escasa circulación del virus en la comunidad, no han experimentado un refuerzo natural de la inmunidad^{23,24}.

Retos para lograr la eliminación global y la erradicación del sarampión y la rubéola

Las vacunas, junto con el suministro de agua limpia, han comportado el éxito más grande de salud pública en la historia de la humanidad, y las vacunas contra el sarampión y la rubéola contribuyen de manera importante a este logro. La historia de la rubéola pone de manifiesto la importancia de la investigación científica y la vacunación. A pesar de ser una enfermedad relativamente leve en niños y adultos, su impacto devastador durante el embarazo ha hecho que su prevención sea una prioridad mundial para la salud materno-infantil. Sin embargo, los beneficios de las campañas de vacunación contra el sarampión y la rubéola a nivel mundial experimentaron retrocesos significativos durante la pandemia de la COVID-19, que todavía no se han recuperado. Los contratiempos experimentados durante la pandemia de la COVID-19 se deben a varios factores, por ejemplo, interrupciones importantes en los programas de vacunación y cambios en las actitudes frente a la vacunación. Actualmente, con vacunas disponibles, efectivas y de bajo coste, la erradicación del sarampión y la rubéola es técnicamente factible pero, primero, se tiene que considerar y abordar uno de los principales retos que dificultan este objetivo, la reticencia vacunal^{4,25}.

El activismo antivacunas tiene una historia tan larga como la de las vacunas. Sin embargo, en el último tercio del siglo XX, el movimiento antivacunas volvió a ganar fuerza con la difusión de desinformación sobre las vacunas de la tosferina de células enteras en los Estados Unidos, Australia y Europa²⁶. La desinformación, definida como información falsa que se difunde con intención maliciosa²⁷, tiene su mayor exponente en el incidente de desinformación más perjudicial ocurrido en 1998, cuando el británico Andrew Wakefield publicó un artículo en la prestigiosa revista *Lancet*, que sugería un vínculo entre la vacuna triple vírica y el autismo¹⁶. Más tarde, se demostró que este artículo era falso y fraudulento. La revista finalmente se retractó, y

Andrew Wakefield fue desposeído de su licencia para ejercer la medicina, pero el daño ya estaba hecho. Las consecuencias de este incidente fueron una disminución significativa de las coberturas de vacunación y un daño inestimable en el Reino Unido y en todo el mundo. A lo largo del comienzo del siglo XXI, la propagación de la desinformación sobre las vacunas, la información errónea (*misinformation*), y el activismo contra las vacunas se han aprovechado de las nuevas tecnologías y formas de comunicación en línea y del uso de las redes sociales. La creciente amenaza global de los sentimientos antivacunas y la desinformación sobre las vacunas contribuyó a que la OMS clasificara la reticencia vacunal como una de las 10 principales amenazas para la salud mundial en 2019²⁸.

El término reticencia vacunal incluye un espectro de actitudes e intenciones que hacen difícil su definición. El grupo de trabajo del Grupo Asesor Estratégico de Expertos (SAGE) de la OMS sobre reticencia vacunal la define como «el retraso en la aceptación o la negativa de la vacunación a pesar de la disponibilidad de servicios de vacunación». La reticencia a las vacunas es compleja y específica del contexto, variante según el tiempo, el lugar y la vacuna²⁹.

Estrategias de comunicación para mejorar la aceptación de la vacuna triple vírica

Durante las últimas décadas, se han recomendado o implementado diversos enfoques para la comunicación tanto a nivel individual, comunitario, como del sistema sanitario y de salud pública para abordar la desinformación sobre las vacunas. Las estrategias de comunicación de los profesionales sanitarios son vitales, ya que, como fuentes fiables, los profesionales sanitarios tienen el potencial de influir en las actitudes y comportamientos frente a la vacunación. Una recomendación de un profesional sanitario es uno de los predictores más importantes de la aceptación de una vacuna, por lo que los profesionales sanitarios tienen que estar preparados para responder preguntas o inquietudes relacionadas con las vacunas y su formación sobre estrategias de comunicación en vacunas, es fundamental. Establecer un diálogo honesto, escuchar activamente y recibir preguntas son fundamentales para la discusión sobre la vacunación. Las estrategias de comunicación

con eficacia avalada pretenden proporcionar una recomendación con seguridad y usar técnicas motivacionales con los pacientes o tutores dudosos¹⁵. En la **tabla 2** se muestran dichas estrategias comunicativas³⁰.

Por otro lado, los profesionales sanitarios tendrían que estar preparados para responder a la desinformación o a los mitos relacionados con las vacunas. Existen técnicas emergentes para asesorar a los proveedores para desmentir un mito o una información errónea, argumentando con hechos y explicando la falacia del mito³¹.

Existen estrategias a nivel de comunicación individual mediante intervenciones basadas en aplicaciones o herramientas web que mejoran el conocimiento, las actitudes y/o las creencias sobre las vacunas. Por ejemplo, una intervención sobre la vacuna triple vírica mediante teléfono móvil, gamificada y centrada en padres aumenta el conocimiento de los padres, la intención de vacunar y la confianza en la decisión de vacunar para prevenir enfermedades como el sarampión y la rubéola³². Por otro lado, existen estrategias de comunicación poblacional masiva mediante redes sociales, sitios web, televisión, entre otros²⁶. Se han recomendado diferentes estrategias de comunicación masiva, por ejemplo, la promoción de vacunas por parte de profesionales sanitarios u otras personas de confianza, «influencers» o famosos, con narrativas dirigidas específicamente a padres³³. Desgraciadamente, el uso de la comunicación masiva también sirve para difundir la desinformación e información errónea sobre vacunas, y contribuye a la reticencia vacunal. Por lo tanto, las estrategias basadas en la evidencia para abordar la propagación de la desinformación a través de la comunicación masiva, han sido identificada como una prioridad de salud pública y es un área crítica para futuras investigaciones³⁴.

Estrategias de salud pública para mejorar la aceptación de la vacuna contra el sarampión y la rubéola

Hay una variedad de estrategias que a menudo se utilizan simultáneamente con las intervenciones de comunicación. Estas estrategias reducen las oportunidades perdidas y mejoran la aceptación de las vacunas, por ejemplo, los recordatorios automatizados mediante correo electrónico, teléfono, mensajes de texto, aplicaciones, o registros de salud electrónicos. Vencer la reticencia, así como reducir el precio o eliminar los costes de las vacunas, es una de las maneras más efectivas para mejorar el acceso y aumentar las coberturas vacunales³⁵. A nivel global, la iniciativa contra el sarampión y la rubéola que incluye la Cruz Roja, la fundación Bill y Melinda Gates, Global Alliance for Vaccines and Immunization (GAVI), UNICEF, Centers for Disease Control and Prevention (CDC) y la OMS, trabaja para garantizar una financiación sostenible de los servicios de vacunación contra el sarampión y la rubéola⁵. Prevenir el sarampión y la rubéola mediante la vacunación tiene un retorno de la inversión muy alto, especialmente si se lleva a cabo mediante los programas de vacunación comunitarios que mejoran la aceptación de la vacunación³⁵, siendo los programas de vacunación en la escuela o en la guardería, especialmente útiles para los niños con menos probabilidades de acceder a la asistencia sanitaria.

Conclusiones

A pesar de que la vacunación es ampliamente reconocida como una de las intervenciones de salud pública más efectivas, en los últimos años varios factores han creado un entorno propicio a la reticencia a vacunar,

en especial desde la pandemia de la COVID-19, influenciada en gran medida por la presión ejercida por los movimientos antivacunas en las redes sociales. Otros factores identificados son el estrés psicológico, los problemas de salud mental o la reticencia por parte de los profesionales de la salud, asociada a importantes lagunas educativas. Como han señalado recientemente Salleras et al., la reticencia no es un comportamiento, conducta o estado psicológico estático, sino un proceso dinámico que va desde la aceptación total o parcial de las vacunas hasta el rechazo absoluto o selectivo de las vacunas³⁶. Este proceso está influido por numerosos factores que generan dudas a la hora de vacunar, y que hay que abordar de manera integral y coordinada. Un enfoque integral que incluya todos los ámbitos y contextos de la sociedad es esencial para abordar lo que la OMS consideró en 2019 como uno de los 10 problemas de salud pública mundiales²⁹.

Financiación

La autora declara que la presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Conflictos de intereses

La autora no presenta ningún conflicto de intereses en relación con este artículo. La autora de este manuscrito declara que forma parte del Comité de Redacción de la revista *Vacunas*.

Bibliografía

1. Griffin DE. Measles virus. In: Howley P, Knipe D, eds. *Field's virology, RNA viruses*. 7th ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer; 2023:228–266.
2. Hobman TC. Rubella virus. In: Howley Peter M, ed. *RNA viruses field's virology*. 7th ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer; 2023:75–103.
3. World Health Organization. Eliminating measles and rubella in the WHO European Region. *Integrated guidance for surveillance, outbreak response and verification of elimination*. WHO regional office for Europe. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2024 [consultado 25 Feb 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/europe/publications/item/9789289060783>.
4. Minta AA, Ferrari M, Antoni S, Lambert B, Sayi TS, Hsu CH, et al. Progress toward measles elimination – Worldwide, 2000–2023. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2024;73:1036–1042.
5. World Health Organization. Measles and rubella strategic framework 2021–2030. Geneve: World Health Organization; 2020 [consultado 10 Feb 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/item/measles-and-rubella-strategic-framework-2021-2030>.
6. Jesús Abdo Sanmartino I, Guerrero-Moreno RA, Marco Mouríño A. Changes in the epidemiological pattern of chronic B hepatitis amongst inmates in Catalonia: current prevalence and predictive variables. *Rev Española Sanid Penit*. 2023;25:89–97.
7. World Health Assembly. Executive summary. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1989. Resolution no. WHA 42.32. [consultado 25 Feb 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/europe/publications/item/9789289060783>.
8. Organización Panamericana de la Salud. Resolution CSP24.R16. Expanded program of immunization in the Americas. 24th Pan American Sanitary Conference; 66th Session of the 1994. [consultado 25 Feb 2025]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57514>.
9. World Health Organization W. Immunization coverage. Fact sheet. 2023. [consultado 12 Feb 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>.
10. Patel MK, Dumolard L, Nedelec Y, Sodha SV, Steulet C, Gacic M, et al. World Health Organization. Progress towards regional measles elimination – worldwide, 2000–2018. *Wkly Epidemiol Rec*. 2019;94:581–600.
11. WHO regional office Europe. Sixth meeting of the European regional verification commission. Bucharest, Romania. ; 2017:15–17 [consultado

Tabla 2
Estrategias de comunicación del personal sanitario para abordar la reticencia vacunal

- Proporcionar una recomendación firme para la vacunación
- Utilizar el formato presuntivo para iniciar la comunicación sobre la vacunación
- Perseverar en la adhesión a pesar de las reticencias iniciales
- Utilizar entrevistas motivacionales para personas que expresan reticencias

Adaptada de O'Leary ST et al.³⁰.

- 01 Mar 2025]. Disponible en: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0019/348013/6th-RVC-final-for-web-posting.pdf?ua=1.
12. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Plan nacional de eliminacion del sarampión y la rubéola en España. *Informe anual 2023*. 2024 [consultado 25 Feb 2025]. Disponible en: https://cne.isciii.es/documents/d/cne/informe_sar-rub_2023-4.
 13. Centers for Disease Control and Prevention (U.S.). Measles cases and outbreaks. 2025. [consultado 26 Feb 2025]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/measles/data-research/index.html>.
 14. European Centre for Disease Prevention and Control. Measles and Rubella monthly report. March 10th. Copenhagen; 2025. [consultado 31 Mar 2025]. Disponible en: <https://measles-rubella-monthly.ecdc.europa.eu>.
 15. Higgins DM, O'leary ST. A world without measles and rubella: addressing the challenge of vaccine hesitancy. *Vaccines*. 2024;12:694.
 16. Wakefield AJ. MMR vaccination and autism. *Lancet*. 1999;354:949–950.
 17. The editors of the lancet. Retraction—Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. *Lancet*. 2010;375:445.
 18. Ho A, Galgut O, Faustini S, Peters N, Shields A, Kleinerman P, et al. Implications of suboptimal measles immunity in UK health-care workers. *Lancet*. 2024;404:23–24.
 19. Pampaka D, López-Perea N, Fernández-García A, Huertas-Zarco I, Castellanos- Martínez M, Villatoro-Bongiorno K, et al. An interregional measles outbreak in Spain with nosocomial transmission, November 2017 to July 2018. *Euro Surveill* 2023; 28:pii = 2200634.
 20. Torner N, Solano R, Rius C, Domínguez A. Measles elimination program surveillance network of Catalonia Spain. Implication of health care personnel in measles transmission. *Hum Vaccin Immunother*. 2015;11: 288–292.
 21. Torner N, Ferràs J, Curto L, Rebull J, Sol J, Costa J, et al. Measles outbreak related to healthcare transmission. *Vacunas*. 2021;22:20–27.
 22. Departamento de Salud, Gobierno del País Vasco. Salud Pública. Nota informativa. 2025. [consultado 12 Feb 2025]. Disponible en: <https://www.irekia.euskadi.eus/es/news/99242-nota-informativa?track=1>.
 23. Borràs E, Urbiztongo L, Costa J, Batalla J, Torner N, Plasencia A, et al. Measles antibodies and response to vaccination in children aged less than 14 months: implications for age of vaccination. *Epidemiol Infect*. 2012;140:1599–1606.
 24. Cuerda Ad la, MIT González, López Aparicio A, Monfort Vinuesa C, López Pedraza MJ, Isidoro B, et al. Seroprevalence for measles among healthcare workers in Madrid, Spain. *J Hosp Infect*. 2024;147:63–67.
 25. López-Perea N. ¿De nuevo el sarampión? *Med Clin (Barc)*. 2024;163: 344–346.
 26. Ou AC, Zimmerman LA, Alexander JP, Crowcroft NS, O'Connor PM, Knapp JK. Progress toward rubella and congenital rubella syndrome elimination – Worldwide, 2012–2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2024;73:162–167.
 27. Omer SB, O'Leary S, Danchin M. Vaccine hesitancy and behavioral factors associated with vaccine uptake. In: Orenstein W, Offit P, Edwards KM, eds. *Plotkin's vaccines*. 8th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2023. 1696.e4–1703.e4.
 28. Centers of disease control and prevention. Thimerosal and vaccines [consultado 12 Feb 2025]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vaccine-safety/about/thimerosal.html>.
 29. World Health Organization. Ten threats to global health in 2019. 2019 [consultado 15 Feb 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>.
 30. O'Leary ST, Opel DJ, Cataldi JR, Hackell JM, O'Leary ST, Campbell JD, et al. Strategies for improving vaccine communication and uptake. *Pediatrics*. 2024;153:e2023065483.
 31. Gagneur A. Motivational interviewing: a powerful tool to address vaccine hesitancy. *Can Commun Dis Rep*. 2020;46:93–97.
 32. Lewandowsky S, Cook J, Ecker UKH, Albarraín D, Amazeen MA, Kendeou P, et al. The Debunking handbook. Lake City, FL: Skeptical Science; 2020 [consultado 12 Feb 2025]. Disponible en: <https://sks.to/db2020>.
 33. Fadda M, Galimberti E, Fiordelli M, Romanò L, Zanetti A, Schulz PJ. Effectiveness of a smartphone app to increase parents' knowledge and empowerment in the MMR vaccination decision: a randomized controlled trial. *Hum Vaccin Immunother*. 2017;13:2512–2521.
 34. Puri N, Coomes EA, Haghbayan H, Gunaratne K. Social media and vaccine hesitancy: new updates for the era of COVID-19 and globalized infectious diseases. *Hum Vaccin Immunother*. 2020;16:2586–2593.
 35. Wilhelm E, Ballalai I, Belanger ME, Benjamin P, Bertrand-Ferrandis C, Bezbarua S, et al. Measuring the burden of infodemics: summary of the methods and results of the fifth WHO infodemic management conference. *JMIR Infodemiology*. 2023;3:e44207.
 36. Salleras L, Salleras M, Toledo D, Domínguez À. Reticencia vacunal: una introducción conceptual. *Vacunas*. 2024;25:1–4.