

Sarampión: ¿es mejor inmunizarse padeciendo la enfermedad que a través de la vacuna?

Abiel Homero Mascareñas-de los Santos,* Denisse Natalie Vaquera-Aparicio,*
Manuel Enrique De la O-Cavazos,** Miryam Patricia Riojas-Hernández,* José Iván Castillo-Bejarano*

* Departamento de Pediatría, División de Infectología Pediátrica.

** Departamento de Pediatría.

Hospital Universitario «Dr. José Eleuterio González», Monterrey, Nuevo León, México.

RESUMEN

El sarampión es una importante causa de morbilidad y una tasa de mortalidad promedio de un caso por cada 1,000 infecciones. Una cobertura de vacunación superior al 95% es fundamental para alcanzar la meta de erradicación del sarampión en al menos cinco regiones de la Organización Mundial de la Salud (OMS); sin embargo, la baja cobertura en algunos países ha ocasionado un aumento gradual en el número de casos por año. El objetivo de nuestra revisión es analizar las complicaciones del sarampión en comparación con los efectos adversos reportados por la aplicación de la vacuna.

Palabras clave: Sarampión, vacunación, efectos adversos por vacunación.

Measles: Is it better to get immunized with the disease than with the vaccine?

ABSTRACT

Measles is an important cause of morbidity and mortality with a wide range of complications and an average mortality rate of one case per 1,000 infections. Vaccination coverage above 95% is essential to achieve the goal of measles eradication in at least five WHO regions; however, low coverage in some countries has led to a gradual increase in the number of cases per year. The aim of our review is to analyze the complications of measles disease in comparison with the adverse effects reported by the application of the vaccine.

Keywords: Measles, vaccination, adverse effects of vaccination.

INTRODUCCIÓN

El sarampión es una importante causa de morbilidad. A pesar de los avances en el control del sarampión y de la implementación de programas de vacunación a nivel mundial, es un problema de salud pública importante. A través de la vacunación se ha logrado disminuir en un 85% el número de casos en el periodo de 2000 a 2016; sin embargo, la disminución en la cobertura nacional por debajo del 95% (cobertura recomendada por la Organización Mundial de la Salud) ha ocasionado un aumento gradual de casos en los últimos tres años.

El sarampión tiene una amplia gama de complicaciones, las cuales se presentan en el 30% de los casos y tienen una tasa de mortalidad de una muerte por cada 1,000 infecciones, principalmente por neumonía o encefalitis.¹ En la presente revisión se analizará la prevalencia de las complicaciones causadas por la enfermedad con los posibles efectos adversos asociados a la vacunación.

EPIDEMIOLOGÍA

El sarampión tiene transmisión aérea y cuenta con un periodo de contagio que se extiende desde la fase prodrómica hasta cuatro días después de la aparición del exantema.

El aumento en el número de casos a nivel mundial, obedece principalmente a los movimientos antivacunas y a una efectividad del 90% de una sola dosis.

Financiamiento: Ninguno. Conflicto de intereses: Ninguno.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/rlip>

Actualmente, Europa es uno de los continentes más afectados; un total de 12,266 casos fueron notificados en al menos 30 países entre febrero de 2018 y enero de 2019, de los cuales el 78% no contaba con ninguna dosis de vacuna contra sarampión y 12% presentaban una dosis. El 60% de los casos notificados se concentran en Francia (2,800), Italia (2,632) y Grecia (1,862).²

La región de las Américas fue la primera del mundo en ser declarada libre de sarampión endémico en el año 2016. Entre 1971 y 1979, el sarampión ocasionó cerca de 101,800 defunciones. Un estudio sobre la efectividad de la eliminación del sarampión en América Latina y el Caribe ha estimado que, con la vacunación, 3.2 millones de casos y 16,000 muertes habrán sido prevenidos en la región entre el año 2000 y 2020. Actualmente, debido a la disminución de la cobertura de la vacuna triple viral, el número de casos de sarampión continúa en aumento. Entre la semana epidemiológica uno y nueve del año 2019, 10 países notificaron casos confirmados. Entre éstos destacan Brasil con un total de 10,334 casos confirmados, incluidas 12 defunciones y Venezuela con 6,202 casos confirmados. En Estados Unidos, entre el 1° de enero y el 21 de febrero de 2019, se confirmaron 159 casos en 10 estados, que corresponden a seis brotes reportados.³

La OMS cuenta con una red de laboratorios que incluye 183 países, que realiza una vigilancia de los genotipos de sarampión. Taxonómicamente se reconocen ocho linajes denominados clases y designados por letras de la A a la F. En la actualidad existe una

circulación endémica fija, en la que destaca la participación de genotipo B3 presente en cinco de las seis regiones de la OMS. En la Región de las Américas predominan los genotipos D8 y B3. En la *figura 1* se observan los diferentes genotipos circulantes.⁴

Complicaciones por enfermedad versus efectos adversos por vacunación

a) Complicaciones por el virus del sarampión

El sarampión es una enfermedad viral aguda contagiosa con un número de reproducción básica de 12, superior al reportado del virus de la viruela con un rango de 6 a 7. Aproximadamente, el 30% de los casos de sarampión tienen una o más complicaciones asociadas a la enfermedad y una tasa de mortalidad de una muerte por cada 1,000 infecciones, principalmente secundaria a neumonía o encefalitis. El riesgo de muerte es mayor en niños y la neumonía es responsable de hasta el 60% de las muertes.

Los menores de cinco años de edad y mayores de 20 años presentan complicaciones con mayor frecuencia. Dentro de las complicaciones más comunes están las gastrointestinales como diarrea hasta en 8% de los casos, gingivoestomatitis, hepatitis, linfadenitis mesentérica y apendicitis. Las respiratorias como otitis media aguda, laringitis, laringotraqueitis y neumonía. En menor frecuencia, complicaciones a nivel del sistema nervioso central como panencefalitis esclerosante subaguda (PES).

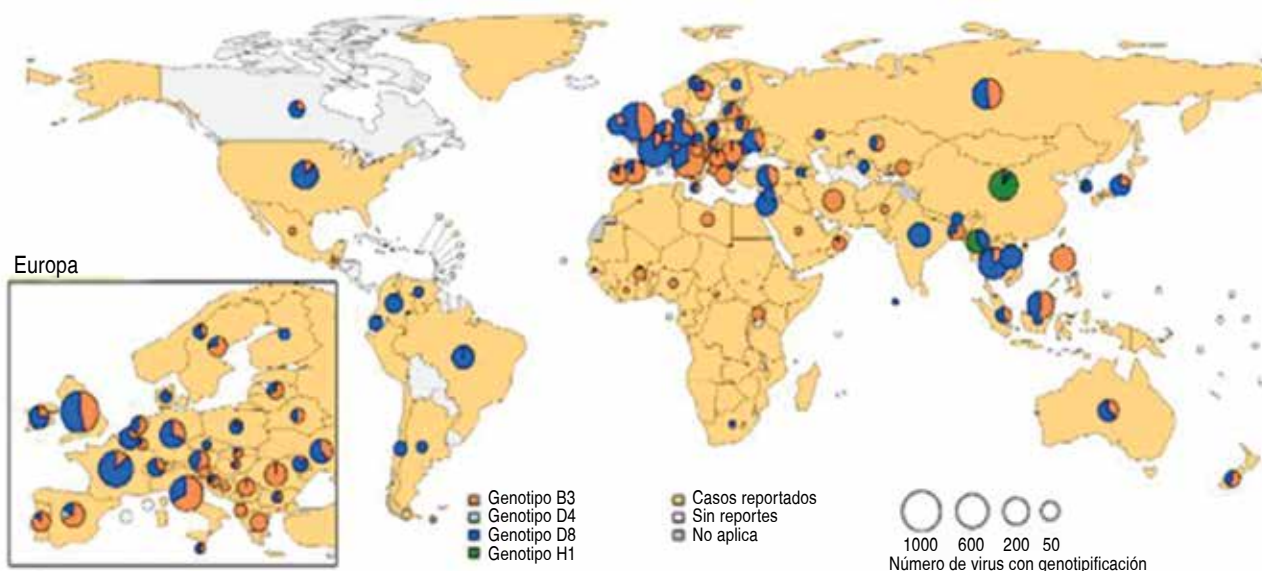


Figura 1: Distribución geográfica de los genotipos circulantes del virus del sarampión.

La neumonía se presenta al inicio de la enfermedad, más frecuente en menores de cinco años. Se describe como una hiperinsuflación pulmonar bilateral, con infiltrado difuso predominio parahiliar y, con menor frecuencia, unilateral, segmentaria o lobar. En pacientes con inmunodeficiencia celular (debido a la participación clave de linfocitos T CD4+) la presentación tiene una progresión fatal.

Las complicaciones del sistema nervioso central (SNC) se han atribuido a una mayor participación de la proteína M como cuerpo de inclusión. Otra teoría es la presencia de receptores CD150 en las células del SNC. Las complicaciones a nivel del SNC son: 1) encefalitis aguda primaria, la cual ocurre en uno a tres casos por cada 1,000 infecciones, típicamente durante el exantema o tras seis días de iniciado el exantema. La tasa de fatalidad por caso es de 15%. Puede haber daño neurológico residual hasta en un 25% o crisis convulsivas reportadas en 0.6%-0.7% de los casos; 2) encefalomiелitis postinfecciosa en una de cada 1,000 infecciones, inicia durante la resolución de la enfermedad o semanas a meses después; 3) panencefalitis esclerosante subaguda (PES) con una frecuencia de cuatro a 11 casos por cada 100,000 infecciones, la población con mayor riesgo son los menores de dos años de edad y se presenta entre seis y 15 años después de la

infección; el pronóstico de vida tras el inicio de la PES es de tres a cinco años.

Se han reportado casos raros de sarampión hemorrágico caracterizado por fiebre, crisis convulsivas, delirio, distrés respiratorio, hemorragia de piel y membranas mucosas.

b) Complicaciones de la aplicación de la vacuna contra el sarampión

Las reacciones adversas pueden ser causadas por una replicación del virus de la vacuna secundaria a una enfermedad leve subsecuente. Puede ocurrir de cinco a 12 días postvacunación y sólo en personas susceptibles a un cuadro infeccioso. No existe evidencia de mayor riesgo de efectos adversos tras la vacuna SRP en personas que ya son inmunes a esta enfermedad.

Entre los efectos adversos reportados con mayor frecuencia se encuentran: fiebre (5-15%) que puede llegar hasta 39.4 °C y suele durar de uno a dos días; exantema (5%); trombocitopenia (1/30,000-40,000 dosis) usualmente dentro de los siguientes dos meses tras la aplicación de la vacuna y la linfadenopatía. Las reacciones alérgicas son poco frecuentes, éstas incluyen exantema, prurito y púrpura; se han asociado temporalmente, y por lo regular son de corta duración.

Se han reportado artralgias y otros síntomas articulares hasta en un 25% de mujeres adultas susceptibles a la vacuna SRP. Este efecto adverso es asociado con el componente de la rubéola (*Cuadro I*).

A la fecha no existe evidencia convincente de que haya casos asociados de autismo o desorden del espectro autista con el uso de la vacuna. Los síntomas de autismo usualmente son notados por los padres durante el segundo año de vida y la mayoría son seguidos semanas o meses tras la administración de la vacuna. La Academia Americana de Pediatría (AAP) y el Instituto de Medicina (IOM) han analizado sistemáticamente evidencia entre la asociación de la vacunación contra el virus del sarampión y el autismo. Ambos grupos de manera independiente concluyeron que la evidencia disponible no apoya esta asociación.

Durante el periodo 2000-2016, el número estimado de muertes por sarampión a nivel mundial disminuyó un 84%, de 550,100 casos en el año 2000, a 89,780 casos en el año 2016. La vacunación evitó un estimado de 20.4 millones de muertes durante el periodo 2000-2016, por lo que es la herramienta más efectiva para llegar a la meta de la erradicación.

Cuadro I: Complicaciones por sarampión versus efectos adversos por la vacuna.

Un millón de niños con sarampión	Un millón de niños vacunados
300,000 tendrán una complicación	999,966 sin eventos adversos serios
50,000 casos de neumonía	33 casos de trombocitopenia transitoria
80,000 casos de diarrea	Una reacción alérgica significativa
70,000 casos de OMA	< 1 caso (0.22) casos de encefalitis
1,000-3,000 casos de encefalitis primaria	
1,000 casos de encefalitis postinfecciosa	
110 casos de panencefalitis esclerosante subaguda	
2,000 muertes	

Tomada de: Bester JC. Measles and measles vaccination: a review. JAMA Pediatr. 2016; 170 (12): 1209-1215.⁵

REFERENCIAS

1. Moss W. Measles. The Lancet. 2017; 390 (10111): 2490-2502.
2. ECDC. Monthly measles and rubella monitoring report. March 2019.
3. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Sarampión. 4 de marzo de 2019, Washington, D.C.: OPS/OMS; 2019.
4. Rota PA et al. Global distribution of measles genotypes and measles molecular epidemiology. J Infect Dis. 2011; 204 (Suppl 1): S514-S523. doi: 10.1093/infdis/jir118.
5. Bester JC. Measles and measles vaccination: a review. JAMA Pediatr. 2016; 170 (12): 1209-1215.

*Correspondencia:***Dr. José Iván Castillo Bejarano**

Departamento de Pediatría, División de Infectología Pediátrica,
Hospital Universitario «Dr. José Eleuterio González»,
Monterrey, Nuevo León,
Avenida Madero y Gonzalitos S/N, 64460,
Monterrey, Nuevo León, México. Tel. 83-89-11-11.
E-mail: jicastillobejarano@gmail.com