

# SARAMPIÓN

## Lo Que Los Padres Necesitan Saber



**P&C** PHYSICIANS  
FOR INFORMED  
CONSENT

Available in English at / Disponible en inglés en  
[physiciansforinformedconsent.org/measles](http://physiciansforinformedconsent.org/measles)



### 1. ¿QUÉ ES EL SARAMPIÓN?

El sarampión es una infección viral autolimitada de la niñez.

- Los síntomas del sarampión incluyen una fase prodrómica (inicial) de la tos, secreción nasal, irritación de los ojos y fiebre, seguidos por una erupción generalizada en los días 4-10 de la enfermedad.<sup>1</sup>
- El sarampión es contagioso durante la fase prodrómica y durante 3-4 días después del inicio de la erupción.<sup>1</sup>
- La mayoría de los casos de sarampión son benignos y no son reportados a los departamentos de salud pública.<sup>2</sup>
- Antes de la introducción del programa de vacunación masiva contra el sarampión, casi todas las personas contraían el sarampión y obtenían la inmunidad de por vida antes de los 15 años.<sup>1</sup>
- En raras ocasiones, el sarampión puede causar daño cerebral y muerte.<sup>3,4</sup>

El Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) publica las tasas de letalidad por sarampión basado en casos reportados. Sin embargo, el 90% de los casos de sarampión son benignos y no son reportados al CDC.<sup>2</sup> Las calculaciones de las tasas de letalidad basadas en casos reportados (que constituyen solo el 10% de todos los casos) resultan en tasas de letalidad que son 10 veces más altas que lo que verdaderamente son en la población en general. El análisis de los datos en este reporte está basado en la totalidad de casos de sarampión (ambos los reportados y los no reportados).



### 2. ¿CUÁLES SON LOS RIESGOS?

En la era moderna, es raro sufrir discapacidad permanente o muerte por sarampión en los Estados Unidos.

Entre 1900 y 1963, la tasa de mortalidad del sarampión se redujo de 13.3 por 100,000 a 0.2 por 100,000 en la población, debido a los avances en las condiciones de vida, la nutrición, y el cuidado a la salud—una disminución de 98% (Fig. 1).<sup>2,5</sup>

La desnutrición, especialmente deficiencia de vitamina A, es una causa primaria de alrededor de 90,000 muertes al año por sarampión en los países subdesarrollados.<sup>6</sup> En los EE.UU. y otros países desarrollados, 75-92% de los casos de sarampión hospitalizados son bajos en vitamina A.<sup>7,8</sup>

Los estudios de investigación y la vigilancia nacional del sarampión han documentado lo siguiente:

- 1 en 10,000 o 0.01% de los casos de sarampión son fatales.<sup>3</sup>
- 3 a 3.5 en 10,000 o 0.03–0.035% de los casos de sarampión resultan en convulsiones.<sup>9</sup>
- 1 en 20,000 o 0.005% de los casos de sarampión resultan en encefalitis.<sup>4</sup>
- 1 en 80,000 o 0.00125% de los casos resultan en la incapacidad permanente por encefalitis del sarampión.<sup>4</sup>
- 7 en 1,000 o 0.7% de los casos son hospitalizados.<sup>10</sup>

Disminución de la Tasa de Mortalidad por Sarampión 1900–1963<sup>2,5</sup>

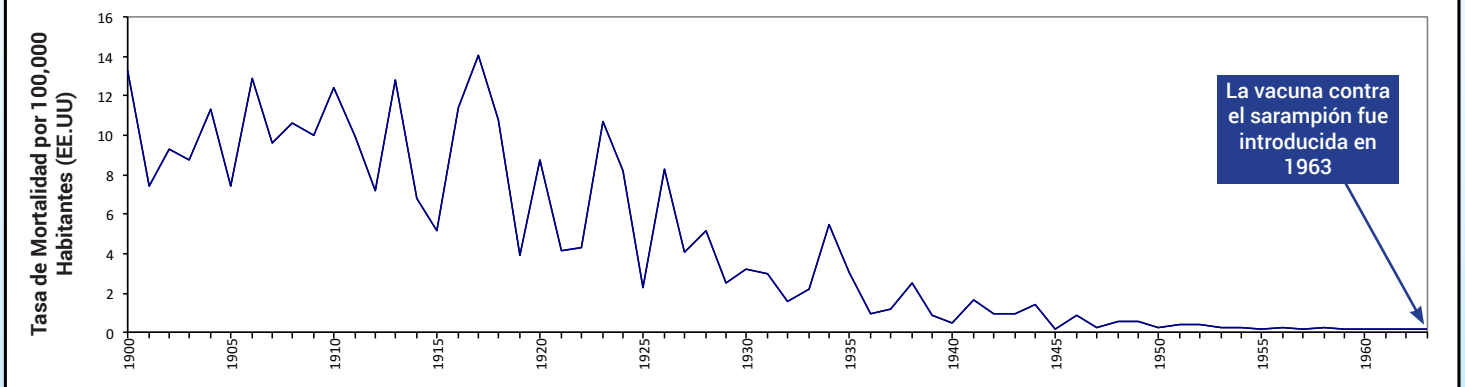


Figura 1: La tasa de mortalidad por sarampión bajó por el 98% entre 1900 y 1963, antes que la vacuna contra el sarampión fue introducida.



### 3. ¿CUÁLES SON LOS TRATAMIENTOS DISPONIBLES PARA EL SARAMPIÓN?

Debido a que el sarampión se resuelve por sí en casi todos los casos, por lo general sólo un tratamiento de apoyo es necesario. Como tal, las opciones de tratamiento incluyen lo siguiente:

- Descanso
- Hidratación
- Las dosis altas de vitamina A<sup>11</sup>
- Inmunoglobulina (disponible para los pacientes inmunocomprometidos, tales como los que tienen quimioterapia)<sup>12</sup>



#### Vitamina A

La organización Mundial de la Salud (WHO) recomienda que casos serios de sarampión sean tratados con una alta dosis de vitamina A, 50,000 IU–200,000 IU, administrada oralmente por dos días consecutivos.<sup>12</sup>



### 4. ¿HAY ALGÚN BENEFICIO DE CONTRAER EL SARAMPIÓN?

Hay estudios que sugieren una conexión entre la infección por sarampión adquirida de forma natural y un riesgo reducido de Hodgkin y linfomas no Hodgkin,

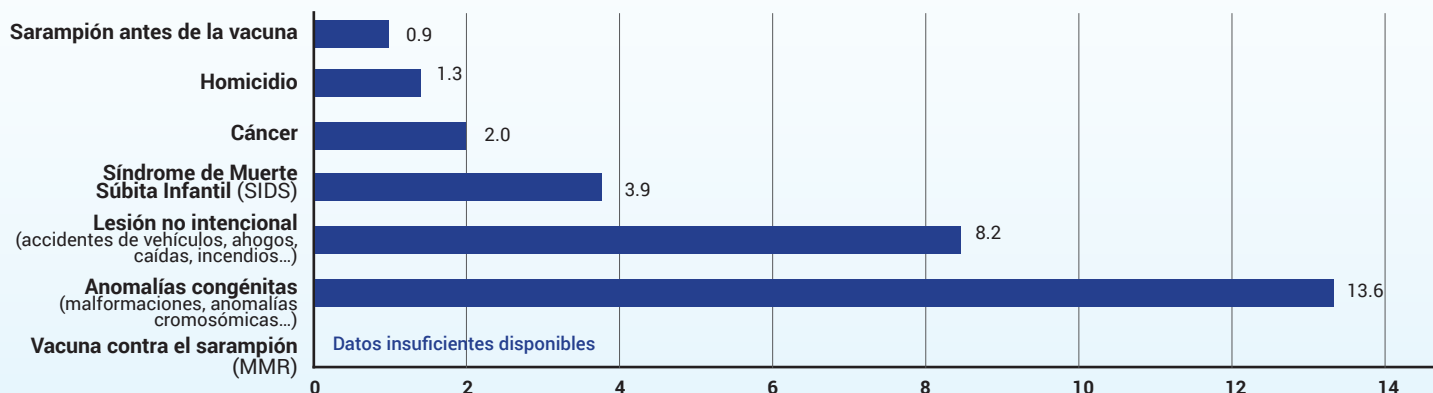
así como un menor riesgo de enfermedades atópicas tales como la fiebre del heno, eczema y el asma.<sup>13-17</sup> Además, las infecciones de sarampión están asociadas con un menor riesgo de mortalidad por enfermedad cardiovascular en la edad adulta.<sup>18</sup> En adición, los niños nacidos de madres que han tenido sarampión adquirido de forma natural están protegidos contra el sarampión a través de la inmunidad materna por más tiempo que los bebés nacidos de madres vacunadas.<sup>19</sup>



### 5. ¿QUÉ PASA CON LA VACUNA CONTRA EL SARAMPIÓN?

La vacuna contra el sarampión se introdujo en los EE.UU. en 1963 y ahora sólo está disponible como un componente de la vacuna de sarampión, paperas, y rubéola (MMR). La vacuna ha reducido significativamente la incidencia del sarampión; sin embargo, la vacuna no es capaz de prevenir todos los casos de sarampión, ya que se han reportado fallas.<sup>20</sup> El etiquetado del fabricante contiene información acerca de los ingredientes de la vacuna, reacciones adversas, y las evaluaciones de la vacuna. Por ejemplo, "La vacuna M-M-R II no se ha evaluado para el potencial cancerígeno o mutágeno, o potencial para afectar la fertilidad."<sup>21</sup> Además, el riesgo de lesión permanente y la muerte de la vacuna MMR no se ha demostrado que es menor que la del sarampión (Figura 2).<sup>22, 23</sup>

#### Tasa de Mortalidad por Sarampión Vs. Causas Principales de Muerte en Niños Menores de 10 años<sup>21-23</sup> (por 100,000 Niños)



**Figura 2:** Este gráfico muestra la tasa de mortalidad del sarampión antes de la introducción de la vacuna, cuando el sarampión era una infección viral común de la niñez, y lo compara con las principales causas de muerte en niños menores de 10 años hoy. Por lo tanto, en la era pre-vacuna, la tasa de mortalidad del sarampión por 100,000 fue 0.9 para niños menores de 10 años de edad. En 2015, la tasa de mortalidad por 100,000 para homicidio fue 1.3, seguido por el cáncer (2.0), SIDS (3.9), la lesión no intencionada (8.2), y las anomalías congénitas (13.6). La tasa de muerte o lesiones permanentes de la vacuna MMR es desconocida debido a que los estudios de investigación disponibles no son capaces de medirla con suficiente precisión.<sup>22,23</sup>

Todas las referencias y la Declaración del Riesgo de la Vacuna Contra el Sarampión (VRS) están disponibles en [physiciansforinformedconsent.org/measles](http://physiciansforinformedconsent.org/measles)

Estas declaraciones están hechas solo para propósitos informativos y no deberían de ser interpretadas como consejos médicos personales.

## REFERENCES

1. Centers for Disease Control. Epidemiology and prevention of vaccine-preventable diseases. 13th ed. Hamborsky J, Kroger A, Wolfe S, editors. Washington D.C.: Public Health Foundation; 2015. 209-15.
2. **Between 1959 and 1962, annually there were about 4 million cases, of which 440,000 (11%) were reported.**
  - Centers for Disease Control. Epidemiology and prevention of vaccine-preventable diseases. 13th ed. Hamborsky J, Kroger A, Wolfe S, editors. Washington D.C.: Public Health Foundation; 2015. Appendix E3.
  - Centers for Disease Control. Measles prevention: recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). Morbidity and Mortality Weekly Report. 1989; 38(S-9):1.
3. **Between 1959 and 1962, annually there were 400 measles deaths out of 4 million cases, about 1 in 10,000 cases.**
  - Same sources as reference 2.
4. **Measles surveillance in the 1980s and 1990s showed that there are half as many cases of measles encephalitis as there are measles deaths, 1 in 20,000 cases (50% of 1 in 10,000 cases of death). Of these cases, 25% (1 in 80,000 cases) result in residual neurological injury.**
  - Same sources as references 1 and 3.
5. Grove RD; Hetzel AM; U.S. Department of Health, Education, and Welfare. Vital statistic rates in the United States 1940-1960. Washington D.C.: U.S. Government Printing Office;1968. 559-603.
6. **The measles case-fatality rate in underdeveloped nations, where vitamin A deficiency is prevalent, is about 3–6% of reported cases, 30 to 60 times higher than in developed countries.**
  - World Health Organization. Measles: fact sheet [updated 2017 Oct; cited 2017 Dec 7]. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs286/en>.
7. Butler JC, Havens PL, Sowell AL, Huff DL, Peterson DE, Day SE, Chusid MJ, Bennin RA, Circo R, Davis JP. Measles severity and serum retinol (vitamin A) concentration among children in the United States. Pediatrics. 1993 Jun;91(6):1177-81.
8. Hussey GD, Klein M. A randomized, controlled trial of vitamin A in children with severe measles. N Engl J Med. 1990 July;323(3):160-4.
9. **Measles surveillance in the 1980s and 1990s showed that there are 3 to 3.5 times more measles seizures than measles deaths (3 to 3.5 per 10,000 cases).**
  - Same sources as references 1 and 3.
10. **Measles surveillance in the 1980s and 1990s showed that there are about 70 times more measles hospitalizations than measles deaths (7 per 1,000 cases).**
  - Same sources as reference 3.
  - Centers for Disease Control. Current trends measles—United States, 1989 and first 20 weeks 1990, June 1990. MMWR. 1990;39(21):353-5,361-3.
11. Perry RT, Halsey NA. The clinical significance of measles: a review. J Infect Dis. 2004 May 1;189 Suppl 1: S4-16.
12. California Department of Public Health. Measles investigation quicksheet. May 2011.
13. Alexander FE, Jarrett RF, Lawrence D, Armstrong AA, Freeland J, Gokhale DA, Kane E, Taylor GM, Wright DH, Cartwright RA. Risk factors for Hodgkin's disease by Epstein-Barr virus (EBV) status: prior infection by EBV and other agents. Br J Cancer. 2000 Mar;82(5):1117-21.
14. Glaser SL, Keegan TH, Clarke CA, Trinh M, Dorfman RF, Mann RB, DiGiuseppe JA, Ambinder RF. Exposure to childhood infections and risk of Epstein-Barr virus–defined Hodgkin's lymphoma in women. Int J Cancer. 2005 Jul 1;115(4):599-605.
15. Montella M, Maso LD, Crispo A, Talamini R, Bidoli E, Grimaldi M, Giudice A, Pinto A, Franceschi S. Do childhood diseases affect NHL and HL risk? A case-control study from northern and southern Italy. Leuk Res. 2006 Aug;30(8):917-22.
16. Shaheen SO, Aaby P, Hall AJ, Barker DJ, Heyes CB, Shiell AW, Goudiaby A. Measles and atopy in Guinea-Bissau. Lancet. 1996 Jun 29;347:1792-6.
17. Rosenlund H, Bergström A, Alm JS, Swartz J, Scheynius A, van Hage M, Johansen K, Brunekreef B, von Mutius E, Ege MJ, Riedler J, Braun-Fahrlander C, Waser M, Pershagen G; PARSIFAL Study Group. Allergic disease and atopic sensitization in children in relation to measles vaccination and measles infection. Pediatrics. 2009 Mar;123(3):771-8.
18. Kubota Y, Iso H, Tamakoshi A, JACC Study Group. Association of measles and mumps with cardiovascular disease. The Japan Collaborative Cohort (JACC) study. Atherosclerosis. 2015 August;241(2):682-6.
19. Waaijenborg S, Hahné SJ, Mollema L, Smits GP, Berbers GA, van der Klis FR, de Melker HE, Wallinga J. Waning of maternal antibodies against measles, mumps, rubella, and varicella in communities with contrasting vaccination coverage. J Infect Dis. 2013 Jul;208(1):10-6.
20. Poland GA, Jacobson RM. The re-emergence of measles in developed countries: time to develop the next-generation measles vaccines? Vaccine. 2012 Jan 5;30(2):103-4.
21. U.S. Food and Drug Administration: M-M-R II (measles, mumps, and rubella virus vaccine live). Whitehouse Station: Merck & Co., Inc.; c1971 [cited 2017 June 21]. <https://www.fda.gov/downloads/biologicsbloodvaccines/vaccines/approvedproduct/ucm123789.pdf>.
22. Physicians for Informed Consent. Measles – vaccine risk statement (VRS). Dec 2017. <https://www.physiciansforinformedconsent.org/measles/vrs>.
23. Demicheli V, Rivetti A, Debalini MG, Di Pietrantonj C. Vaccines for measles, mumps and rubella in children. Cochrane Database of Syst Rev. 2012 Feb 15;(2).
24. 10 leading causes of death by age group, United States—2015. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention [cited 2017 June 21]. [https://www.cdc.gov/injury/images/lc-charts/leading-causes\\_of\\_death\\_age\\_group\\_2015\\_1050w740h.gif](https://www.cdc.gov/injury/images/lc-charts/leading-causes_of_death_age_group_2015_1050w740h.gif).
25. U.S. Department of Health, Education, and Welfare. Vital statistics of the United States 1962, volume 2—mortality, part A. Washington D.C.: U.S. Government Printing Office; 1964. 94.