

Una nota histórica sobre la gravedad del sarampión. Revisión de la casuística en Chile. Período 1933-1980

A historical note on the severity of measles. Review of the casuistry in Chile.
Period 1933-1980

María Fernanda Navia Ramírez^a, Gonzalo Valenzuela Galaz^{b,c}, Alejandro Donoso Fuentes^d

^aInterna de Medicina. Facultad de Medicina, Universidad Andrés Bello. Santiago. Chile.

^bDepartamento de Enfermedades Infecciosas e Inmunología Pediátrica, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.

^cUnidad de Infecciones Asociadas a Atención en Salud, Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz I. La Florida. Santiago, Chile.

^dUnidad de Paciente Crítico Pediátrico, Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz I. La Florida. Santiago, Chile.

Recibido: 02 de julio de 2025; Aceptado: 13 de noviembre de 2025

*En recuerdo de las enseñanzas de los doctores Julio Meneghello Rivera (1911-2009),
Arturo Gallo Bianchi (1920-2006) y Guillermo Repetto Dapelo (1924-2021)*

Resumen

Actualmente y no en pocas ocasiones, al sarampión se le considera una enfermedad benigna, aunque esto no siempre fue así, a modo de ejemplo, en Santiago de Chile a comienzos del siglo XX, miles de niños fallecían por epidemias de “alfombrilla”. Comunicaciones nacionales daban cuenta de sus frecuentes complicaciones, muchas de ellas de carácter letal. Estos hallazgos históricos ilustran la magnitud de la carga sanitaria del sarampión en la era pre-vacunas. A inicios de la década del sesenta se inició el programa de vacunación contra el sarampión en la provincia de Santiago, continuando los meses siguientes en el resto del país, siendo esta la primera experiencia mundial de carácter nacional. En 1992 se logró la interrupción de la transmisión autóctona de la infección. En la actualidad el sarampión se está propagando debido a la reducción de su cobertura de vacunación, principalmente ocasionada por la interrupción de los programas locales de inmunización y a la existencia de grupos con baja adherencia o resistencia a la vacunación. El objetivo de esta comunicación es revisar las principales comunicaciones de Revista Chilena de Pediatría referentes a las graves complicaciones ocasionadas por el sarampión durante el siglo pasado.

Palabras clave:

Sarampión;
Laringitis;
Bronconeumonía;
Encefalitis;
Historia de la Medicina

Abstract

Currently, measles is often considered a benign disease, although this was not always the case. For example, in Santiago, Chile, at the beginning of the 20th century, thousands of children died from outbreaks of “*alfombrilla*” (measles). National reports documented its frequent complications, many of them fatal. These historical findings illustrate the magnitude of the health burden of measles in the pre-vaccine era. In the early 1960s, a measles vaccination program was launched in the province of Santiago, continuing in the following months throughout the rest of the country. This was the first national experience of its kind in the world. In 1992, local transmission of the infection was successfully interrupted. Measles is currently spreading due to reduced vaccination coverage, mainly caused by the interruption of local immunization programs and the existence of groups with low adherence or resistance to vaccination. The objective of this report is to review the main communications of the Chilean Journal of Pediatrics regarding the serious complications caused by measles during the last century.

Keywords:

Measles;
Laryngitis;
Bronchopneumonia;
Encephalitis;
History of Medicine

Introducción

El sarampión es una enfermedad viral altamente contagiosa que se transmite por aerosoles a través del contacto entre personas^{1,2}. El polímata persa Rhazes (865 d.C.-925) dio su primera descripción clínica en el siglo X, diferenciándola claramente de la viruela. Siglos después, en 1846, su epidemiología fue estudiada de manera sobresaliente por el médico danés Peter Panum (1820-1885) durante una epidemia en las Islas Feroe³.

Actualmente y no en pocas ocasiones, se le considera una enfermedad benigna, aunque esto no siempre fue así, a modo de ejemplo, en Santiago de Chile a comienzos del siglo XX, el sarampión era una patología muy frecuente y miles de niños fallecían por epidemias de “*alfombrilla*”⁴, inclusive la gran epidemia de sarampión (1899-1900) causó tal impacto que se llegó a señalar “*que se ha llevado una generación entera*”⁵.

Importantes comunicaciones nacionales de mediados del siglo XX referentes a sus frecuentes complicaciones, muchas de ellas de carácter letal, señalaban que estas se debían a “*bronconeumonía grave, bilateral y difusa*”, laringotraqueitis y laringitis obstructiva, entre otras^{6,7}.

A inicios de la década del sesenta, se presentaron 40.000 casos anuales, llegando a 3.200 fallecidos por esta causa en 1964 (letalidad 9,1%)⁸. Ese mismo año, se inició el programa de vacunación contra el sarampión en la provincia de Santiago, continuando los meses siguientes en el resto del país, siendo esta la primera experiencia mundial de carácter nacional⁹. Muy pronto disminuyeron las tasas de morbilidad y de mortalidad, en 93% y 99% respectivamente, logrando en 1992 la interrupción de la transmisión autóctona de la infección¹⁰.

En la actualidad el sarampión se está propagando

rápido debido a la reducción de su cobertura de vacunación, principalmente ocasionada por la interrupción de los programas locales de inmunización por la pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019 y a la creciente reticencia a vacunarse^{11,12}. Es así como en el último lustro esta enfermedad ha originado hospitalizaciones e incluso ha presentado letalidad¹³.

El objetivo de la presente revisión histórica es dar a conocer mediante un análisis de las principales comunicaciones publicadas durante el siglo pasado en la Revista Chilena de Pediatría, la experiencia con las graves complicaciones ocasionadas por el sarampión, junto con el enorme impacto de este en la salud infantil nacional.

Dos epidemias durante el siglo XX

Una aproximación notable a la epidemia de la década de los 30, cuya mortalidad sobrepasaba el 50%, la podemos conocer por lo señalado por el Dr. Anibal Ariztía (1894-1986) en 1933 sobre las medidas instauradas para lograr su control en la Casa Nacional del Niño, un establecimiento cerrado con aproximadamente 1.200 niños¹⁴ “*Durante el desarrollo de esta epidemia, se procedió a recolectar suero de convalecientes (alrededor de ochocientos centímetros cúbicos) a fin de reservarlo para el caso muy probable de una invasión epidémica de los servicios de lactantes*”..... “*Esto no tardó en suceder: el día 21 de mayo presentó una ama del servicio N° 3 de lactantes, todos los síntomas de la enfermedad en su período eruptivo*.”... “*Se procedió inmediatamente a la inmunización de los niños con 2 cc. y no se presentó ningún caso entre los asilados de dicho servicio. Posteriormente, el 28 de junio, en el servicio N° 1 de lactantes, cayó también una ama con sarampión y amamantó a tres ni-*

ños, hasta el día mismo del brote eruptivo"... "El mismo día fueron inoculados con 2 cc. de suero cada uno de los niños de esas salas, quedando solamente dos sin recibir el suero... De todos modos, no se produjo ningún nuevo caso de sarampión por el contagio del ama". Finalmente, el Dr. Ariztía señaló: "Tenemos, pues, que en los servicios de lactantes se han producido en el espacio de cinco meses, ocho diferentes contagios de sarampión. No ha habido epidemias en los servicios de lactantes ni ningún caso fatal que lamentar, todo lo cual contrasta con las grandes epidemias de años anteriores". Así entonces se ha podido conocer como en aquella época, en ausencia de medidas profilácticas efectivas, el uso de suero de pacientes convalescientes logró la atenuación e incluso la prevención de la enfermedad. Esta conducta fue muy ocupada durante los años siguientes¹⁵.

Décadas después, el Dr. Guillermo Repetto (1924-2021) nos relató que para la epidemia de mediados del siglo pasado en la zona de Curanilahue¹⁰ (última gran epidemia en Chile, 1959-1963) "los pacientes con graves complicaciones estaban hacinados en todos los espacios disponibles, incluidas salas de espera y pasillos"... "sin posibilidades de traslado de pacientes a centros mejor dotados"... "Había urgencia de hidratar a los niños y adultos desnutridos con diarreas profusas, cuadros obstructivos bronquiales y empiemas pleurales".

A continuación, se detallan las principales complicaciones del sarampión publicadas en la casuística nacional en la segunda mitad del siglo XX.

1. Complicaciones respiratorias

1.1 Laringitis obstructiva

Meneghello J, Undurraga O, Sepúlveda H. Laringitis obstructivas en el sarampión. Revista chilena de pediatría, 1955

En el análisis de una casuística de 94 pacientes (1947-1954) del Hospital Manuel Arriarán el Dr. Meneghello et al.⁷ señalaron que dentro de las causas "más frecuentes de laringitis en la infancia está el sarampión" y que "Ya en períodos más avanzados de la enfermedad, en la fase eruptiva o en la de declinación es cuando aparece el verdadero síndrome de obstrucción respiratoria y

donde el compromiso laríngeo adquiere verdadera importancia, por su sintomatología más variada y por su pronóstico más reservado". De un total de 230 niños hospitalizados por sarampión el 41% de ellos fue debido a laringitis.

Referente a la modalidad clínica se mencionó que "hubo un grupo de 22 enfermos en que toda la sintomatología apareció más exagerada aún; la fiebre se prolongó generalmente por más de una semana; el cuadro obstructivo fue más intenso y en numerosas ocasiones requirió tratamiento instrumental de urgencia".

En cuanto al tratamiento, este consistió "en atmósfera húmeda, aspiración de secreciones y oxigenoterapia, lo que en el último año pudimos realizar en cámaras crupales". Todos los enfermos recibieron penicilina-procaína más estreptomycin y en casi la mitad de ellos se usó antitoxina diftérica. En siete enfermos se agregó cortisona simultáneamente, pero "sin observar un cambio manifiesto". En quince enfermos hubo necesidad de recurrir al tratamiento instrumental (figura 1).

Finalmente, los autores comunicaron dos enfermos que fallecieron. Uno de ellos ingresó en el periodo eruptivo y el fallecimiento se produjo pocas horas después de su ingreso "sin que se alcanzara a practicar tratamiento". El otro era un lactante mayor, al que hubo necesidad de traqueotomizar, con lo cual mejoró la sintomatología obstructiva respiratoria, pero después de ella "presentó inconsciencia y falleció".

Weidenslaufer A, Martínez F, Miranda G. Obstrucciones respiratorias agudas en el niño. Revista chilena de pediatría, 1957

En una comunicación de la década de los 50 en el Servicio de Infecciosos del Hospital Luis Calvo Mackenna se analizaron 181 casos de obstrucciones respiratorias agudas, las que se clasificaron en sarampiñosas, catarrales y diftéricas¹⁶. La mayoría de estos correspondieron a sarampión (46 %). En estos pacientes la enfermedad adquirió una mayor duración, con un periodo de hospitalización que "en la mayoría no excedió las dos semanas", y gravedad, con necesidad de realizar traqueotomía en el 21 % de ellos y con una muy frecuente asociación con bronconeumonía. El tratamiento antimicrobiano empleado se basó en la combi-

Forma clínica	Penicil.	Penic.-Estr.	Clorom.	Cortis.	Intub.	Traq.	Intub y Traq
Leve	7	27	8	1	0	0	0
Mediana	6	14	7	0	3	0	0
Grave	2	15	5	6	4	4	4
Total	15	56	20	7	7	4	4

Figura 1. Reproducción de la tabla original del estudio de Meneghello J. et al. (1955)⁷, referente al tratamiento de las distintas formas clínicas de laringitis asociadas al sarampión. Penicil: penicilina-procaína; Estr: estreptomycin; Clorom: cloromicetina; Cortis: cortisona; Intub: intubación; Traq: traqueotomía.

nación de penicilina-estreptomina. Para avalar el uso de la antitoxina diftérica se señaló que “cuando los antecedentes, la evolución, sintomatología hacían sospechar la difteria, especialmente en los casos sarampionosos por el hecho conocido de la frecuencia con que las obstrucciones respiratorias en la convalecencia de esta enfermedad son de etiología diftérica”.

Se registraron once fallecimientos en pacientes con sarampión, alcanzando un 13% de mortalidad en este grupo, en contraste con un 2,5% de decesos observados en las obstrucciones de origen catarral. Los autores señalan que: “De los 11 sarampionosos fallecidos 5 fueron traqueotomizados, 1 presentó un síncope cardíaco y en 8 hubo bronconeumonía asociada y en 2 difteria necrotizante con esfacelo de la submucosa de la laringe, traquea y bronquios”.

1.2 Bronconeumonía

Martínez F, Trautmann A, Weidenslauffer A. Estudios en 81 casos de bronconeumonía sarampionosa. Resultados de un tratamiento standard. Comunicación preliminar. Revista chilena de pediatría, 1955

Las motivaciones de los autores para presentar sus resultados fueron: “el aumento de frecuencia de la complicación bronconeumónica en el sarampión, que hemos tenido oportunidad de observar”.

Fueron 81 casos de bronconeumonía sarampionosa (1952-1954)⁶, “observados y tratados con un mismo criterio y por el mismo personal en el Servicio de Infecciosos del Hospital Luis Calvo Mackenna”. La gran mayoría de las bronconeumonías se iniciaron los siete días siguientes a la aparición del exantema. La mitad de los casos fueron clasificadas como bronconeumonía grave, bilateral y difusa. Se concluyó que “a pesar del rol etiológico posible del virus del sarampión y/o de la asociación microbiana de gérmenes en la etiología de esta complicación, la penicilina a dosis corrientes permitió, en nuestro material, obtener resultados que consideramos eficaces”.

Hubo dos pacientes fallecidos, ambos lactantes. En uno fue necesario practicar traqueostomía, falleciendo al tercer día. El otro fue una lactante de 1 año, distrófica, quien fue admitida en las siguientes condiciones “inconsciente, con fiebre de 42°, deshidratada, con empastamiento y convulsiones tónico-clónicas generalizadas”. El tratamiento recibido consistió en “aspirina 0,10 g, luminal, 0,03 g y penicilina 100.000 U. cada 6 horas”. Falleció al segundo día. La autopsia evidenció bronconeumonía y encefalitis.

Finalmente, los autores concluyeron que “en el pronóstico de nuestro material desempeñaron un papel más importante que el tipo de bronconeumonía la edad, estado nutricional y presencia de otras complicaciones o enfermedades concomitantes”.

García H, Pittaluga E, Gallo A. Neumopatía sarampionosa en el lactante. Revista chilena de pediatría, 1980

Veinticinco años después de la comunicación previamente comentada el Dr. Arturo Gallo et al.¹⁷ en el Servicio de Pediatría del Hospital Josefina Martínez de Ferrari analizaron una casuística que agrupó a los pacientes de los brotes epidémicos de 1974 (55 pacientes, revisión retrospectiva) y 1978 (45 pacientes), con un total de 100 lactantes. El 37% eran menores de ocho meses y el 57% de los niños presentaron algún grado de desnutrición. Un 17% evolucionó con insuficiencia respiratoria aguda (figura 2). No hubo fallecidos en el grupo estudiado. Con respecto al estado de inmunización los autores señalaron que “En cambio, el grupo de niños mayores de ocho meses y no vacunados, cuya inmunidad debe ser mínima, muestra una proporción más alta, con prolongación de la fiebre y/o dificultad respiratoria más allá de los 7 días” (figura 2).

1.3 Impacto en la mortalidad

Torche S, Toro E, Suarez H, Román L. Análisis de Necropsias de la Sección de Infecciosos de un Servicio de Pediatría. Hospital “Guillermo Grant Benavente”, Concepción. Revista chilena de pediatría, 1977

Los autores revisaron las historias clínicas e informes anatomopatológicos de 63 niños fallecidos entre 1972 y 1974, provenientes de la Sección Infecciosos del Servicio de Pediatría del Hospital Guillermo Grant Benavente de Concepción¹⁸. Fueron 2.916 los pacientes admitidos, de los cuales fallecieron 216 (7,4%). Importante, la muestra correspondió solo al 29,1% del total de los pacientes. La patología del aparato respiratorio representó el 38 % de los pacientes analizados y la mitad de estas fueron ocasionadas por complicaciones del sarampión (figura 3).

2. Complicaciones neurológicas

2.1 Encefalitis sarampionosa

Cox J, Latorre M, Galecio R. Encefalitis sarampionosa y ACTH. Revista chilena de pediatría, 1960

En aquella época la encefalitis sarampionosa, la cual aparecía habitualmente entre el segundo y sexto día desde el inicio del exantema morbiliforme, presentaba una incidencia de 1 caso en 1.000 casos de sarampión. Su tratamiento era absolutamente de soporte mediante el uso de “sedantes, transfusiones y plasmoterapia” y su mortalidad estaba en torno al 20%. Respecto a su etiopatogenia algunos autores la atribuían a una reacción alérgica inflamatoria del sistema nervioso central al virus. Basado en este mecanismo se fundamentaba el uso de hormona adrenocorticotrópica (ACTH).

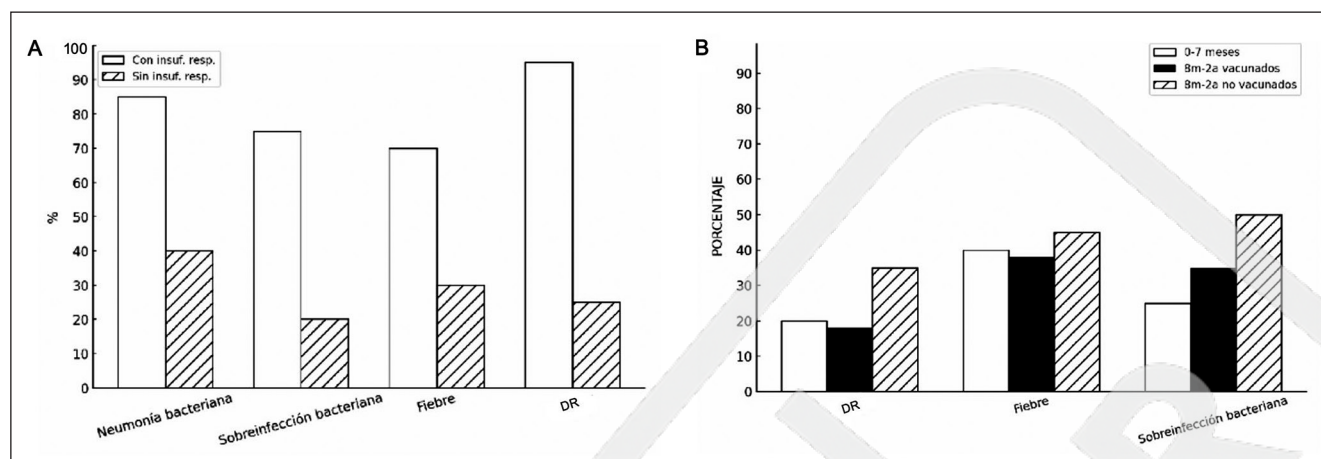


Figura 2. Reproducción de las tablas originales del estudio de García H. et al. (1980)¹⁷. **A.** Características clínicas y de laboratorio en lactantes con neumopatía sarampiosa en relación a insuficiencia respiratoria. **B.** Características clínicas y de laboratorio en lactantes con neumopatía sarampiosa según edad y antecedentes de vacunación. DR: dificultad respiratoria.

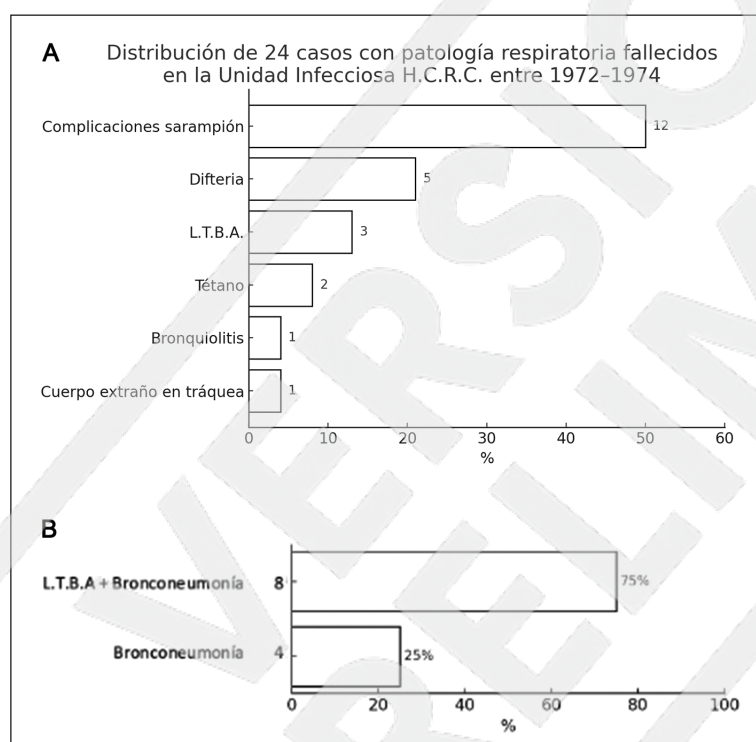


Figura 3. Reproducción de las tablas originales del trabajo de Torche S. et al. (1977)¹⁸. **A.** Distribución de pacientes fallecidos por causa respiratoria. **B.** Complicaciones existentes en los pacientes fallecidos por sarampión. L.T.B.A.: Laringotraqueobronquitis aguda.

Con el afán de dar a conocer su experiencia inicial con el uso de ACTH los autores comunicaron tres pacientes tratados en el Hospital Luis Calvo Mackenna en el año 1959¹⁹.

Uno de ellos se relata así: “Niña de 2 años 11 meses. Cinco días antes presentó exantema morbiliforme. Al 4º día de su aparición sobreviene una crisis convulsiva, elevándose la temperatura a 40°. Desde ese momento sigue con movimientos desordenado, sin pérdida de la

consciencia pero con la vista fija y expresión algo ausente. Según la madre parece haber cortos períodos de inconsciencia”. Luego de cinco días “Persistía una cara inexpressiva, no podía hablar, permanecía con la boca entreabierta y tenía permanente temblor de las extremidades y la lengua. Estos movimientos se hacían violentos con cualquier estímulo. Presentaba rigidez en rueda dentada, y a ratos de tipo cérea. Tenía incontinencia urinaria”. En estas condiciones “se decide iniciar el uso de ACTH,

20 U el primer día y se sigue con 15 U cada 12 horas durante 6 días". Los autores señalan que "al segundo día se nota ya un efecto favorable". La paciente se dio de alta a los 22 días de hospitalización "persistiendo una hemiparesia izquierda que parece ir en regresión".

Finalmente, los autores concluyeron que "en nuestros tres casos la respuesta al medicamento fué tan dramática que es imposible dejar de ver una relación de causa a efecto" y lo "recomiendan firmemente".

Comentario a los manuscritos

En el análisis de estudios publicados durante el siglo XX, se identifican patrones clínicos que permiten una mejor comprensión de las complicaciones del sarampión, particularmente las de tipo respiratorio y neurológico. Las complicaciones respiratorias constituyeron la forma más frecuente e incluso letal de presentación grave, destacando la laringitis obstructiva y la bronconeumonía. La primera fue responsable de hasta el 41 % de los ingresos hospitalarios por sarampión⁷ y se manifestó típicamente en la fase exantemática o posterior, asociada a fiebre prolongada con requerimiento de vía aérea avanzado. La bronconeumonía, en tanto, apareció predominantemente dentro de los siete días posteriores al inicio del exantema, y cerca de la mitad de los casos presentaron un patrón grave⁶.

Desde el punto de vista terapéutico, el manejo incluyó medidas de soporte como oxigenoterapia además de tratamiento antibiótico con penicilina y estreptomycin. Dado que en esa época aún no se contaba con inmunización contra la difteria, se consideraba la posibilidad de coinfección con *Corynebacterium diphtheriae*, razón por la cual se utilizaba antitoxina diftérica como parte del manejo clínico. La mortali-

dad por laringitis y/o bronconeumonía en pacientes con sarampión llegó al 13% en algunos centros¹⁶, superior a la observada en otros tipos de obstrucción. Las complicaciones neurológicas, aunque menos frecuentes, también fueron relevantes. La encefalitis por sarampión se presentaba entre el segundo y sexto día del exantema, con una letalidad estimada en 20%. El uso de ACTH en estos casos mostró respuestas clínicas favorables¹⁹.

Finalmente, es fundamental considerar que existen determinantes sociales y biomédicos de mal pronóstico que han sido consistentemente identificados, siendo la desnutrición uno de los más relevantes. De hecho, ya en el siglo XX se acumuló evidencia a favor del uso de vitamina A en pacientes desnutridos con sarampión. La administración de dos dosis consecutivas de 200.000 UI ha demostrado reducir la mortalidad en lactantes y niños con neumonía, así como disminuir la incidencia de laringotraqueitis obstructiva asociada²⁰. Por otra parte, la ausencia de inmunización en lactantes, junto con la presencia de sobreinfecciones bacterianas prevenibles por vacunas, representa un desafío persistente en el siglo XXI, especialmente en grupos con baja adherencia o resistencia a la vacunación¹². En este contexto, los hallazgos históricos aquí revisados no solo ilustran la magnitud de la carga sanitaria del sarampión en la era pre-vacunas, sino que también ofrecen lecciones vigentes para el diagnóstico oportuno y el manejo clínico de sus complicaciones, en particular en situaciones de brotes o en poblaciones con baja cobertura inmunológica.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Referencias

- Hübschen JM, Gouandjika-Vasilache I, Dina J. Measles. Lancet. 2022;399(10325):678-90. doi: 10.1016/S0140-6736(21)02004-3.
- Do LAH, Mulholland K. Measles 2025. N Engl J Med. 2025. doi: 10.1056/NEJMr2504516.
- Panum P. Observaciones realizadas durante la epidemia de sarampión en las islas Faroe en 1846. En: Buck, C, Llopis A, Najera E, Terris M, eds. El desafío de la epidemiología. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 1989. P. 38-42.
- Ampuero C, Arriagada D, Donoso A. Hitos históricos para el control de las infecciones graves y la sepsis en pediatría. Aproximación a través de la filatelia médica. Andes pediatri. 2021;92(3):455-60. doi: https://doi.org/10.32641/andespediatr.v92i3.3476.
- Laval E. La epidemia de sarampión de 1899-1900 en Chile y la creación del primer hospital de niños. Rev. chil. infectol. 2002;19(2):121-3. doi: http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182002000200012.
- Martínez F, Trautmann A, Weidenslauffer A. Estudios en 81 casos de bronconeumonía sarampionosa. Rev. chil. pediatr. 1955;26(5):200-4. doi: http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41061955000500002.
- Meneghello J, Undurraga O, Sepúlveda H. Laringitis obstructivas en el sarampión. Rev. chil. pediatr. 1955; 26(2): 58-62. doi: https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41061955000200002.
- Delpiano L, Astroza L, Toro J. Sarampión: la enfermedad, epidemiología, historia y los programas de vacunación en Chile [Measles: the disease, epidemiology, history and vaccination programs in Chile]. Rev Chilena Infectol. 2015;32(4):417-29. doi: 10.4067/S0716-10182015000500008.
- Ristori C, Broccardo H, Miranda, et al. Vacunación contra el sarampión con virus vivos de la cepa Edmonston: experiencia nacional. Rev. chil. pediatr. 1963;34(11): 656-63.
- Fadíc R, Repetto G. Sarampión: Antecedentes históricos y situación actual [Measles: Historical background and current situation]. Rev. chil. pediatr.

- 2019;90(3):253-9. doi: <http://dx.doi.org/10.32641/rchped.v90i3.1231>.
11. Tahir IM, Kumar V, Faisal H, et al. Contagion comeback: unravelling the measles outbreak across the USA. *Front Public Health*. 2024;12:1491927. doi: [10.3389/fpubh.2024.1491927](https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1491927).
 12. Larson HJ, Gakidou E, Murray CJL. The vaccine-hesitant moment. *N Engl J Med* 2022;387:58-65.
 13. World Health Organization (28 abril 2025). Disease Outbreak News; Measles in the Region of the Americas. (Acceso 22 de mayo 2025). Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2025-DON565>
 14. Schonhaut BL, Repetto D. G. Prevención de una epidemia de sarampión en la Casa Nacional del Niño. *Rev Chil Pediatr*.1933. Rev. chil. pediatr. 2019;90(3):343-50. doi: <http://dx.doi.org/10.32641/rchped.v90i3.1202>.
 15. Macchiavello A. El suero de convaleciente concentrado en las enfermedades infecciosas, con especial aplicación al tifo exantemático, a la parotiditis, al sarampión ya la varicela. *Revista de la Facultad de Medicina*. 1943;11(10):567-84.
 16. Weidenslauffer A, Martínez F, Miranda G. Obstrucciones respiratorias agudas en el niño. *Rev. chil. pediatr*. 1957;28(3):201-6. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41061957000300010>.
 17. García H, Pittaluga E, Gallo A. Neumopatía sarampionosa en el lactante. *Rev. chil. pediatr*. 1980; 51(5):311-6. doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41061980000500001>.
 18. Torche S, Toro E, Suarez H, Román L. Análisis de Necropsias de la Sección de Infecciosos de un Servicio de Pediatría. Hospital “Guillermo Grant Benavente”, Concepción. *Rev. chil. pediatr*. 1977; 48(3):126-30. doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41061977000300002>.
 19. Cox J, Latorre M, Galecio R. Encefalitis sarampionosa y ACTH. *Rev. chil. pediatr*. 1960; 1(1):3-10. doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41061960000100001>.
 20. D’Souza RM, D’Souza R. Vitamin A for treating measles in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2002;(1):CD001479. doi: [10.1002/14651858.CD001479](https://doi.org/10.1002/14651858.CD001479). Update in: *Cochrane Database Syst Rev*. 2005;(4):CD001479. doi: [10.1002/14651858.CD001479.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD001479.pub3).

VERSION PRELIMINAR