

Virus sincitial respiratorio, nuevas perspectivas

Respiratory Syncytial Virus in pediatrics, new perspectives

Leticia Ramirez-Pastore¹ 

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas, Cátedra y Servicio de Pediatría. San Lorenzo, Paraguay.

La infección por virus sincitial respiratorio (VSR) es una causa frecuente de morbimortalidad en la edad pediátrica. Se estima que 1 de cada 50 fallecidos antes de los 60 meses (5 años) de edad y 1 de cada 28 fallecidos antes de los 6 meses de edad es causado por VSR.⁽¹⁾

Paraguay no escapa a este problema, ya que el principal causante de las infecciones respiratorias agudas bajas (IRAB) es el VSR, llegando a cifras cercanas al 85% en menores de 1 año, como causa de internación y en algunos casos, ingreso a cuidados intensivos (UCI). Según datos de la Dirección Vigilancia de la Salud, en base a los 10 hospitales centinelas para virus respiratorios en Paraguay, durante el 2023, el VSR fue causante del 49,5% (1347/2719) de las hospitalizaciones por infecciones respiratorias agudas graves en la edad pediátrica. De éstas, 15% (205/1347) requirieron ingreso a UCI, superando ampliamente a los demás virus respiratorios. A excepción de los años 2020/2021, este patrón fue similar durante los últimos dos años, con el mayor número de casos durante los meses de mayo y junio, asemejándose a los ciclos epidémicos pre-pandémicos.⁽²⁾

Desde el 2015, la Organización Mundial de la Salud ha priorizado sus esfuerzos en encontrar estrategias de prevención contra el VSR⁽³⁾. En los últimos años, luego del poco éxito con vacunas en menores de 1 año, se pudo desarrollar un mayor conocimiento de la biología del virus, además de incorporar avances

en los anticuerpos monoclonales, los cuales están preconizando mejores resultados.

Uno de los primeros anticuerpos monoclonales utilizados, con experiencia también nuestro país, es el Palivizumab. Éste monoclonal de dosis mensuales y de alto costo, mostró buenos resultados a pesar de que su indicación esté enfocada exclusivamente al grupo de prematuros y lactantes con patologías de base. Aunque el Palivizumab sigue vigente, nuevos anticuerpos monoclonales están siendo explorados, con el objetivo de abarcar a toda la población vulnerable, con biológicos de mayor vida media y menor costo. Entre ellos destaca el Nirsevimab, un anticuerpo monoclonal dirigido a la proteína prefusión del VSR. Hay varios estudios que avalan su buena performance, entre ellos destacan el de fase 2b, que abarcó exclusivamente a prematuros, y otro de Fase 3 (MELODY), el cual abarcó a prematuros, recién nacidos de término y lactantes. Con ambos se evidenció una reducción significativa del 79,5% de las consultas por IRAB por VSR a los 150 días; además de una reducción significativa del 77,3% en las hospitalizaciones por IRAB por VSR. Al mismo tiempo, se reportó una disminución del 41,9% de IRAB por cualquier otra causa y una disminución del 23,6% en la prescripción de antibióticos.⁽⁴⁾

Una sola dosis de Nirsevimab protege al recién nacido o lactante por 5 meses o más. Por lo tanto, la estrategia de inmunización debe estar centrada en los ciclos epidemiológicos y la estacionalidad del

Correspondencia: Leticia Ramirez Pastore **Correo:** leticia.ramirezpastore@gmail.com

Declaración de conflictos de interés: la autora declara no tener conflicto de interés alguno.

Recibido: 08/03/2024 **Aceptado:** 12/04/2024

DOI: <https://doi.org/10.31698/ped.51012024001>



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons CC-BY 4.0

VSR de cada región o país. El hemisferio norte inició la inmunización a finales de setiembre del 2023, ya que tienen la mayor circulación del virus durante noviembre y diciembre. Entre los diversos países que iniciaron la inmunización con este biológico, Luxemburgo y España han logrado alcanzar las más altas coberturas. Recientemente han sido publicados los primeros resultados de esta experiencia a nivel poblacional de tres comunidades autónomas de España, donde muestran una eficacia en la reducción de la hospitalización por IRAB debido al VSR del 84,4%.⁽⁵⁾

En Sudamérica, Chile será el pionero en la implementación de esta estrategia a nivel nacional, iniciando la inmunización a finales de marzo del 2024, priorizando a todos los recién nacidos hasta los 6 meses de edad.

Otra estrategia de inmunización en desarrollo es la que está centrada en la embarazada. La cual consiste en una dosis de una vacuna proteica (RSVpreF) a aplicar a madres entre las semanas 32 a 36 de embarazo, por su efecto protector posterior por el pasaje transplacentario al feto. En este caso particular es muy importante la fecha probable del parto, debido nuevamente a la epidemiología y estacionalidad del virus. Los resultados del estudio "Matisse" mostraron una reducción del 81,8% en IRAB grave por VSR en lactantes en sus primeros 3 meses de vida, y del 69,4% en el seguimiento hasta los 6 meses. También reportó una reducción del 67,7% en las hospitalizaciones por VSR en los primeros tres meses de vida y del 56,8% a los 6 meses luego del nacimiento⁽⁶⁾. Su costo aproximadamente un 40% menos que los anticuerpos monoclonales, por lo que algunos países como Canadá y Estados Unidos están implementando una estrategia mixta donde vacunan tanto a las embarazadas o a los

recién nacidos y lactantes cuyas madres no fueron vacunadas o dieron a luz antes de los 14 días post vacunación⁽⁷⁻⁹⁾.

En Paraguay, los datos sobre la carga de enfermedad debida al VSR están solamente disponibles en los reportes de la vigilancia centinela del Ministerio de Salud. No contamos con investigaciones publicadas acerca de este virus, que es el más prevalente. Desde la Revista Pediatría (Asunción) instamos a toda la comunidad académica y de investigación a publicar los datos nacionales que tuvieren, o investigar a fondo temas tan prevalentes y su comportamiento en nuestro país.

Para la toma de una decisión tan importante como la introducción de un nuevo biológico, son imperativos estudios de investigación detallados sobre el comportamiento del VSR en los primeros meses de vida, recién nacidos de pretérmino y término, lactantes sanos y aquellos con patología de base. Uno de los puntos a considerar es el rango etario de inmunización de los lactantes (<6 meses Chile; <8 meses Estados Unidos; <9 meses España). De esta manera, las recomendaciones se podrán basar tanto en la epidemiología propia de nuestro país, en los grupos etarios con mayor carga, y no simplemente basado en costos.

En los últimos años, a nivel mundial, las estrategias de manejo y tratamiento de la bronquiolitis y neumonía viral en lactantes menores no ha tenido avances significativos. En nuestro país, se suma la baja capacidad para hospitalización en sala y terapias intensivas, las cuales colapsan con facilidad en los meses de invierno. Por lo tanto, centrarnos en estrategias preventivas contra el VSR debe considerarse como una inversión práctica, segura, y según los primeros datos, costo-efectiva.

REFERENCIAS

1. Li Y, Wang X, Blau DM, Caballero MT, Feikin DR, Gill CJ, et al. Global, regional, and national disease burden estimates of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in children younger than 5 years in 2019: a systematic analysis. *Lancet*. 2022;399(10340):2047-2064. doi: 10.1016/S0140-6736(22)00478-0
2. Dirección General de Vigilancia de la Salud (DGVS), Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Paraguay. Infecciones respiratorias agudas graves [Internet]. Dashboard. [Citado 27 mar 2024]. Disponible en: <https://dgvs.mspbs.gov.py/infecciones-respiratorias-agudas-y-graves/>
3. Modjarrad K, Giersing B, Kaslow DC, Smith PG, Moorthy VS; WHO RSV Vaccine Consultation Expert Group. WHO consultation on Respiratory Syncytial Virus Vaccine Development Report from a World Health Organization Meeting held on 23-24 March 2015. *Vaccine*. 2016;34(2):190-197. doi: 10.1016/j.vaccine.2015.05.093
4. Simões EAF, Madhi SA, Muller WJ, Atanasova V, Bosheva M, Cabañas F, et al. Efficacy of nirsevimab against respiratory syncytial virus lower respiratory tract infections in preterm and term infants, and pharmacokinetic extrapolation to infants with congenital heart disease and chronic lung disease: a pooled analysis of randomised controlled trials. *Lancet Child Adolesc Health*. 2023;7(3):180-189. doi: 10.1016/S2352-4642(22)00321-2
5. López-Lacort M, Muñoz-Quiles C, Mira-Iglesias A, López-Labrador FX, Mengual-Chuliá B, Fernández-García C, et al. Early estimates of nirsevimab immunoprophylaxis effectiveness against hospital admission for respiratory syncytial virus lower respiratory tract infections in infants, Spain, October 2023 to January 2024. *Euro Surveill*. 2024;29(6):2400046. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2024.29.6.2400046
7. Shoukat A, Abdollahi E, Galvani AP, Halperin SA, Langley JM, Moghadas SM. Cost-effectiveness analysis of nirsevimab and maternal RSVpreF vaccine strategies for prevention of Respiratory Syncytial Virus disease among infants in Canada: a simulation study. *Lancet Reg Health Am*. 2023;28:100629. doi: 10.1016/j.lana.2023.100629
8. Jones JM, Fleming-Dutra KE, Prill MM, Roper LE, Brooks O, Sánchez PJ, et al. Use of Nirsevimab for the Prevention of Respiratory Syncytial Virus Disease Among Infants and Young Children: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices - United States, 2023. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2023;72(34):920-925. doi: 10.15585/mmwr.mm7234a4
9. Fleming-Dutra KE, Jones JM, Roper LE, Prill MM, Ortega-Sanchez IR, Moulia DL, et al. Use of the Pfizer Respiratory Syncytial Virus Vaccine During Pregnancy for the Prevention of Respiratory Syncytial Virus-Associated Lower Respiratory Tract Disease in Infants: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices - United States, 2023. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2023;72(41):1115-1122. doi: 10.15585/mmwr.mm7241e1