

INNOVAR PARA PROTEGER A TODOS LOS LACTANTES FRENTE AL VRS

➤ El virus respiratorio sincitial (VRS) es un virus contagioso estacional¹ que infecta los pulmones y vías respiratorias, siendo los lactantes especialmente vulnerables²



- El VRS se transmite por contacto con las secreciones orales o nasales que expulsan las personas infectadas al toser o estornudar³



- El VRS es la principal causa de infecciones respiratorias agudas de vías bajas, sobre todo neumonía y bronquiolitis, en los niños pequeños⁴



- En las regiones de clima templado*, el VRS suele circular de noviembre a marzo^{1,3} como otros virus respiratorios⁵



Al alcanzar los 2 años, casi todos los lactantes se habrán infectado por VRS y el 50% se habrá infectado dos veces^{6,7}



El VRS es la principal causa de hospitalización durante el primer año de vida^{4,8,9} e interfiere en el normal funcionamiento de los centros de salud en invierno*



Los casos graves de infección por VRS son imprevisibles. Se producen con independencia del estado de salud del lactante y del momento del nacimiento:

ESTADO DE SALUD^{10,11,12}

el **98%** de los lactantes hospitalizados en España por VRS son nacidos a término y previamente sanos⁸

Entre los niños hospitalizados por VRS menores de 1 año



MOMENTO DEL NACIMIENTO^{13,14}

el **50%** nacen **antes** de la temporada de VRS

el **50%** nacen **durante** la temporada de VRS

INVESTIGACIÓN EN LA PREVENCIÓN DEL VRS:
INICIATIVAS PARA PROTEGER A TODOS LOS LACTANTES FRENTE AL VRS

LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD RECONOCE QUE SON NECESARIAS NUEVAS ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN DEL VRS PORQUE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS ACTUALES SON INSUFICIENTES¹⁵

- Existe un anticuerpo monoclonal para prevenir la infección, pero su uso se limita a niños con un riesgo elevado.¹⁶⁻¹⁸

SE ESTÁ ESTUDIANDO EL USO DE ANTICUERPOS MONOCLONALES DE VIDA MEDIA PROLONGADA PARA CONTRIBUIR A LA PROTECCIÓN DE TODOS LOS LACTANTES^{12,19}

- Los anticuerpos monoclonales son una opción prometedora para prevenir el VRS.^{20,21†}
- Podrían utilizarse como medidas de inmunización aprovechando las revisiones pediátricas rutinarias o en el ámbito extrahospitalario, al nacimiento o antes de la temporada de VRS, para garantizar una mayor cobertura y un acceso más equitativo.^{22,23}

* No obstante, las variaciones geográficas son notables. Por ejemplo, en las regiones tropicales, el VRS puede transmitirse en temporada de lluvias o durante todo el año.

† Las medidas de inmunización pasiva, como la administración de anticuerpos monoclonales, consisten en administrar directamente anticuerpos para proteger al organismo frente a la enfermedad. Las medidas de inmunización activa, como por ejemplo algunas vacunas, activan el sistema inmunitario para la producción de anticuerpos.^{24,25}

REFERENCIAS:

1. Obando-Pacheco P, Justicia-Grande AJ, Rivero-Calle I, *et al.* Respiratory Syncytial Virus Seasonality: A Global Overview. *J Infect Dis.* 2018;217:1356-64.
2. Carvajal JJ, AM Avellaneda, Salazar-Ardiles C, *et al.* Host Components Contributing to Respiratory Syncytial Virus Pathogenesis. *Front Immunol.* 2019;10:2152.
3. Heylen E, Neyts J, Jochmans D. Drug candidates and model systems in respiratory syncytial virus antiviral drug discovery. *Biochem Pharmacol.* 2017;127:1-12.
4. Shi T, McAllister DA, O'Brien KL, *et al.* Global, regional, and national disease burden estimates of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children in 2015: a systematic review and modelling study. *Lancet.* 2017;390(10098):946-958.
5. Centers for Disease Control and Prevention. The Flu Season. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/about/season/flu-season.htm> [Último acceso: Febrero 2022].
6. Karron RA. Chapter 51: Respiratory Syncytial Virus. *Plotkin's Vaccines.* 7ª edición. Elsevier Inc. 2018.
7. Glezen WP, Taber LH, Frank AL, *et al.* Risk of primary infection and reinfection with respiratory syncytial virus. *Am J Dis Child.* 1986;140(6):543-546.
8. Sanchez-Luna M, Elola FJ, Fernandez-Perez C, *et al.* Trends in respiratory syncytial virus bronchiolitis hospitalizations in children less than 1 year: 2004-2012. *Curr Med Res Opin.* 2016;32(4):693-8.
9. Leader S, Kohlhase K. Respiratory syncytial virus-coded pediatric hospitalizations, 1997 to 1999. *Pediatr Infect Dis J.* 2002;21(7):629-632.
10. Hall CB, Weinberg GA, Blumkin AK, *et al.* Respiratory syncytial virus-associated hospitalizations among children less than 24 months of age. *Pediatrics.* 2013;132:e34-e348.
11. Arriola CS, Kim L, Langley G, *et al.* Estimated burden of community-onset respiratory syncytial virus-associated hospitalizations among children aged <2 years in the United States, 2014-15. *J Pediatric Infect Dis Soc.* 2020;9(5):587-595.
12. Rha B, Curns AT, Lively JY, *et al.* Respiratory syncytial virus-associated hospitalizations among young children: 2015-2016. *Pediatrics.* 2020;146(1):e20193611.
13. Reeves RM, Hardelid P, Panagiotopoulos N, *et al.* Burden of hospital admissions caused by respiratory syncytial virus (RSV) in infants in England: A data linkage modelling study. *J Infect.* 2019;78(6):468-475.
14. Thwaites R, Buchan S, Fullarton J, *et al.* Clinical burden of severe respiratory syncytial virus infection during the first 2 years of life in children born between 2000 and 2011 in Scotland. *Eur J Pediatr.* 2020;179(5):791-799.
15. World Health Organization. Preferred product Characteristics for Respiratory Syncytial Virus (RSV) Vaccines. Publicado el 1 de enero de 2017. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-IVB-17.11> [Último acceso: Febrero 2022].
16. Ralston SL, Lieberthal AS, Meissner HC, *et al.* Clinical practice guideline: the diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis. *Pediatrics.* 2014;134(5):e1474-e1502.
17. Krilov LR, Anderson EJ. Respiratory syncytial virus hospitalizations in US preterm infants after the 2014 change in immunoprophylaxis guidance by the American Academy of Pediatrics. *J Perinatol.* 2020;40(8):1135-1144.
18. European Medicines Agency. <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/synagis> [Último acceso: Febrero 2022].
19. Domachowske JB, Khan AA, Esser MT, *et al.* Safety, tolerability and pharmacokinetics of MEDI8897, an extended half-life single-dose respiratory syncytial virus prefusion F-targeting monoclonal antibody administered as a single dose to healthy preterm infants. *Pediatr Infect Dis J.* 2018;37(9):886-892.
20. Rodríguez-Fernández R, Mejías A, Ramilo O. Monoclonal Antibodies for Prevention of Respiratory Syncytial Virus Infection. *Pediatr Infect Dis J.* 2021;40(5S):S35-S39.
21. World Health Organization. Preferred product Characteristics of monoclonal antibodies for passive immunization against Respiratory Syncytial Virus (RSV) disease. Publicado el 8 de junio de 2021. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240021853> [Último acceso: Febrero 2022].
22. Esposito S, Abu-Raya B, Bonanni P, *et al.* Coadministration of Anti-Viral Monoclonal Antibodies With Routine Pediatric Vaccines and Implications for Nirsevimab Use: A White Paper. *Front Immunol.* 2021;12:708939.
23. Navarro Alonso JA, Bont LJ, Bozzola E, *et al.* RSV: perspectives to strengthen the need for protection in all infants. *Emerg Themes Epidemiol.* 2021;18(1):15.
24. Villafana T, Falloon J, Griffin MP, *et al.* Passive and active immunization against respiratory syncytial virus for the young and old. *Expert Rev Vaccines.* 2017;16(7):1-13.
25. Baxter D. Active and passive immunity, vaccine types, excipients and licensing. *Occup Med (Lond).* 2007;57(8):552-6.