



RECOMENDACIONES DE LA SOCIEDAD PANAMEÑA DE PEDIATRÍA - SPP

INMUNIZACIÓN CONTRA VIRUS RESPIRATORIO SINCITAL (VRS) EN NIÑOS

**Tercera Edición
Enero 2025**



Comité de Vacunas - SPP

CONTENIDO

Introducción

Actualización de la evidencia

Recomendaciones SPP - Enero 2025

Bibliografía

INTRODUCCIÓN

El virus respiratorio sincitial (VRS) es una de las principales causas de infecciones respiratorias agudas en niños menores, causa aproximadamente 33 millones de episodios de infección respiratoria aguda en menores de 5 años y 6.6 millones de infecciones graves en lactantes menores de 6 meses cada año. Además, se estima que el VRS es responsable de entre el 70% y 80% de los casos de bronquiolitis y del 30% al 40% de las neumonías en menores de 1 año (1,2).

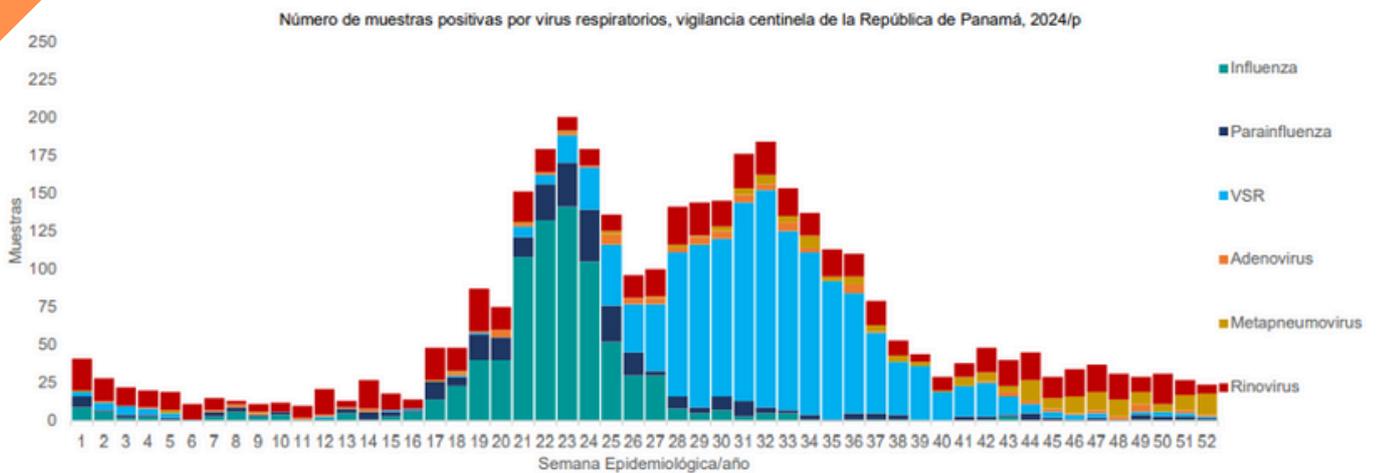
Extrapolando estas cifras a Panamá, con un promedio de 60,000 nacimientos anuales, ocurren alrededor de 1,800 hospitalizaciones y alrededor de 30 muertes anuales atribuibles al VRS (3). Durante 2022, los tres principales hospitales pediátricos del país registraron un total de 3,344 hospitalizaciones por infecciones respiratorias graves en lactantes menores de 1 año, con un total de 35 fallecimientos. El VRS, probablemente representó una gran proporción de casos (4).

Esta elevada carga de enfermedad y mortalidad justifica la implementación de estrategias preventivas eficaces y seguras contra el VRS en nuestro país.

Epidemiología

De acuerdo al Informe de Virus Respiratorios del Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud (MINSA) de la Semana Epidemiológica 52 del año 2024 (4), se identificaron la circulación durante todo el año de los virus respiratorios: influenza, parainfluenza, virus sincitial respiratorio (VSR), adenovirus, metapneumovirus y rinovirus. La circulación del VRS si bien se mantuvo durante todo el año, presentó un aumento entre las Semanas 21 y 39 aproximadamente. De las 6580 muestras evaluadas, el 21% corresponden a VSR (1396 muestras positivas).

INTRODUCCIÓN



/p SE 52
Fuente Sistema de vigilancia de virus respiratorios, FluNet

Según datos del Servicio de Epidemiología del Hospital del Hospital del Niño José Renán Esquivel (5), VRS fue el virus respiratorio predominante del 2023, con un total de casos confirmados de 566 para una tasa de VRS/admisión de 4.78%, que es inferior a las temporadas previas de 2021 (10.5%) y 2022 (8.09%). Las tasas de hospitalización más altas se produjeron durante los primeros meses de vida, con el 60.1% de los casos en niños menores de 1 año, lo cual es esperado y sigue el patrón habitual y muy similar al año 2021.

En el último Boletín Epidemiológico, publicado en el mes de Julio 2024 (6), indican que los casos de infección respiratoria aguda grave (IRAG), al 15 de julio de 2024, aumentaron de forma significativa en los meses de mayo, junio y julio de 2024, con casos por encima de la zona epidémica (percentil 75), reportándose tasas/admisión de 11.84%, 16.84% y 21.63%, respectivamente. En el mes de mayo se ha dado un incremento en la circulación de VRS.

INTRODUCCIÓN



Fuente: Servicio de Epidemiología, HNJRE.

Nirsevimab, un anticuerpo monoclonal de acción prolongada, fue aprobado por la Agencia Europea de Medicamentos (EMA) en noviembre del año 2022; por el Comité Conjunto sobre Vacunación e Inmunización del Reino Unido en junio de 2023 y por la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA) en julio de 2023.

En agosto de 2023, el Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización (ACIP) de los CDC recomendó nirsevimab, para todos los bebés menores de 8 meses nacidos durante o en su primera temporada de VRS, y para niños de 8 a 19 meses con mayor riesgo para enfermedad grave por VRS y que están entrando en su segunda temporada de VRS.

Población en las que recomendamos su uso:

- A todos los niños sanos menores de 6 meses de edad.
- Prematuros menores de 35 semanas (incluyendo los de edad gestacional menor de 29 semanas).

INTRODUCCIÓN

- Población infantil con las siguientes condiciones de alto riesgo de enfermedad grave por VRS:
 - Cardiopatías congénitas.
 - Displasia broncopulmonar.
 - Cirugía cardíaca como antecedente.
 - Otras patologías de base que suponen un gran riesgo para padecer bronquiolitis grave por VRS, como son inmunodepresión grave (enfermedades oncohematológicas; inmunodeficiencias primarias sobre todo combinadas y agammaglobulinemia congénita; tratamiento con inmunosupresores de forma continuada).
 - Pacientes con fibrosis quística del páncreas con EPC definida como hospitalización por exacerbación pulmonar el primer año de vida o imágenes de tórax anormales o con bajo peso para talla (menor al percentil 10).
 - A los niños de 6 a 24 meses, quienes tienen un mayor riesgo de enfermedad grave por VRS, se recomienda que reciba 1 dosis de nirsevimab (200 mg), en dos inyecciones intramusculares (2 x 100 mg), administradas en el mismo acto de vacunación.

Dosis recomendadas de administración:

- A los lactantes < 6 meses nacidos durante o entrando en su primera temporada de VRS se le aplica 1 dosis de nirsevimab (50 mg por lactantes < 5 kg y 100 mg para lactantes > 5 kg).

Desde la publicación de las dos ediciones previas de recomendaciones de esta sociedad (marzo y agosto 2024), ha surgido nueva evidencia sobre las estrategias de prevención contra VRS por lo cual es oportuno actualizar este documento.

ACTUALIZACIÓN DE LA EVIDENCIA

Acerca del Anticuerpo Monoclonal:

El uso de nirsevimab, un anticuerpo monoclonal de acción prolongada, en países como España o Estados Unidos, durante la época estacional de VRS, ha permitido generar datos sobre la experiencia en el mundo real, con estrategias de implementación exitosas y altas tasas de aceptación. El uso de nirsevimab no sólo ha sido valorado como una medida que previene la enfermedad en neonatos y lactantes durante su primera temporada de VRS, sino que ha mostrado beneficios clínicos y un potencial ahorro de costos en los sistemas sanitarios.

En el análisis publicado de la Red de Vigilancia de Nuevas Vacunas de Estados Unidos (7) que evaluó la eficacia del nirsevimab contra la hospitalización asociada al VRS entre bebés en su primera temporada de VRS entre el 1 de octubre de 2023 y el 29 de febrero de 2024. La efectividad se ha estimado en 90% (95% CI: 75-96), a pesar de coberturas entre 4-12% en ciudades como Houston, Nashville, Seattle y Pittsburgh frente a la hospitalización asociada al VRS. Esta estimación temprana de la eficacia respalda las recomendaciones existentes para la prevención de la enfermedad grave por VRS en lactantes en su primera temporada de VRS.

Durante la campaña de inmunización 2023 - 2024 en Galicia, España, se incorporó nirsevimab en el programa de inmunización de la región como una medida profiláctica universal contra el VRS en bebés. Las hospitalizaciones por infecciones respiratorias inferiores relacionadas con el VRS se redujeron en un 89,8%. No se registraron eventos adversos graves relacionados con nirsevimab. Estos resultados proporcionan evidencia robusta y real del mundo real de que nirsevimab reduce significativamente las hospitalizaciones de bebés por infecciones respiratorias inferiores asociadas con el VRS (8).

ACTUALIZACIÓN DE LA EVIDENCIA

El modelo de aplicación de España sirve como ejemplo para las consideraciones de implementación de otros países, además de lo evidenciado en Galicia, otros ejemplos de efectividad se han descrito en Navarra del 88,7% (95% CI: 69.5–95.8) con cobertura del 81-93%, en Murcia Valencia y Valladolid del 84,4% (95% CI: 76.8–90.0) con cobertura del 89-99% y en Cataluña del 87,6% (95% CI: 82.1–91.4) con cobertura del 87%.

Un estudio realizado en el Delta del Yukón-Kuskokwim, Alaska, evaluó la efectividad de nirsevimab en la prevención de enfermedades graves asociadas al virus respiratorio sincitial (RSV) en niños de comunidades indígenas americanas y nativas de Alaska, una población especialmente vulnerable. Los resultados mostraron que nirsevimab fue 89% efectivo para prevenir hospitalizaciones relacionadas con RSV en lactantes durante su primera temporada de RSV, y demostró una efectividad del 76% y 88% en la prevención de enfermedades atendidas médicamente en niños durante su primera y segunda temporadas, respectivamente (9). Estos hallazgos destacan la eficacia sostenida de nirsevimab en la reducción de la morbimortalidad asociada al RSV en estas comunidades, subrayando su importancia como una herramienta esencial de prevención en poblaciones vulnerables y su potencial para reducir las disparidades de salud infantil en contextos de alto riesgo.

Según el informe epidemiológico de Chile (10), al término de la Campaña de Invierno, no se registraron defunciones en menores de 1 años por virus respiratorios y tampoco se reconvirtieron camas críticas pediátricas ni se suspendieron cirugías. Alcanzaron una cobertura en lactantes de 90,1% y de 97,9% en recién nacidos.

ACTUALIZACIÓN DE LA EVIDENCIA

Adicionalmente, la evidencia demuestra que una dosis única de nirsevimab ofrece beneficios significativos durante toda la temporada típica de RSV, con una protección sostenida de 150 días tras su administración.

Este anticuerpo monoclonal no solo reduce las consultas ambulatorias por infecciones del tracto respiratorio inferior (LRTI) asociadas al RSV, sino que también disminuye la necesidad de prescripción de antibióticos por cualquier causa. Además, se observa una notable reducción en el uso de recursos hospitalarios, incluyendo menos hospitalizaciones, ingresos a UCI y utilización de soporte respiratorio, lo que refleja su impacto en la prevención de enfermedades graves y en la carga sobre los sistemas de salud (11).

Estos resultados subrayan el potencial de nirsevimab para transformar el manejo de la enfermedad por RSV en lactantes, aliviando tanto el impacto clínico como el económico.

La evidencia de la vida real anteriormente presentada ofrece información valiosa para que los responsables de políticas y las autoridades sanitarias desarrollen estrategias efectivas de prevención del VRS.

Acerca de la Vacuna:

Indicaciones de la Vacuna RSVpreF

La vacuna RSVpreF (Prefusión F bivalente), está indicada para (12):

- Mujeres embarazadas en el tercer trimestre de gestación (recomendada su administración entre la semana 32 a 36 de gestación), con el objetivo de proteger a los lactantes contra infecciones graves por VRS durante los primeros 6 meses de vida (inmunización pasiva).

ACTUALIZACIÓN DE LA EVIDENCIA

- Adultos mayores de 75 años, para prevenir infecciones del tracto respiratorio inferior asociadas al VRS.
- Adultos de 18 a 74 años con comorbilidades que incrementan el riesgo de complicaciones por VRS.



Evidencia de Eficacia de la vacunación durante el embarazo

- **Títulos Medios Geométricos (TMG) y Comparación con Palivizumab (13):**
Los ensayos clínicos mostraron que la vacunación con RSVpreF generó títulos medios geométricos (TMG) de anticuerpos neutralizantes superiores a los observados con palivizumab, un anticuerpo monoclonal de acción corta ampliamente utilizado en poblaciones de alto riesgo. La razón de transferencia placentaria de anticuerpos osciló entre 1.18 y 2.69, dependiendo de la edad gestacional al momento de la vacunación, superando el umbral de eficacia establecido por palivizumab.

ACTUALIZACIÓN DE LA EVIDENCIA

Evidencia de Seguridad de la vacunación durante el embarazo

1. Parto Prematuro:

Los ensayos clínicos y los estudios post-comercialización realizados en diferentes países, incluyendo EE. UU., mostraron que la vacunación con RSVpreF no se asocia con un aumento significativo en el riesgo de parto prematuro (<37 semanas) en comparación con el placebo (14).

2. Recién nacidos pequeños para la Edad Gestacional (PEG):

De manera similar, los datos indican que la tasa de recién nacidos clasificados como pequeños para la edad gestacional fue comparable entre los grupos vacunados y no vacunados, lo que sugiere que la vacuna no afecta el crecimiento fetal ni aumenta el riesgo de restricción del crecimiento intrauterino (14).

3. Síndrome de Guillain-Barré

Recientemente la Administración de Alimentos y Medicamentos de EE. UU. (FDA) ha requerido incluir una advertencia sobre el riesgo potencial de síndrome de Guillain-Barré (SGB) en la información de prescripción de las vacunas contra el virus respiratorio sincitial (VRS). Sin embargo, la advertencia sobre el riesgo de SGB se basa en estudios postcomercialización realizados en adultos mayores de 65 años, y actualmente no hay datos suficientes que indiquen un aumento de casos de SGB en mujeres embarazadas tras la vacunación con Abrysvo (15).

Países que han Incluido la Vacuna en sus Calendarios Nacionales

1. Argentina (16)

- Indicación: Vacunación materna en el tercer trimestre del embarazo (entre semana 32 y 36 de gestación).
- Cobertura: 140,861 dosis administradas durante el 2024, 60% de las embarazadas elegibles al final de la campaña de inmunización.

2. Inglaterra (17)

- Indicación: Vacunación materna en embarazadas entre las semanas 28 y 36 de gestación y adultos entre 75 y 79 años de edad.
- Cobertura: se han aplicado 1,263,713 dosis acumuladas en 2024, siendo 103,567 dosis aplicadas a mujeres embarazadas, con un porcentaje de cobertura superior al 60%.

ACTUALIZACIÓN DE LA EVIDENCIA

3. Estados Unidos

- **Indicación:** Vacunación en mujeres embarazadas entre las semanas 32 y 36 de gestación, adultos entre 60 y 74 años con condiciones de riesgo y adultos mayores de 75 años (10).
- **Cobertura:** Al 4 de enero de 2025, entre las mujeres que estaban embarazadas y tenían al menos 32 semanas de gestación desde el 1 de septiembre de 2024, la cobertura general con la vacuna contra el VRS fue del 35.0%. La cobertura de vacunación fue más alta entre las mujeres embarazadas asiáticas no hispanas (48.7%) y más baja entre las mujeres embarazadas negras no hispanas (23.8%) (18).

Estudio fármaco-económico de ambas estrategias

Un estudio recientemente evaluó el impacto potencial de dos estrategias preventivas contra el virus respiratorio sincitial (RSV) en lactantes en Panamá: el uso de nirsevimab, y la inmunización materna con la vacuna RSVpreF durante la semana 32 de embarazo. Utilizando un modelo analítico estático, se estimaron los casos de RSV, hospitalizaciones, visitas de emergencia, ingresos a UCI, muertes y costos asociados prevenidos con cada estrategia en comparación con el estándar actual, el uso de palivizumab en poblaciones de alto riesgo.

Los resultados indicaron que nirsevimab prevendría un mayor número de casos de RSV (11,448 vs 5,140), hospitalizaciones (1,775 vs 870), ingresos a UCI (109 vs 58) y muertes (15 vs 6) en comparación con RSVpreF, además de generar un ahorro de \$957,237 en costos asociados.

El número necesario para inmunizar (NNI) para prevenir un caso de RSV y una muerte también fue más bajo con nirsevimab (6 vs 10 y 4,138 vs 6,622, respectivamente). En conclusión, nirsevimab se proyecta como la estrategia más efectiva y costo-efectiva para reducir la carga de la enfermedad por RSV en Panamá, destacándose por su eficacia sostenida y su capacidad para proteger a los lactantes independientemente de su edad gestacional al nacer (19).

RECOMENDACIONES DE LA SPP - ENERO 2025

Evaluando la evidencia científica disponible actualmente y el comportamiento epidemiológico del VRS en nuestro país, concluimos:

- La mejor estrategia de protección pediátrica es la utilización del anticuerpo monoclonal (nirsevimab), en términos de efectividad y costo-efectividad proyectada, contra infección del tracto respiratorio inferior, hospitalización y enfermedad grave por VSR.
- Las estrategias de prevención contra VRS en Panamá deben estar dirigidas a toda la cohorte de nacimientos en nuestro país.
- En Panamá, por ser un país tropical, el VRS circula durante todo el año. Por ello, proponemos la inmunización al nacer de manera continua a lo largo del año, a diferencia de países como Chile, Argentina, Estados Unidos o algunos en Europa, donde se aplica una administración única en temporada específica. Además, ya que existe evidencia de que la protección de nirsevimab se extiende más allá de los 6 meses posteriores a su administración, proponemos realizar la inmunización al nacer sin necesidad de un esquema de recuperación ("catch-up").
 - Esto incluye la administración del anticuerpo monoclonal en las maternidades del país, administrándose junto a las vacunas del recién nacido.
 - En la República de Panamá, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo, a nivel de país alrededor del 95 - 96% de los nacimientos son atendidos por un profesional de la salud y alrededor del 4-5% no cuenta con asistencia en el parto. Se debe garantizar alguna estrategia paralela para administrar la dosis correspondiente de manera ambulatoria en los centros vacunadores de la red de atención primaria del país.

RECOMENDACIONES DE LA SPP - ENERO 2025

Tabla 1. Dosis recomendada de acuerdo al peso

| Peso | Dosis recomendada (dosis única) |
|--------|---------------------------------|
| < 5 Kg | Nirsevimab 50 mg (= 0.5 mL) |
| > 5 Kg | Nirsevimab 100 mg (= 1 mL) |

El nirsevimab consiste en una jeringa precargada, con la dosis correspondiente según el peso.

Estrategia de administración recomendada por la Sociedad Panameña de Pediatría

Calendario de Inmunización SUGERIDO Virus Respiratorio Sincitial

DOSIS SEGÚN EL PESO:

- < 5 Kg
50 mg
(0,5 ml)
- > 5 Kg
100 mg
(1 ml)

ADMINISTRAR EL ANTIUERPO MONOCLONAL A LOS RECIÉN NACIDOS JUNTO CON VACUNAS DE NACIMIENTO (HEPATITIS B + BCG)

COMITÉ DE VACUNAS  

RECOMENDACIONES DE LA SPP - ENERO 2025

En cuanto a la coadministración de este anticuerpo monoclonal con las vacunas de los esquemas nacionales de inmunización, no se han reportado eventos adversos comparados con la administración de vacuna sola y por lo tanto puede administrarse de forma simultánea con otras vacunas (20) según la edad del paciente, como, por ejemplo: hepatitis B al nacer o BCG.

Es prioritario definir el Programa que será el encargado de realizar la compra y manejo del inventario, el recurso humano y definir aspectos logísticos de la administración, con el fin de garantizar un acceso equitativo y la sostenibilidad a largo plazo para alcanzar los beneficios esperados a nivel poblacional.

Por último, es importante destacar la necesidad de realizar estudios de evaluación de impacto después de implementar una estrategia de inmunización, así como fortalecer la vigilancia genómica por parte del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud para identificar posibles mutaciones del virus.

Además, a corto plazo se espera la disponibilidad de vacunas para embarazadas y anticuerpos monoclonales de larga duración desarrollados por otras empresas, lo que permitirá realizar evaluaciones dinámicas a lo largo del tiempo para considerar nuevas opciones y potenciales reducciones de costos.

BIBLIOGRAFÍA

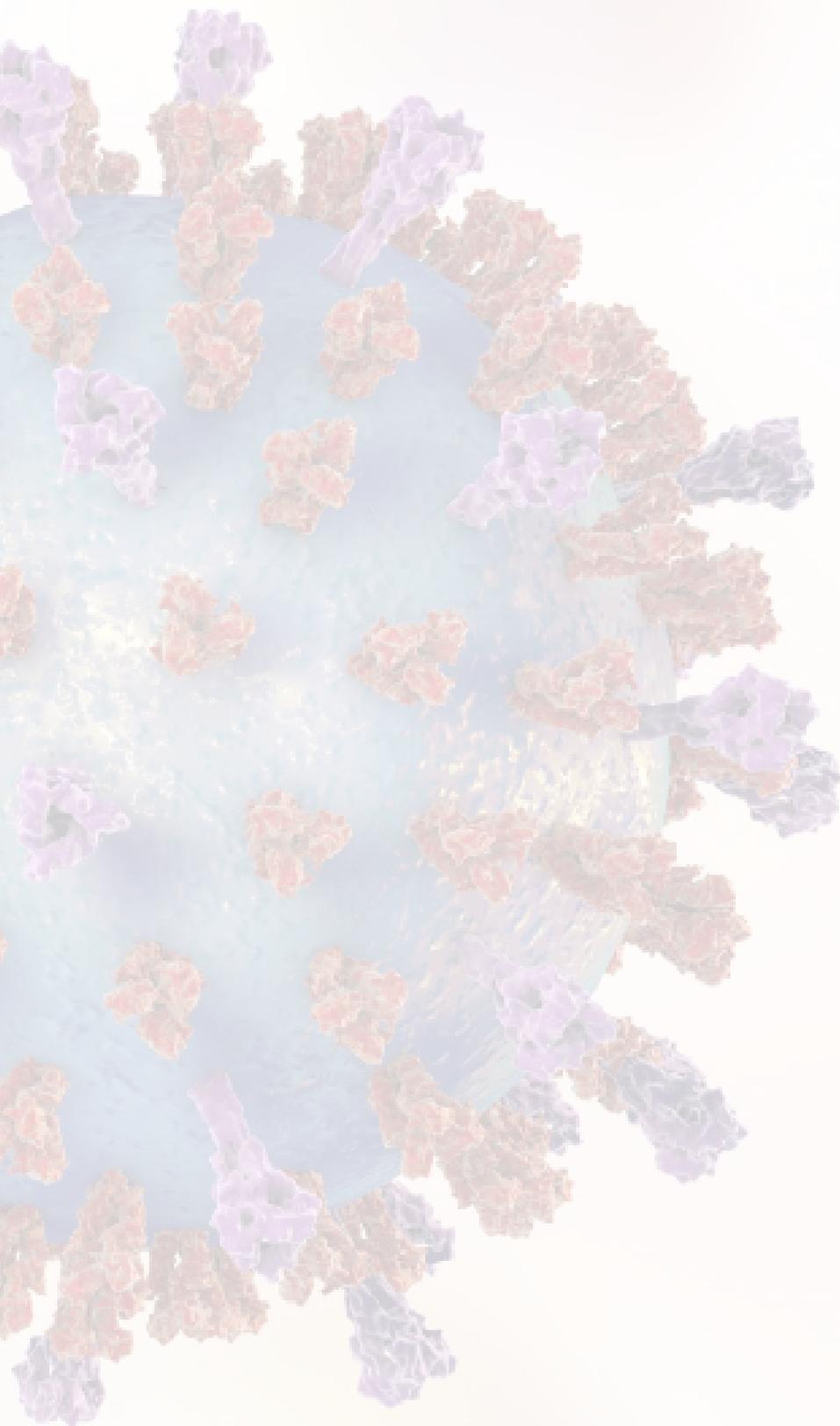
1. Meissner HC. Viral Bronchiolitis in Children. *N Engl J Med*. 2016 Jan 7;374(1):62-72.
2. Li Y, Wang X, et al.; Respiratory Virus Global Epidemiology Network; Nair H; RESCEU investigators. Global, regional, and national disease burden estimates of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in children younger than 5 years in 2019: a systematic analysis. *Lancet*. 2022 May 28;399(10340):2047-2064.
3. Xavier Sáez Llorens. El VRS: "la vergüenza" de la Pediatría llega a su fin. Acceso online: 7/1/25 a través de: <https://xaviersaezllorens.com/articulos-de-opinion/14555/>
4. Informe de Virus Respiratorios. Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud. Semana 52. Panamá, República de Panamá. https://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicacion-general/informe_virusresp_se_52_2024.pdf
5. Boletín Epidemiológico N°1, febrero 2024. Servicio de Epidemiología. Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel (HNJRE). 2 febrero de 2024. Panamá, República de Panamá. Último acceso online el 03/07/2024 a través del link: <https://hn.sld.pa/wp-content/uploads/2024/02/Informe-anual-de-vigilancia-2023-final.pdf>
6. Boletín Epidemiológico N°2, julio 2024. Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel (HNJRE). Panamá. Acceso Online: 8/1/2025 a través del link: <https://hn.sld.pa/wp-content/uploads/2024/07/Boletin-Epidemiologico-N%C2%B02-2024.pdf>
7. Moline HL, Tannis A, Toepfer AP, et al. Early Estimate of Nirsevimab Effectiveness for Prevention of Respiratory Syncytial Virus–Associated Hospitalization Among Infants Entering Their First Respiratory Syncytial Virus Season — New Vaccine Surveillance Network, October 2023–February 2024. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2024;73:209–214.
8. Ares-Gómez, S, et al. Effectiveness and impact of universal prophylaxis with nirsevimab in infants against hospitalization for respiratory syncytial virus in Galicia, Spain: initial results of a population-based longitudinal study, *The Lancet Infectious Diseases*, Volume 24, Issue 8, 2024, Pages 817-828.
9. Lefferts B, Bressler S, Keck JW, et al. Nirsevimab Effectiveness Against Medically Attended Respiratory Syncytial Virus Illness and Hospitalization Among Alaska Native Children — Yukon-

BIBLIOGRAFÍA

- Kuskokwim Delta Region, Alaska, October 2023–June 2024. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2024;73:1015–1021.
10. Informe de seguimiento del VRS en Chile. Actualizado al 21/11/24. Último acceso online el 08/01/25 a través del link: <http://nirse.isci.cl/>
 11. Simões EAF, 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 Mar;7(3):180-189.
 12. CDC. ACIP Recommendations: Respiratory Syncytial Virus (RSV) Vaccine Immunizations. Acceso Online el 08/01/25: <https://www.cdc.gov/acip-recs/hcp/vaccine-specific/rsv.html>
 13. Munjal I. Maternal RSV Program. VEBPAC. 2023. VEBPAC. Acceso online 07/01/25: a través del link: <https://www.fda.gov/media/168255/download> (Slide # 25)
 14. Malini DeSilva. RSVpreF Vaccine: Preterm Birth, and Small for Gestational Age at Birth Preliminary Results from The Vaccine Safety Datalink Presentacion ACIP. Acceso Online el 07/01/25 a través del link: <https://www.cdc.gov/acip/downloads/slides-2024-10-23-24/03-RSV-Mat-Peds-DeSilva-508.pdf>
 15. FDA Requires Guillain-Barré Syndrome (GBS) Warning in the Prescribing Information for RSV Vaccines Abrysvo and Arexvy. Acceso online el 16/1/25 a través del link: <https://www.fda.gov/vaccines-blood-biologics/safety-availability-biologics/fda-requires-guillain-barré-syndrome-gbs-warning-prescribing-information-rsv-vaccines-abrysvo-and>
 16. del Valle Juarez, M. Estrategia de Vacunación contra el VRS. Reunión de la Comisión Nacional de Inmunizaciones. Acceso Online el 08/01/25: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2024/03/vsr_conain_2282024.pdf
 17. NSH England. RSV vaccinations. Acceso online el 08/01/25: <https://www.england.nhs.uk/statistics/statistical-work-areas/vaccinations-rsv/#:~:text=RSV%20vaccinations,-This%20publication%20contains&text=The%20rollout%2C%20which%20started%20on,people%20aged%2075%20to%2079.>
 18. Weekly RSV Vaccination Dashboard. Acceso Online el 10/01/25 a través del link: <https://www.cdc.gov/rsvrxview/dashboard/index.html>
 19. Saez-Llorens X, Lasalvia P, Jaramillo P, DeAntonio R. The potential public health impact of new immunization strategies for the prevention of RSV in children in Panama. Poster Number 143872. ISPOR Europe 2024. Barcelona, España. Noviembre de 2024.

BIBLIOGRAFÍA

20. Sociedad Latinoamericana de Infectología Pediátrica. Virus Respiratorio Sincitial en América Latina y el Caribe. Enero de 2024. último acceso online el 03/07/24: <https://slipe.org/web/wp-content/uploads/2024/01/SLIPE-GUIA-VRS-2024.pdf>



Sociedad Panameña de Pediatría - Comité de Vacunas

Enero 2025

