



ISSN 2674-8169



Latindex



DOI



## ***Bronquiolite Viral Aguda e Imunização passiva: A eficácia das novas imunizações passivas na prevenção de casos graves pelo Vírus Sincicial Respiratório***

Isla Kelly Alves de Andrade<sup>1</sup>, Augusto Ferreira Silva<sup>1</sup>, Emily Vitória de Paiva Xavier<sup>1</sup>, Fabrício Augusto Rodrigues de Castro<sup>2</sup>, Fabrício Soares Ferreira<sup>1</sup>, Fernando José Ferro Filho<sup>3</sup>, Gabriela Dervalhe Trecco<sup>1</sup>, Manuela Carvalho Garcia de Assis<sup>1</sup>, Maria Cecília Araújo Gonçalves<sup>1</sup>, Maria Eduarda de Freitas Moraes<sup>1</sup>, Rafael da Silva<sup>1</sup>, Naysa Gabrielly Alves de Andrade<sup>4</sup>.



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n2p1069-1074>

Artigo recebido em 24 de Janeiro e publicado em 24 de Fevereiro de 2026

### **REVISÃO DE LITERATURA**

#### **RESUMO**

A Bronquiolite Viral Aguda (BVA), predominantemente causada pelo Vírus Sincicial Respiratório (VSR), permanece como a principal etiologia de infecção do trato respiratório inferior e de hospitalização em lactentes em escala global. No Brasil, sua relevância transcende o âmbito clínico individual, configurando-se como desafio sistêmico ao Sistema Único de Saúde (SUS), em virtude da concentração de casos em menores de um ano, da sazonalidade bem definida e do expressivo impacto econômico. Este estudo analisa criticamente as evidências contemporâneas acerca da eficácia e da efetividade do nirsevimabe — anticorpo monoclonal de meia-vida prolongada — na prevenção de hospitalizações e desfechos graves relacionados ao VSR, integrando tais achados ao cenário epidemiológico e assistencial brasileiro. Trata-se de revisão integrativa que incluiu ensaios clínicos randomizados de Fase 3 e 3b, estudos de efetividade em vida real e análise ecológica nacional sobre sazonalidade, publicados entre 2022 e 2025. Os dados demonstram redução superior a 80% nas hospitalizações por VSR em contextos pragmáticos, além de proteção consistente contra desfechos de maior gravidade, como necessidade de oxigenoterapia de alto fluxo e admissão em unidade de terapia intensiva. Observa-se declínio progressivo da efetividade ao longo das semanas subsequentes à administração, porém com manutenção de proteção clinicamente relevante durante o período sazonal crítico. À luz da retomada do padrão sazonal pré-pandêmico e dos custos hospitalares expressivos registrados no país, a incorporação da imunização passiva requer planejamento temporal estratégico e análise de custo-efetividade regionalizada. O



nirsevimabe desponta como intervenção com potencial estruturante para a política pública de saúde infantil, capaz de mitigar a morbidade sazonal e racionalizar a utilização de recursos hospitalares.

**Palavras-chave:** Bronquiolite Viral Aguda. Vírus Sincicial Respiratório. Nirsevimabe. Hospitalização. Sazonalidade.

## ABSTRACT

Acute Viral Bronchiolitis (AVB), predominantly caused by Respiratory Syncytial Virus (RSV), remains the leading cause of lower respiratory tract infection and hospitalization in infants globally. In Brazil, its relevance transcends the individual clinical scope, posing a systemic challenge to the Unified Health System (SUS) due to the concentration of cases in children under one year old, the well-defined seasonality, and the significant economic impact. This study critically analyzes contemporary evidence regarding the efficacy and effectiveness of nirsevimab—a long-lived monoclonal antibody—in preventing hospitalizations and severe outcomes related to RSV, integrating these findings into the Brazilian epidemiological and healthcare context. This is an integrative review that included Phase 3 and 3b randomized clinical trials, real-world effectiveness studies, and a national ecological analysis of seasonality, published between 2022 and 2025. The data demonstrate a reduction of over 80% in RSV hospitalizations in pragmatic contexts, in addition to consistent protection against more severe outcomes, such as the need for high-flow oxygen therapy and admission to an intensive care unit. A progressive decline in effectiveness is observed over the weeks following administration, but with maintenance of clinically relevant protection during the critical seasonal period. In light of the return to the pre-pandemic seasonal pattern and the significant hospital costs recorded in the country, the incorporation of passive immunization requires strategic time planning and regionalized cost-effectiveness analysis. Nirsevimab emerges as an intervention with structuring potential for public child health policy, capable of mitigating seasonal morbidity and rationalizing the use of hospital resources.

**Keywords:** Acute Viral Bronchiolitis. Respiratory Syncytial Virus. Nirsevimab. Hospitalization. Seasonality

**Instituição afiliada** – Graduando em Medicina pela Universidade de Rio Verde (UniRV)<sup>1</sup>, Graduando em Medicina pela Univerisdade Estadual de Montes Claros (UniMontes)<sup>2</sup>, Graduando em Medicina pela Universidade de Rio Verde Câmpus Goiânia<sup>3</sup>, Graduada em Medicina pela Universidade de Rio Verde (UniRV) <sup>4</sup>

**Autor correspondente:** *Isla Kelly Alves de Andrade* – [islakelly70@gmail.com](mailto:islakelly70@gmail.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





## **INTRODUÇÃO**

A Bronquiolite Viral Aguda constitui a principal causa de hospitalização por infecção respiratória em lactentes, sendo o Vírus Sincicial Respiratório responsável pela maioria dos casos. Caracteriza-se por elevada transmissibilidade, comportamento sazonal previsível e significativa variabilidade na gravidade clínica, que pode evoluir de quadros autolimitados para insuficiência respiratória com necessidade de suporte ventilatório avançado.

No Brasil, dados do DATASUS entre 2012 e 2021 evidenciam que 57% das internações por bronquiolite concentram-se em menores de um ano, com maior impacto financeiro absoluto na região Sudeste e maior tempo médio de permanência hospitalar no Nordeste (PRADO; NOVAIS, 2025). Esses dados revelam não apenas magnitude epidemiológica, mas também desigualdades regionais na carga assistencial.

Historicamente, a profilaxia contra o VSR restringia-se ao palivizumabe, direcionado a grupos de altíssimo risco e limitado pela necessidade de múltiplas doses e alto custo. O desenvolvimento do nirsevimabe representa mudança paradigmática ao possibilitar proteção sazonal com dose única, por meio de modificação estrutural que prolonga sua meia-vida sérica, ampliando a elegibilidade para lactentes saudáveis nascidos a termo e prematuros tardios (HAMMITT et al., 2022).

Adicionalmente, a pandemia de COVID-19 promoveu interrupção temporária na circulação do VSR, com supressão de casos em 2020–2021 e subsequente recrudescimento a partir de 2022, quando se observou retorno ao padrão sazonal prévio, com pico nacional em maio (FRIEDRICH et al., 2025). Tal recomposição epidemiológica reforça a necessidade de estratégias imunopreventivas alinhadas ao calendário viral regional.

Nesse contexto, a avaliação crítica da evidência disponível e sua tradução para o cenário brasileiro tornam-se etapas fundamentais para decisões de incorporação tecnológica baseadas em impacto populacional e sustentabilidade do sistema.

## **METODOLOGIA**

Realizou-se revisão integrativa da literatura com seleção de cinco estudos publicados entre 2022 e 2025, incluindo ensaios clínicos randomizados de Fase 3 e 3b; estudos observacionais de efetividade com delineamento test-negative case-control; investigação ecológica retrospectiva sobre sazonalidade no Brasil. Os desfechos analisados compreenderam redução relativa de hospitalizações, prevenção de doença grave, necessidade de suporte ventilatório e durabilidade da proteção, além de indicadores epidemiológicos nacionais. A síntese interpretativa priorizou análise comparativa entre eficácia experimental e efetividade em cenários reais, com ênfase nas implicações para políticas públicas brasileiras.

## **REVISÃO DE LITERATURA**

### **Consistência entre eficácia experimental e efetividade em vida real**

O estudo MELODY demonstrou eficácia de 74,5% na prevenção de infecções respiratórias inferiores associadas ao VSR com necessidade de atendimento médico em lactentes saudáveis (HAMMITT et al., 2022).

Posteriormente, o estudo HARMONIE evidenciou redução de 83,2% nas hospitalizações por VSR em contexto pragmático (DRYSDALE et al., 2023), aproximando-se de dados de efetividade observados em avaliação pós-licenciamento nos Estados Unidos (80,5%) (XU et al., 2025).

A convergência entre cenários controlados e condições reais de implementação fortalece a robustez externa da evidência e sugere estabilidade do efeito protetor em diferentes sistemas de saúde.

### **Impacto na prevenção de formas graves**

A relevância clínica da intervenção transcende a redução de hospitalizações, alcançando desfechos de maior gravidade. A eficácia de 75,7% contra VSR muito grave no estudo HARMONIE e a efetividade de 84,6% contra doença grave em estudo



observacional reforçam seu potencial impacto na redução de admissões em terapia intensiva e na utilização de oxigenoterapia de alto fluxo.

Em sistemas públicos com limitação estrutural sazonal, como o brasileiro, a diminuição proporcional de casos graves pode repercutir de maneira desproporcionalmente positiva na capacidade operacional hospitalar.

### **Durabilidade da proteção e implicações estratégicas**

A redução gradual da efetividade ao longo das semanas — de 79,3% para 54,8% após 14 semanas (XU et al., 2025) — não invalida sua relevância clínica, mas impõe necessidade de sincronização temporal precisa. Considerando que o pico brasileiro ocorre predominantemente em maio (FRIEDRICH et al., 2025), a administração um a dois meses antes da maior circulação viral poderia maximizar o benefício populacional.

Essa análise evidencia que a incorporação tecnológica não deve restringir-se à eficácia intrínseca do imunobiológico, mas envolver modelagem epidemiológica regional e planejamento logístico.

### **Integração com o cenário brasileiro: custo e sustentabilidade**

O impacto financeiro da bronquiolite no SUS é substancial (PRADO; NOVAIS, 2025). A redução de hospitalizações e de permanência em terapia intensiva pode representar economia indireta significativa, sobretudo durante períodos de superlotação sazonal.

Entretanto, decisões de incorporação devem considerar custo-efetividade incremental, heterogeneidade regional e capacidade de implementação. A imunização passiva universal pode demandar estratégias escalonadas ou priorização inicial de coortes específicas, dependendo da análise econômica nacional.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**



O Nirsevimabe representa avanço relevante na prevenção da morbidade associada ao VSR, com evidências consistentes de elevada eficácia e efetividade em diferentes contextos epidemiológicos.

No Brasil, sua potencial incorporação transcende o benefício individual e assume dimensão sistêmica, com possibilidade de reduzir a pressão sazonal sobre serviços hospitalares pediátricos e otimizar a alocação de recursos públicos.

Todavia, o impacto real dependerá de planejamento estratégico temporalmente alinhado à sazonalidade regional, avaliação econômica robusta e integração às políticas nacionais de saúde infantil. Mais do que inovação farmacológica, a imunização passiva contra o VSR configura oportunidade de reorganização preventiva do cuidado respiratório pediátrico no país.

## REFERÊNCIAS

DRYSDALE, S. B. *et al.* Nirsevimab for prevention of hospitalizations due to RSV in infants. **The New England Journal of Medicine**, Boston, v. 389, n. 26, p. 2425–2435, 2023.

FRIEDRICH, F. *et al.* Seasonality of the incidence of bronchiolitis in infants – Brazil, 2016–2022: an interrupted time-series analysis. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 43, e2023203, 2025.

HAMMITT, L. L. *et al.* Nirsevimab for prevention of RSV in healthy late-preterm and term infants. **The New England Journal of Medicine**, Boston, v. 386, n. 9, p. 837–846, 2022.

PRADO, S. I.; NOVAIS, M. A. P. Bronquiolite viral aguda no Brasil: características de tempo de internação e gastos hospitalares. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 4, 2025.

XU, H. *et al.* Estimated effectiveness of nirsevimab against respiratory syncytial virus. **JAMA Network Open**, Chicago, v. 8, n. 3, e250380, 2025.



***Bronquiolite Viral Aguda e Imunização passiva: A eficácia das novas imunizações passivas na prevenção de casos graves pelo Vírus Sincial Respiratório***

*Andrade et. al.*