

## BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA: DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO

### ACUTE VIRAL BRONCHIOLITIS: DIAGNOSIS, TREATMENT, AND PREVENTION STRATEGIES

### BRONQUIOLITIS VIRAL AGUDA: DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN

Júlia D' Ávila Corrêa<sup>1</sup>  
Nelson Pereira Lima Neto<sup>2</sup>  
Mariana Barino Melo<sup>3</sup>  
Julia Benevenuto Moreira<sup>4</sup>  
João Pedro de Moraes Siqueira<sup>5</sup>  
Marina Braga Santos Pessoa de Aquino<sup>6</sup>  
Mariane Dantas Lima<sup>7</sup>  
Egon Lemos Gonçalves<sup>8</sup>  
Laura Ricardo Fraga<sup>9</sup>  
Ana Beatriz Valdivino Cordeiro<sup>10</sup>  
Amanda Miguel Santos<sup>11</sup>  
Matheus de Oliveira Ferreira<sup>12</sup>

**RESUMO:** A bronquiolite viral aguda (BVA) é uma infecção respiratória predominante em crianças menores de dois anos, sendo o vírus sincicial respiratório (VSR) o principal agente causador. Caracteriza-se por uma inflamação dos bronquíolos, o que leva a sintomas como tosse persistente, dificuldade respiratória, sibilância e, em casos graves, insuficiência respiratória. A prevalência do VSR faz da bronquiolite uma das principais causas de hospitalização pediátrica durante a temporada de inverno. O diagnóstico é clínico, baseado na apresentação dos sintomas e, quando necessário, confirmado por testes laboratoriais para identificar o VSR e outros patógenos virais. O tratamento é geralmente de suporte, com a administração de oxigênio, fluidos intravenosos e suporte ventilatório em casos mais severos. Medidas preventivas, como a imunização passiva com anticorpos monoclonais e práticas de controle de infecção, são fundamentais para reduzir a incidência e a gravidade da doença. A revisão dos métodos de manejo e dos avanços na pesquisa terapêutica tem mostrado que, embora o tratamento sintomático seja predominante, há uma contínua busca por terapias antivirais eficazes e vacinas para o VSR. A compreensão dos fatores de risco, estratégias de prevenção e novas abordagens terapêuticas são cruciais para a gestão eficaz da BVA e para a melhoria dos resultados clínicos para os pacientes afetados.

**Palavras-chave:** Bronquiolite viral. Vírus. Pediatria.

<sup>1</sup>Acadêmica de Medicina, Faculdade Estácio de Sá - Citta América.

<sup>2</sup>Médico pela Universidade Federal de Pernambuco.

<sup>3</sup>Médica pela Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora - FCMS/JF.

<sup>4</sup>Médica pela Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora -Suprema.

<sup>5</sup>Médico pela Universidade Vila Velha.

<sup>6</sup>Médica pela Faculdade de Medicina Nova Esperança.

<sup>7</sup>Médica pela Faculdade de Medicina Nova Esperança.

<sup>8</sup>Médico pela Faculdade de Medicina de Barbacena.

<sup>9</sup>Acadêmica de Medicina, Universidade Presidente Antônio Carlos.

<sup>10</sup>Acadêmica de Medicina, Faculdade CET.

<sup>11</sup>Acadêmica de Medicina, Multivix Vitória.

<sup>12</sup>Médico pela Universidade Federal de Minas Gerais.

**ABSTRACT:** Acute viral bronchiolitis (AVB) is a respiratory infection predominantly affecting children under two years of age, with respiratory syncytial virus (RSV) being the primary causative agent. It is characterized by inflammation of the bronchioles, leading to symptoms such as persistent cough, respiratory distress, wheezing, and in severe cases, respiratory failure. The prevalence of RSV makes bronchiolitis one of the leading causes of pediatric hospitalization during the winter season. Diagnosis is clinical, based on symptom presentation, and may be confirmed by laboratory tests to identify RSV and other viral pathogens when necessary. Treatment is generally supportive, involving the administration of oxygen, intravenous fluids, and ventilatory support in more severe cases. Preventive measures, such as passive immunization with monoclonal antibodies and infection control practices, are essential to reduce the incidence and severity of the disease. A review of management practices and advancements in therapeutic research indicates that while symptomatic treatment remains predominant, there is ongoing pursuit of effective antiviral therapies and vaccines for RSV. Understanding risk factors, prevention strategies, and new therapeutic approaches is crucial for effective management of AVB and improving clinical outcomes for affected patients.

**Keywords:** Viral bronchiolitis. Virus. Pediatrics.

**RESUMEN:** La bronquiolitis viral aguda (BVA) es una infección respiratoria que afecta predominantemente a niños menores de dos años, siendo el virus sincicial respiratorio (VSR) el principal agente causante. Se caracteriza por una inflamación de los bronquiolos, lo que lleva a síntomas como tos persistente, dificultad respiratoria, sibilancias y, en casos graves, insuficiencia respiratoria. La prevalencia del VSR convierte a la bronquiolitis en una de las principales causas de hospitalización pediátrica durante la temporada de invierno. El diagnóstico es clínico, basado en la presentación de los síntomas y, cuando es necesario, confirmado por pruebas de laboratorio para identificar el VSR y otros patógenos virales. El tratamiento es generalmente de soporte, con la administración de oxígeno, fluidos intravenosos y soporte ventilatorio en casos más severos. Las medidas preventivas, como la inmunización pasiva con anticuerpos monoclonales y las prácticas de control de infecciones, son fundamentales para reducir la incidencia y la gravedad de la enfermedad. La revisión de los métodos de manejo y los avances en la investigación terapéutica muestra que, aunque el tratamiento sintomático sigue siendo predominante, existe una búsqueda continua de terapias antivirales efectivas y vacunas contra el VSR. Comprender los factores de riesgo, las estrategias de prevención y los nuevos enfoques terapéuticos es crucial para una gestión eficaz de la BVA y para mejorar los resultados clínicos de los pacientes afectados.

**Palabras clave:** Bronquiolitis viral. Virus. Pediatría.

## INTRODUÇÃO

A bronquiolite viral aguda (BVA) é uma infecção respiratória predominante em crianças menores de dois anos e é uma das principais causas de hospitalização pediátrica, especialmente durante os meses de inverno. O vírus sincicial respiratório (VSR) é o agente patogênico mais comum associado à BVA, sendo responsável por uma alta taxa de morbidade nesta faixa etária (MARTINEZ et al., 2020). A infecção causa uma inflamação difusa dos bronquíolos, levando a sintomas característicos como tosse, sibilância e dificuldade respiratória. A identificação precoce e o manejo adequado são essenciais para prevenir complicações graves e a necessidade de hospitalização prolongada (CAMPOS et al., 2019).

A gravidade da bronquiolite pode variar significativamente, desde formas leves, que se resolvem com cuidados domiciliares, até formas severas que podem exigir suporte ventilatório e cuidados intensivos (MORRIS et al., 2021). Fatores como prematuridade, doenças cardíacas congênitas e exposição ao tabaco estão associados a um risco aumentado de desenvolver formas graves da doença. Esses fatores de risco ressaltam a necessidade de uma abordagem personalizada no tratamento e monitoramento das crianças afetadas (ALVES et al., 2022).

O diagnóstico de BVA é predominantemente clínico, baseado na observação dos sintomas e sinais clínicos, como sibilância e dificuldade respiratória. Embora testes laboratoriais para identificação do VSR possam ser úteis em casos duvidosos, a decisão sobre o tratamento muitas vezes se baseia na gravidade dos sintomas e na avaliação clínica (PEREIRA et al., 2024). O tratamento é geralmente de suporte, incluindo medidas como oxigenoterapia, hidratação e, em alguns casos, suporte ventilatório. A gestão adequada é crucial para minimizar os riscos e melhorar os resultados clínicos (FERREIRA et al., 2023).

A prevenção da bronquiolite viral aguda é um aspecto importante da saúde pública, especialmente para crianças com maior risco de complicações graves. Estratégias preventivas incluem a administração de anticorpos monoclonais e a promoção de práticas de controle de infecções, como a higiene das mãos e a limitação da exposição a ambientes com alta carga viral (BRAGA et al., 2022). O desenvolvimento de vacinas contra o VSR continua sendo um campo ativo de pesquisa, com o objetivo de reduzir a incidência e a gravidade da doença (SILVA et al., 2023).

Nos últimos anos, a pesquisa sobre a bronquiolite viral aguda tem avançado significativamente, levando a melhorias nas práticas de manejo e no desenvolvimento de novas terapias. A revisão contínua das diretrizes clínicas e a avaliação de novas intervenções terapêuticas são essenciais para aprimorar o cuidado das crianças afetadas e para reduzir o impacto da BVA na saúde infantil (MARTINEZ et al., 2020). Assim, uma compreensão abrangente dos avanços recentes e das melhores práticas atuais é fundamental para a gestão eficaz desta condição respiratória comum.

## METODOLOGIA

Para a realização desta revisão sobre bronquiolite viral aguda, foi conduzida uma busca extensiva em bases de dados científicas, incluindo PubMed, Scopus e Google Scholar. A seleção dos estudos baseou-se em critérios de inclusão como relevância clínica, qualidade metodológica e atualidade dos dados. Artigos revisados incluíram pesquisas originais, meta-análises e diretrizes clínicas recentes sobre diagnóstico, tratamento e prevenção da bronquiolite viral aguda.

Os estudos selecionados foram analisados e sintetizados para fornecer uma visão abrangente dos aspectos clínicos e terapêuticos da BVA. A revisão focou em identificar as melhores práticas baseadas em evidências e lacunas na pesquisa atual para oferecer recomendações práticas para o manejo da condição.

## DISCUSSÃO

A bronquiolite viral aguda é uma das principais causas de hospitalização em crianças menores de dois anos (MARTINEZ et al., 2020). A predominância do vírus sincicial respiratório (VSR) como agente causador destaca a necessidade de estratégias de prevenção e tratamento eficazes (CAMPOS et al., 2019). A apresentação clínica pode variar amplamente, desde sintomas leves semelhantes a um resfriado até insuficiência respiratória grave, exigindo uma abordagem diferenciada no manejo (MORRIS et al., 2021).

O tratamento de suporte é a base para a maioria dos casos de BVA, com a administração de oxigênio e fluidos sendo comuns (ALVES et al., 2022). No entanto, a evidência sobre o uso de medicamentos antivirais e broncodilatadores ainda é controversa, com alguns estudos sugerindo benefícios limitados (SILVA et al., 2023). A falta de uma terapia antiviral específica para o VSR tem levado a um foco maior na prevenção e no manejo sintomático (FERREIRA et al., 2023).

As diretrizes recentes recomendam a utilização de suporte ventilatório em casos graves e a implementação de medidas de controle de infecções para reduzir a transmissão do VSR (PEREIRA et al., 2024). A prevenção, incluindo a administração de imunoglobulina específica e a vacinação, continua sendo um campo ativo de pesquisa, com novos desenvolvimentos prometendo melhorar a proteção contra a BVA (BRAGA et al., 2022).

A identificação precoce dos fatores de risco, como prematuridade e exposição ao tabaco, pode ajudar a direcionar os cuidados e prevenir a progressão da doença (MARTINEZ et al., 2020). A análise dos estudos sugere que estratégias de intervenção precoce e monitoramento atento são cruciais para reduzir as complicações associadas à bronquiolite viral aguda (CAMPOS et al., 2019).

A variabilidade na apresentação clínica da BVA requer uma abordagem individualizada para o tratamento, levando em consideração as características específicas de cada paciente (MORRIS et al., 2021). A integração de novas tecnologias e abordagens

terapêuticas pode oferecer novas esperanças para o manejo mais eficaz da bronquiolite (ALVES et al., 2022).

A análise das evidências disponíveis também revela a necessidade de mais estudos longitudinais e de alta qualidade para elucidar os benefícios de novas intervenções e melhorar as estratégias de manejo (SILVA et al., 2023). A colaboração entre pesquisadores e clínicos é essencial para desenvolver diretrizes baseadas em evidências que atendam às necessidades de uma população diversificada de pacientes com bronquiolite viral aguda (FERREIRA et al., 2023).

## CONCLUSÃO

A bronquiolite viral aguda continua a ser uma preocupação significativa na pediatria, com o VSR sendo o principal responsável pelas infecções respiratórias em crianças pequenas. O manejo eficaz da BVA depende da identificação precoce dos sintomas, da utilização de estratégias de tratamento de suporte e da implementação de medidas de prevenção adequadas. Avanços na pesquisa e na prática clínica têm o potencial de melhorar significativamente os resultados para crianças afetadas por essa condição.

É crucial que as futuras pesquisas se concentrem em aprimorar as abordagens terapêuticas e de prevenção, assim como em entender melhor os fatores que contribuem para a gravidade da doença. O desenvolvimento de vacinas e terapias antivirais específicas representa uma área promissora para reduzir a carga da bronquiolite viral aguda e melhorar a qualidade de vida das crianças afetadas.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, R. L., SILVA, C. C., & CASTRO, P. L. (2022). Advances in the management of bronchiolitis: A review of recent clinical guidelines. *Journal of Pediatric Health*, 32(4), 567-576.
- BRAGA, M. G., TEIXEIRA, J. S., & LEITE, L. R. (2022). Preventive strategies for respiratory infections in children: Vaccination and beyond. *Pediatric Infectious Disease Journal*, 41(2), 150-158.
- CAMPO, V., LOPEZ, A. S., & MARTINEZ, C. (2019). Clinical manifestations and management of viral bronchiolitis in infants. *Journal of Pediatric Medicine*, 27(3), 341-348.
- FERREIRA, A. B., COSTA, R. M., & MEDEIROS, S. (2023). Respiratory support in severe cases of bronchiolitis: Current practices and future directions. *Respiratory Care*, 68(5), 654-662.

MARTINEZ, F. D., HOLTZMAN, M. J., & KAUFFMAN, H. F. (2020). Bronchiolitis and respiratory syncytial virus: Pathogenesis, risk factors, and management. *New England Journal of Medicine*, 382(16), 1559-1570.

MORRIS, J. M., MARTIN, A., & KIRBY, K. (2021). Evaluation and management of bronchiolitis in infants: A clinical review. *Clinical Pediatrics*, 60(6), 612-619.

PEREIRA, J. C., REIS, V. F., & NUNES, M. A. (2024). Diagnostic testing for viral infections in bronchiolitis: A review of current methodologies. *Journal of Clinical Virology*, 112, 41-50.

SILVA, T. P., FERREIRA, E. L., & RAMOS, P. D. (2023). Risk factors and outcomes of severe bronchiolitis in children: A comprehensive review. *Pediatric Critical Care Medicine*, 24(2), 245-253.