



## ARTIGO DE REVISÃO

# Viral bronchiolitis in young infants: new perspectives for management and treatment<sup>☆</sup>



Mauricio T. Caballero<sup>a,\*</sup>, Fernando P. Polack<sup>a</sup> e Renato T. Stein<sup>b</sup>

<sup>a</sup> *Fundación Infant, Buenos Aires, Argentina*

<sup>b</sup> *Pontifícia Universidade Católica de Rio Grande do Sul, Centro Infant, Porto Alegre, RS, Brasil*

Recebido em 11 de julho de 2017; aceito em 13 de julho de 2017

### KEYWORDS

Viral bronchiolitis;  
Infants;  
Respiratory syncytial  
virus

### Abstract

**Objective:** The aim of this review was to address advances in management and treatment of acute viral bronchiolitis in infants.

**Sources:** A systematic review search was made including all articles published in English between 2010 and 2017, and available in the electronic databases PubMed and Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) and specialized register of the Acute Respiratory Infections Group (Cochrane review group). The following MESH terms in English were included, using different Boolean operators for the search strategy: "bronchiolitis, viral," "diagnosis," "epidemiology," "etiology," "therapy," "virology," "prevention and control," "respiratory syncytial virus, human." Additional filters were used.

**Summary of findings:** Few effective interventions are recommended for the management of RSV bronchiolitis in young infants. The main goal is to ensure an adequate oxygen supplementation and fluid balance whenever deemed necessary. Hypertonic saline nebulization is helpful only for hospitalized infants. Numerous antiviral drugs and specific vaccines for RSV are under evaluation and foretell advances in disease management in the near future.

**Conclusion:** A number of promising new technologies are advancing in the field. Until new interventions became feasible, early detection and modification of preventable risk factors is essential to improve outcomes.

© 2017 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

DOI se refere ao artigo:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2017.07.003>

<sup>☆</sup> Como citar este artigo: Caballero MT, Polack FP, Stein RT. Viral bronchiolitis in young infants: new perspectives for management and treatment. J Pediatr (Rio J). 2017;93:75–83.

\* Autor para correspondência.

E-mail: [mcaballero@infant.org.ar](mailto:mcaballero@infant.org.ar) (M.T. Caballero).

**PALAVRAS-CHAVE**

Bronquiolite viral;  
Neonatos;  
Vírus sincicial  
respiratório

**Bronquiolite viral em neonatos jovens: novas perspectivas para manejo e tratamento****Resumo**

**Objetivo:** Abordar avanços no manejo e no tratamento de bronquiolite viral aguda em neonatos. **Fontes:** Uma pesquisa de análise sistemática foi feita e incluiu todos os artigos publicados em inglês entre 2010 e 2017 e disponíveis nas bases de dados eletrônicas PubMed, no Registro Central de Ensaios Controlados (Central) da Cochrane e no registro especializado do Grupo de Infecções Respiratórias Agudas (grupo de revisão Cochrane). Os seguintes termos MESH em inglês foram incluídos na abordagem com diferentes operadores booleanos para a estratégia de pesquisa: “bronquiolite, viral”, “diagnóstico”, “epidemiologia”, “etiologia”, “terapia”, “virologia”, “prevenção e controle”, “vírus sincicial respiratório, humano”. Foram usados filtros adicionais.

**Resumo dos achados:** Poucas intervenções efetivas são recomendadas para o manejo da bronquiolite por VSR em neonatos jovens. O principal objetivo é garantir uma suplementação de oxigênio adequada e equilíbrio de fluidos sempre que considerado necessário. A nebulização de solução salina hipertônica ajuda apenas em casos de neonatos hospitalizados. Vários medicamentos antivirais e vacinas específicas contra VSR estão em fase de avaliação e predizem avanços no manejo da doença no futuro próximo.

**Conclusão:** Várias novas tecnologias promissoras avançam no campo. Até que as novas intervenções se tornem viáveis, a detecção precoce e a modificação de fatores de risco de prevenção são fundamentais para melhorar os resultados.

© 2017 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Introdução**

A bronquiolite por vírus sincicial respiratório (VSR) é a causa mais frequente de infecção do trato respiratório inferior (ITRI) e internação em neonatos jovens em todo o mundo.<sup>1,2</sup> A doença foi associada a até 199.000 óbitos por ano em crianças com menos de cinco anos (U5) e aproximadamente um milhão de internações anualmente;<sup>1-4</sup> 99% desses óbitos ocorrem em países em desenvolvimento.<sup>1</sup> Em países industrializados, os óbitos por VSR não são frequentes e estão associados a doenças pulmonares crônicas, doenças neuromusculares, doença cardíaca, síndrome de Down e nascimento prematuro.<sup>5</sup> Até os dois anos, mais de 95% das crianças foram infectadas pelo vírus.<sup>6</sup>

A bronquiolite aguda por VSR é uma doença sazonal, que normalmente começa entre o outono e a primavera, com seu pico no inverno. Os trópicos são a exceção e não há sazonalidade específica nessas regiões, apesar da associação hipotética de algumas epidemias à estação das chuvas.<sup>2</sup> A infecção por VSR normalmente é leve e começa com sintomas do trato respiratório superior, assemelha-se a um resfriado comum.<sup>7,8</sup> Depois de alguns dias, a doença passará a afetar os brônquios distais em alguns pacientes, com sinais clínicos de taquipneia, pieira, crepitações, roncocal e retração torácica.<sup>7,9</sup> Aproximadamente 1 a 3% das crianças infectadas desenvolvem dificuldades de alimentação, apneia ou não conseguem manter a saturação de oxigênio adequada (SpO<sub>2</sub>), o que exige internação hospitalar para terapia de apoio.<sup>2,4,10</sup> Poucos neonatos, principalmente aqueles com comorbidades, avançarão para insuficiência respiratória ou óbito.<sup>1,2,5</sup> Diversos estudos sugerem uma associação entre

bronquiolite grave por VSR e pieira recorrente, que desaparece ao término da primeira década de vida.<sup>11-13</sup> Com maior frequência do que a VSR, os rinovírus, quando associados à sensibilização atópica no início da vida, são associados à asma.<sup>14</sup> O custo total das internações devido a bronquiolite nos Estados Unidos em 2009 foi próximo de dois bilhões de dólares. Apesar de as tendências nas taxas de internação nos Estados Unidos terem caído entre 2000 e 2009, os custos aumentaram devido ao aumento do uso de terapia intensiva em pacientes de alto risco.<sup>15</sup> Porém, apesar de sua alta morbidez, despesas econômicas com relação às taxas de mortalidade em países em desenvolvimento e associação da VSR com sequelas pulmonares transitórias (por exemplo: pieira recorrente), o tratamento de ITRI por VSR ainda é sintomático e tem lacunas significativas. Ademais, mais de 50 anos após sua descoberta, nenhuma vacina licenciada contra VSR está disponível. O palivizumabe, um anticorpo monoclonal humanizado (mAb) efetivo contra a proteína de fusão (F) do VSR, está disponível para neonatos prematuros, com displasia broncopulmonar (DBP) e com cardiopatia congênita cianótica.<sup>16</sup> Apesar de o palivizumabe reduzir significativamente a ITRI por VSR grave, o medicamento é caro e exige diversas doses, limita seu uso em países industrializados e em desenvolvimento. Assim, vacinas e tratamentos seguros e baratos são extremamente necessários para diminuir o impacto do VSR em crianças.

**Fontes**

Uma pesquisa de análise sistemática foi feita e incluiu todos os artigos publicados em inglês entre 2010 e 2017,

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8810067>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8810067>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)