

Portal de Boas Práticas em
Saúde da Mulher, da Criança
e do Adolescente



ATENÇÃO À
CRIANÇA

MANEJO CLÍNICO DA BRONQUIOLITE EM LACTENTES



“Os cuidados adequados transformam a bronquiolite em um desafio para a saúde infantil”.



Objetivos dessa apresentação:

- Apresentar as mais recentes recomendações para a condução dos casos de bronquiolite viral aguda em lactentes.



Definição

Bronquiolite é definida pela **presença de sibilos e obstrução das vias aéreas, até os 2 anos** de idade, de apresentação **aguda**. Causada **por uma infecção viral ou muito raramente por uma bactéria**, resultando em **inflamação** das pequenas **vias aéreas (bronquíolos)** com edema e necrose das células epiteliais.

Ralston SL et al. Pediatrics 2014.



Bronquiolite Viral Aguda

Etiologia

- O Vírus Sincicial Respiratório (VSR) é o principal agente responsável pela Bronquiolite Viral Aguda (BVA).
- **Outros vírus são detectados em pacientes com BVA:** adenovírus, bocavírus, influenza A, influenza B, parainfluenza, rinovírus e metapneumovírus.
 - **O segundo vírus mais frequente na Bronquiolite Viral Aguda é o Rinovírus,** correspondendo a aproximadamente 18% dos casos.
 - O estabelecimento de **coinfecção** tem sido um **aspecto crítico** a ser considerado.
 - No Brasil, foi verificado que em **40% das BVA ocorre coinfecção viral,** e que o vírus mais frequente após o VSR é o **Rinovírus.**



Internações segundo Região

Lista Morb CID-10: Bronquite aguda e bronquiolite aguda

Faixa Etária 1: Menor 1 ano

Região	Internações		
	2024	2023	2022
TOTAL	8.034	13.872	10.359
Região Norte	277	801	570
Região Nordeste	1.342	3.666	1.787
Região Sudeste	4.407	5.602	4.851
Região Sul	1.044	2.735	2.239
Região Centro-Oeste	964	1.248	812

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Óbitos segundo Região

Categoria CID-10: J21 Bronquiolite aguda

Faixa Etária: Menor 1 ano

Período: 2022

Região	Óbitos
TOTAL	332
Região Norte	32
Região Nordeste	85
Região Sudeste	141
Região Sul	46
Região Centro-Oeste	28

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre
Mortalidade - SIM



Hospitalização: critérios de gravidade

- Toxemia
- Apneia / cianose
- FR > 60/min
- Idade < 6 semanas
- Prematuridade (< 34 sem de Idade Gestacional , idade corrigida < 3 meses)
- Cardiopatia/Pneumopatia crônica
- Saturação O₂ < 94% com FiO₂ = 0,21
- Desidratação
- Raio X de tórax alterado



Fatores de gravidade considerados sobre admissão em UTI Pediátrica

- Presença de apneia
- Acidose por hipercapnia com $p\text{CO}_2$ venoso > 60 mmHg e/ou $\text{pH} < 7,30$ se a gasometria estiver disponível
- Nível de consciência alterado e/ou hipotonia
- Hipoxemia com $\text{SpO}_2 < 92\%$ sob oxigenoterapia padrão
- Para pacientes já internados → é importante considerar a avaliação dinâmica desses parâmetros



Fatores adicionais considerados como fatores de risco para internação em UTI Pediátrica

- História de prematuridade < 32 sem
- Idade < 6 sem
- Identificação de VSR em oposição a outros vírus
- Evidência de coinfeção viral ou bacteriana
- Presença de atelectasia ou consolidação no Rx ou US pulmonar (consolidação posterior >1 cm e/ou alto escore ultrassonográfico pulmonar)



Monitorização

Tratamento e Condutas

- Reavaliação clínica é um dos componentes mais importantes na detecção da deterioração respiratória
- Pacientes hospitalizados avaliar monitorização contínua
- Com melhora ou estabilidade clínica passar a avaliação da saturação de O₂ com oxímetro de pulso de contínua para intermitente
- Pacientes com desconforto respiratório grave ou apneia devem ser monitorizados em UTI
- É aconselhável coleta de gasometria quando internados na UTI
 - Novo exame deverá ser solicitado em bases clínicas



Tratamento e Condutas

A necessidade de suplemento de oxigênio baseada na avaliação da oximetria de pulso tem sido associada a períodos maiores de internação

Key Action Statement 6b

Os médicos podem optar por não usar a oximetria de pulso contínua para lactentes e crianças com diagnóstico de bronquiolite

- Qualidade da Evidência: C;
- Força da Recomendação: Recomendação Fraca [baseada em evidências de baixo nível.

- Hipoxemia intermitente pode ocorrer em lactentes estáveis com bronquiolite, e levanta questões sobre se esse fator deve ser usado como única indicação para internação hospitalar.



Tratamento e Condutas

Solução salina hipertônica nebulizada

- Acredita-se que a solução salina hipertônica nebulizada
 - ↓ edema das vias aéreas
 - ↓ obstrução do muco
 - Melhore a depuração mucociliar
 - Reidrate o líquido da superfície das vias aéreas

>>> Essas alterações fisiológicas são extrapoladas a partir da literatura da fibrose cística e os processos fisiopatológicos na bronquiolite aguda são diferentes

- **NÃO DEVE** ser utilizada em pacientes **no pronto-socorro**
- **PODE** ser utilizada em pacientes **hospitalizadas**



Tratamento e Condutas

Oxigênio suplementar

- Oferecer O₂ suplementar se saturação de O₂ < 90% Ralston SL et al. Pediatrics 2014.
- Oferecer O₂ para manter saturação de O₂ > 92% Panitch HB. Pediatr Infect Dis J 2003.
- Dispositivos
 - Cânula nasal convencional
 - Tenda
 - Máscaras
 - Cânula nasal de alto fluxo (**CNAF**)



Tratamento e Condutas

Oferta hídrica

- Causas que afetam a hidratação:
 - ↑ das perdas (taquipneia e febre)
 - ↓ da ingesta (taquidispneia)
- Oferta Hídrica → não consegue manter hidratação via oral
 - Via nasogástrica
 - Via intravenosa
- Oferta hídrica e eletrólitos devem ser monitorizados cuidadosamente
- ↑ dos níveis hormônio antidiurético (SSIHAD)
- Evitar sobrecarga hídrica → congestão pulmonar



Tratamento e Condutas

- Dieta enteral não é possível
 - Uso de uma solução isotônica em vez de hipotônica
- Não há evidências para a escolha de uma solução isotônica balanceada em vez de uma solução desbalanceada

Milési C et al. Care Med. 2023.

- Controle rigoroso do balanço hídrico
- Se necessário
 - Restrição hídrica
 - Uso de diuréticos → furosemida



Tratamento e Condutas

Broncodilatadores inalatórios

- Os médicos não devem administrar albuterol (ou salbutamol) a lactentes e crianças com diagnóstico de bronquiolite
- Os médicos **NÃO DEVEM** administrar epinefrina a lactentes e crianças com um diagnóstico de bronquiolite
 - Qualidade de evidência: **B**
 - Grau de recomendação: **FORTE**
- Casos selecionados → teste terapêutico pode ser considerado para evitar a intubação
- β 2-agonistas intravenosos não devem ser usados

Ralston SL et al. Pediatrics 2014.



Tratamento e Condutas

Corticoides

- Os médicos **NÃO DEVEM** administrar corticosteroides sistêmicos em lactentes com diagnóstico de bronquiolite em qualquer situação
 - Qualidade de evidência: **A**
 - Grau de recomendação: **FORTE**
- Ralston SL et al. Pediatrics 2014.
- Canadian Bronchiolitis Epinephrine Steroid Trial
 - ↓ nas hospitalizações até 7 dias
 - Inalação epinefrina + dexametasona oral X placebo
- Plint AC et al. N Engl J Med. 2009.



Tratamento e Condutas

Antimicrobianos

- Bronquiolite não aumenta o risco de infecções bacterianas graves
- Risco de bacteremia ou meningite → < 1%
- Uso de antimicrobianos apenas quando houver infecção bacteriana coexistente
- Otite média aguda pode ter como causa o VSR
- Os médicos **NÃO DEVEM** administrar medicamentos antibacterianos a lactentes e crianças com diagnóstico de bronquiolite, a menos que haja uma infecção bacteriana concomitante ou uma forte suspeita
 - Qualidade de evidência: **B**
 - Grau de recomendação: **FORTE**

Ralston SL et al. Pediatrics 2014.



Tipo de intervenção	NICE ⁸	AAP ¹⁹	Espanhol ¹⁷	Finlandês ²³	Sociedade Pediátrica Canadense ²¹	Intersociedade italiana ²²
Solução salina hipertônica nebulizada	Não Recomendada	Considerada apenas em neonatos hospitalizados	Recomendada em neonatos hospitalizados	Poderia reduzir a LOS	A solução salina nebulizada a 3% poderia ser útil no paciente hospitalizado com LOS mais longa. Não recomendada em pacientes hospitalizados	Recomendada Melhora o escore clínico e a LOS
Oxigênio suplementar	Caso SpO ₂ < 92%	Caso a saturação de oxí-hemoglobina seja < 90%	Caso o neonato tenha dificuldade respiratória grave, cianose ou SpO ₂ < 92%	Não avaliado	Caso SpO ₂ < 90%	Caso SpO ₂ < 90% em condições de ar ambiente
Administração de fluidos	Administração de fluidos enterais (nasogástrico ou orogástrico) em caso de ingestão oral inadequada. Administração de fluido isotônico intravenoso em caso de fator de risco (FR)	Administração de fluido nasogástrico ou intravenoso em neonatos com hidratação oral inadequada	Alimentação pelo tubo nasogástrico em caso de risco de desidratação ou dificuldades respiratórias progressivas. Hidratação intravenosa em caso de FR	Não avaliado	Caso a frequência respiratória seja > 60 ir/min, deve ser feita alimentação nasogástrica. A administração de fluido isotônico intravenoso é igualmente efetiva na duração da internação (LOS)	Administração de fluidos nasogástrico ou intravenoso em neonatos com bronquiolite moderada a grave

Tratamento e Condutas

Caballero MT, Polack FP, Stein RT., 2017.



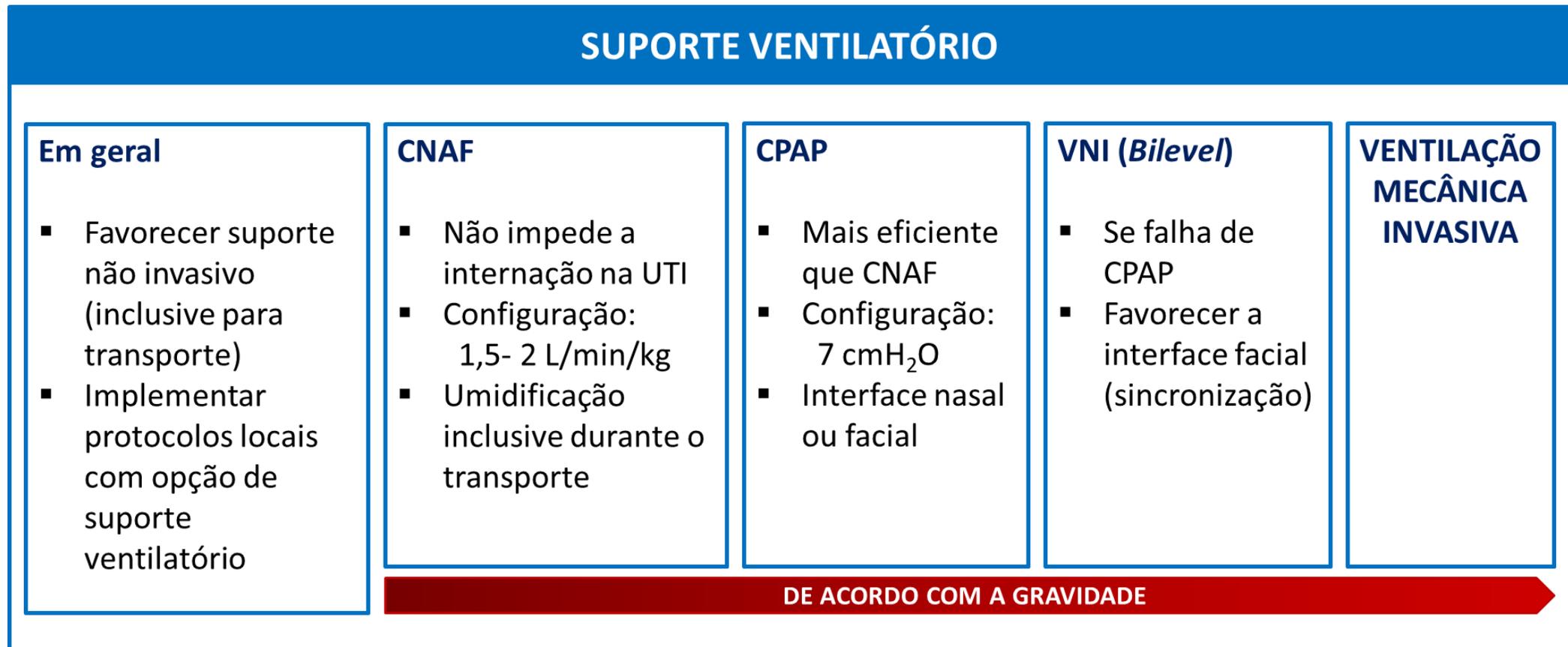
Tipo de intervenção	NICE ⁸	AAP ¹⁹	Espanhol ¹⁷	Finlandês ²³	Sociedade Pediátrica Canadense ²¹	Intersociedade italiana ²²
Agonista β inalado	Não Recomendada	Não Recomendada	Não Recomendada Teste terapêutico, em caso de resposta, continuar o tratamento	Não Recomendada	Não Recomendada	Considerar um único teste terapêutico em neonatos com histórico familiar de alergia, asma ou atopia
Adrenalina inalada	Não Recomendada	Não Recomendada	Não Recomendada	Não Recomendada	Provas insuficientes	Não Recomendada
Corticosteroides sistêmicos	Não Recomendada	Não Recomendada	Não Recomendada	Não Recomendada	Não Recomendada	Não Recomendada
Antibióticos	Não Recomendada	Em caso de infecção bacteriana confirmada ou considerada em caso de forte suspeita	Em caso de bronquiolite grave que exija ventilação mecânica, hemograma alterado, proteína C reativa (PCR) ou procalcitonina (PCT)	Não avaliado	Não Recomendada	Caso seja documentada infecção bacteriana por cultura ou teste molecular ou internação na UTI

Tratamento e Condutas

Caballero MT, Polack FP,
Stein RT., 2017.



Tratamento e Condutas





- **O diagnóstico de Bronquiolite é clínico**, sendo o Vírus Sincicial Respiratório o principal agente etiológico seguido pelo Rinovirus.
- **Ter a identificação do agente etiológico pode auxiliar nas ações de prevenção** da transmissão dessas infecções em serviços de saúde.
- **Na impossibilidade de identificação do Virus Respiratório** que está causando a bronquiolite, seguir as orientações gerais referentes a prevenção transmissão cruzada em serviços de saúde: **adesão a higienização das mãos, precaução de contato e gotículas.**
- **Importante a avaliação da criança em tempo oportuno e a orientação dos pais com relação aos cuidados gerais e observação dos sinais de piora clínica.**



- **De acordo com as evidências científicas, não há tratamento específico para Bronquiolite.**
- **Não banalizar o uso de medicamentos,** realizar abordagem clínica com base nas evidências científicas disponíveis.
- **Seguir as orientações das medidas gerais de suporte clínico:** hidratação, nutrição, oxigenoterapia/assistência ventilatória de acordo com evolução do quadro clínico.
- **Profissionais da Saúde: orientar pais e cuidadores com relação as ações de prevenção de bronquiolite na comunidade.**



Referências

- Panitch HB. Respiratory syncytial virus bronchiolitis: supportive care and therapies designed to overcome airway obstruction. *Pediatr Infect Dis J.* 2003 Feb;22(2 Suppl):S83-7; discussion S87-8. doi: 10.1097/01.inf.0000053890.66801.97. PMID: 12671457.
- Plint AC, et al. Epinephrine and dexamethasone in children with bronchiolitis. *N Engl J Med.* 2009 May 14;360(20):2079-89. doi: 10.1056/NEJMoa0900544. PMID: 19439742.
- Ralston SL, et al. Clinical Practice Guideline: The Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis. *Pediatrics.* 2014;134(5):e1474-e1502. *Pediatrics.* 2015 Oct;136(4):782. doi: 10.1542/peds.2015-2862. Erratum for: *Pediatrics.* 2014 Nov;134(5):e1474-502. doi: 10.1542/peds.2014-2742. PMID: 26430140.
- Florin TA, Plint AC, Zorc JJ. Viral bronchiolitis. *Lancet.* 2017 Jan 14;389(10065):211-224. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30951-5. Epub 2016 Aug 20. PMID: 27549684; PMCID: PMC6765220.
- Caballero MT, Polack FP, Stein RT. Viral bronchiolitis in young infants: new perspectives for management and treatment. *J Pediatr (Rio J).* 2017 Nov-Dec;93 Suppl 1:75-83. doi: 10.1016/j.jped.2017.07.003. Epub 2017 Aug 30. PMID: 28859915.
- Milési C, et al. Clinical practice guidelines: management of severe bronchiolitis in infants under 12 months old admitted to a pediatric critical care unit. *Intensive Care Med.* 2023 Jan;49(1):5-25. doi: 10.1007/s00134-022-06918-4. Epub 2023 Jan 2. PMID: 36592200.

Portal de Boas Práticas em
Saúde da Mulher, da Criança
e do Adolescente



ATENÇÃO À
CRIANÇA



MANEJO CLÍNICO DA BRONQUIOLITE EM LACTENTES

Material de 25 de outubro de 2024

Disponível em: portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br

Eixo: Atenção à Criança

Aprofunde seus conhecimentos acessando artigos disponíveis na biblioteca do Portal.