

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente documento visa a padronização na abordagem terapêutica para os casos de Bronquiolite nas unidades de Pronto Atendimento Municipal de Sorocaba.

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.

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.

A infecção por VSR normalmente é leve e começa com sintomas do trato respiratório superior, assemelha-se a um resfriado comum. Depois de alguns dias, a doença passará a afetar os bronquíolos distais em alguns pacientes, com sinais clínicos de taquipneia, sibilos, crepitações, roncos e retração torácica. 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.

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 do VSR, está disponível para neonatos prematuros, com displasia broncopulmonar (DBP) e com cardiopatia congênita cianótica. Apesar de o palivizumabe reduzir significativamente a ITRI por VSR grave, o medicamento é caro e exige diversas doses.

## **2. RESPONSABILIDADES**

É de responsabilidade do profissional prescritor, seguir as orientações deste documento.

## **3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO**

Crianças atendidas nas Unidades de Pronto Atendimento municipal de Sorocaba e que atendam a definição de caso para Bronquiolite.

## **4. DESCRIÇÃO**

### **4.1 DIAGNÓSTICO**

Não há escore amplamente validado para a gravidade da ITRI por VSR.

Anamnese e exame físico minucioso visando observar:

- Aceitação alimentar;
- Histórico de apneia, letargia;
- Sinais de insuficiência respiratória moderada a grave (batimento de asas de nariz taquipneia, roncos, retrações ou cianose) e/ou uma saturação de oxigênio (SaO<sub>2</sub>) ≤ 92% no ar ambiente – definido pelo Comitê do Instituto Nacional para a Saúde e Excelência Clínica (NICE).

## **4.2 PATOGÊNESE**

Obstrução das pequenas vias aéreas, maior resistência das vias aéreas, atelectasia alveolar, fadiga muscular e hipoxemia devido à incompatibilidade entre ventilação e perfusão.

## **4.3 CRITÉRIOS DE INTERNAÇÃO**

- Sinais de desidratação;
- Dificuldade para mamar;
- Hipoxemia (saturação de oxigênio (SaO<sub>2</sub>) ≤ 92% no ar ambiente);
- Esforço respiratório moderado a grave (uso de musculatura acessória);
- Taquipneia (FR > 70 ipm);
- Taquicardia (FC > 180 bpm).

### **4.3.1 CRITÉRIOS DE INTERNAÇÃO EM UTI**

- Sinais clínicos de exaustão;
- Marcadores de insuficiência respiratória aguda (definidos como PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ≤ 300 mmHg);
- Sinais de apneia.

## **4.4 EXAMES LABORATORIAIS**

- Pesquisa viral- PCR de secreção de vias aéreas é o método padrão ouro mas de maior custo. A imunofluorescência de secreção nasofaríngea tem sensibilidade muito boa, sendo mais acessível. Solicitar o exame para casos com indicação de internação;
- R de tórax – não é rotineiramente indicada na bronquiolite. É útil em crianças internadas com desconforto respiratório grave ou sinal de alguma complicação, como pneumotórax. Os raios X de tórax podem ser normais ou apresentarem hiperinsuflação, espessamento peribrônquico ou atelectasias, o que pode ser confundido com pneumonia. Esses exames levam o clínico a utilizar mais antibióticos, e imagens radiológicas anormais não são, necessariamente, uma indicação de antibióticos. A infecção bacteriana secundária é incomum em

lactentes com bronquiolite por VSR. Solicitar o exame para casos com indicação de internação;

- Hemograma- coletar nos casos com indicação de internação para avaliar possibilidade de infecção bacteriana secundária;
- Gasometria arterial- não ajuda no manejo habitual da bronquiolite viral. A exceção é para pacientes com sinais de exaustão respiratória, apneia e incapacidade de manter uma SpO<sub>2</sub> adequada apesar do oxigênio suplementar (casos com indicação de UTI).
- Hemocultura- coletar apenas nos casos suspeitos de infecção secundária por bactérias, antes da primeira dose de antibiótico.

#### 4.5 MANEJO CLÍNICO

- Oxigênio suplementar  
Indicado quando a SpO<sub>2</sub> está abaixo de 90-92%, o oxigênio suplementar poderia ser administrado para aumentar os níveis de oxi-hemoglobina. Diversos dispositivos para suplementação de oxigênio estão disponíveis, inclusive cânula nasal, máscara facial e, em casos graves, tubo endotraqueal;  
A cânula nasal de alto fluxo (CNAF) permite o fornecimento de maiores fluxos de oxigênio umidificado e também pode proporcionar alguma pressão positiva nas vias aéreas, melhorando a taxa de ventilação/perfusão. Apesar desses possíveis benefícios, a CNAF não foi superior à suplementação de oxigênio padrão quando o principal resultado foi o tempo de suplementação de oxigênio *on/off*, o tempo para descarregar e a duração da internação;  
A pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) é uma modalidade de ventilação mecânica não invasiva que melhora a resistência das vias aéreas, diminui o impacto da atelectasia ao distender o diâmetro do lúmen bronquial/bronquiolar. Os pacientes com piora na bronquiolite aguda ou bronquiolite aguda grave, apesar da suplementação de oxigênio, poderão ser beneficiados pela CPAP.
- Administração de fluídos  
Dieta por SNG - se FR acima de 60 ipm;  
Fluidos isotônicos – indicado para pacientes internados em UTI, sinais de exaustão e intolerância à alimentação por sonda nasogástrica.
- Broncodilatadores e corticóides inalados  
Nenhuma evidência comprova a administração de corticosteroides sistêmicos e/ou agonista inalado e/ou epinefrina no tratamento de pacientes hospitalizados com bronquiolite viral. Não deve ser usado de rotina.  
Contudo, as diretrizes espanholas e italianas consideram que o agonista inalado (salbutamol) poderia ser testado uma vez no início do tratamento, principalmente caso um paciente tenha um histórico pessoal ou familiar de atopia, asma ou eczema.

- Solução Salina Hipertônica (SSH)  
Essa intervenção aumenta o espaço livre das vias aéreas, por meio da redução do edema das vias aéreas, da produção de muco e da reidratação do líquido da superfície das vias aéreas. Estudos recentes e análises sistemáticas sugerem que a solução salina hipertônica nebulizada poderá ser benéfica apenas para neonatos e lactentes já internados.

Os mecanismos postulados que falam a favor dos benefícios da nebulização com SSH são listados a seguir:

- ✓ SSH induz um fluxo osmótico de água na camada de muco, reidratando o líquido da superfície da via aérea e melhorando a depuração do muco.
- ✓ SSH quebra as ligações iônicas dentro do muco, diminuindo a viscosidade e elasticidade das secreções.
- ✓ SSH estimula o batimento ciliar por meio de ação da prostaglandina E2. Além disso, através do estímulo para absorção de água pelas camadas mucosa e submucosa, a SSH pode, teoricamente, reduzir o edema da parede respiratória nas crianças com BVA. Além disso, a inalação com SSH pode induzir a tosse, o que pode ajudar no toailete brônquico e melhorar a obstrução das vias aéreas.

#### Forma de prescrição:

Soluções Salinas a 3% (0,51 mEq/litro)

NaCl 20% - 0,6 ml + Água Destilada 3,4 ml

De 8/8 horas

- Antibióticos  
Lactentes com ITRI por VSR são apenas excepcionalmente coinfectados e precisam de antibióticos.

#### **4.6 FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA**

Indicado em todos os pacientes internados, em especial nos pacientes com comorbidades (traqueomalácias e doença neuromusculares) e lactentes jovens. Indicado manobras de higiene brônquica, entre outras técnicas, conforme necessidade do paciente.

Pacientes com associação de quadro de broncoespasmo (asmáticos), na fase inflamatória devem ter abordagem contraindicada neste momento.

#### **4.7 CRITÉRIOS DE ALTA HOSPITALAR**

- Clinicamente estável;
- Alimentação oral adequada;
- SatO<sub>2</sub> > 90-92% em ar ambiente;

- Família se sente segura e capaz de cuidar em casa;
- Sem esforço respiratório ou taquipneia importantes.

#### **4.8 ORIENTAÇÕES AOS PAIS NA ALTA HOSPITALAR**

Orientar sobre a doença e sua evolução:

- A bronquiolite é causada por um vírus. Isso significa que os antibióticos e outros medicamentos **não** ajudam a curá-lo;
- Geralmente, leva de 2 a 3 semanas para a doença terminar;
- Orientar a não exposição da criança ao tabagismo;
- Usar soro fisiológico nas narinas sempre que necessário e um aspirador para remover o muco do nariz;
- Os primeiros sintomas se parecem com um resfriado comum: coriza, tosse, febre baixa por alguns dias. Depois disso, seu filho pode começar a respirar rápido, apresentar respiração cansada/ ofegante e chiar.

Sinais de alerta:

- Aumento da dificuldade respiratória: batimento de asas do nariz, retrações subcostais e intercostais, retração de fúrcula esternal, gemência;
- Baixa ingestão de líquidos (entre 50 a 75% da normal ou não há fralda úmida por 12h);
- Cianose;
- Apneia;
- Prostração.

#### **5. OUTRAS INFORMAÇÕES IMPORTANTES**

**NÃO** utilizar rotineiramente:

- Salbutamol [evidência 1, B]
- Ipratrópio [evidência 1, B]
- Antibióticos [evidência 1, B]
- Montelukaste [evidência 1, B]
- Adrenalina inalatória [evidência 1, B]
- Corticóide inalatório ou sistêmico [evidência 1, A]
- Micronebulização com salina hipertônica [evidência 1, B]

Níveis de evidência:

1A – Revisão sistemática de ensaios clínicos controlados e randomizados

1B – Ensaio Clínico controlado e randomizado com intervalo de confiança estreito

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Protocolo de Bronquiolite. Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMG). Download: [www.doccity.com](http://www.doccity.com) em 16/05/2022.
2. Bronquiolite Viral Aguda. Série: Pediatra Atualize-se. Sociedade de Pediatria de São Paulo, maio de 2017.
3. 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.
4. <https://www.portalped.com.br/especialidades-da-pediatria/alergia-e-imunologia/solucao-salina-hipertonica-devemos-usar-na-bronquiolite-viral-aguda>, acesso em 16/05/2022.