

INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO FIGUEIRA-IMIP  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO STRICTO SENSU  
MESTRADO PROFISSIONAL EM CUIDADOS INTENSIVOS  
ASSOCIADO À RESIDÊNCIA



**PROTOCOLO DE BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA**  
**NA CRIANÇA**

Maria do Carmo M. B. Duarte

Lívia Barboza de Andrade

Bárbara B Figueiredo

Isabella Botelho

Thaysa Menezes

Patrícia Bezerra

Anuska Lins

**IMIP**  
**Recife, 2024**

INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO FIGUEIRA-IMIP  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO STRICTO SENSU  
MESTRADO PROFISSIONAL EM CUIDADOS INTENSIVOS  
ASSOCIADO À RESIDÊNCIA

**PROTOCOLO DE BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA**  
**NA CRIANÇA**

Protocolo desenvolvido e proposto pelo programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Cuidados Intensivos do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, em parceria com a PEDCARE (empresa privada prestadora de serviços em pediatria) com envolvimento de docentes e discentes.

Maria do Carmo M. B. Duarte

Lívia Barboza de Andrade

Bárbara B Figueiredo

Isabella Botelho

Thaysa Menezes

Patrícia Bezerra

Anuska Lins

**IMIP**  
**Recife, 2024**

Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira – IMIP  
Elaborada por Ediane Santos CRB-4/1893

---

P967            Protocolo de bronquiolite viral aguda na criança / Maria do Carmo  
M. B. Duarte... [et al], -- Recife: IMIP, 2024.  
[Recurso eletrônico]: il.

Disponível em: <http://higia.imip.org.br/handle/123456789/1038>  
ISBN 978-65-86781-27-4

1. Protocolos clínicos. 2. Bronquiolite viral. 3. Criança. I. Duarte,  
Maria do Carmo M. B. II. Andrade, Lívia Barboza de. III. Figueiredo,  
Bárbara B. IV. Botelho, Isabella. V. Menezes, Thaysa. VI. Bezerra,  
Patrícia. VII. Lins, Anuska. VIII. Título.

CDD 618.922

---

## AUTORAS

### **Maria do Carmo Menezes Bezerra Duarte**

Doutora em Saúde Materno Infantil pelo Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP); Docente pesquisadora da Pós-Graduação em Saúde Integral do IMIP; Responsável técnica pelas UTIs Pediátricas do Hospital Esperança Recife; Sócia da PEDCARE.

### **Lívia Barboza de Andrade**

Pós Doutora em Ciências Pneumológicas pela UFRGS; Doutora em Saúde Materno Infantil pelo Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP); Coordenadora do mestrado em cuidados intensivos do IMIP; Tutora do curso de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS); Docente e coordenadora de pós-graduação em Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica- UNIREDENTOR.

### **Bárbara Barros de Figueiredo**

Mestre em Educação para o Ensino na Área de Saúde pela Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS); Doutoranda em Saúde Integral pelo Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP); Médica da coordenação da UTI Pediátrica do Hospital Esperança Recife; Preceptora da Residência Médica de Pediatria do Hospital das Clínicas da UFPE; Tutora da Faculdade Pernambucana de Saúde.

### **Isabella Botelho da Silva Cabral**

Mestranda em Saúde Integral pelo Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP); Especialista em Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica; Diária técnica de fisioterapia da UTI Pediátrica - Hospital Esperança; Coordenadora de fisioterapia da UTI neonatal - Hospital Memorial São José; Professora de pós-graduação em Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica - UNIREDENTOR.

### **Thaysa Maria Gama Albuquerque Leão de Menezes**

Doutora em Saúde Materno Infantil pelo Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP); Coordenadora médica das UTIs Pediátricas do Hospital Esperança Recife; Médica pediatra do Hospital Correia Picanço; Cardiologista pediátrica do PROCAPE; Sócia da PEDCARE

### **Patrícia Gomes de Matos Bezerra**

Doutora Saúde Materno Infantil pelo Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP); Docente pesquisadora do IMIP e da FPS; Coordenadora do ambulatório de pneumologia pediátrica do IMIP; Presidente do departamento de pneumologia da sociedade de pediatria de Pernambuco - SOPEPE - triênio 2022-2024;

**Anuska Elizabeth Loureiro Lins da Gama**

Médica diarista da UTIP de alta complexidade do Hospital Esperança Recife; Médica da Central de regulação de leitos da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco; Sócia da PEDCARE.

# APRESENTAÇÃO

A melhoria contínua na qualidade e segurança da assistência é o principal dever de todos os profissionais da saúde envolvidos no cuidado ao paciente. Principalmente diante de um cenário de epidemia, onde a sazonalidade de vírus respiratórios nos períodos chuvosos e frios, compromete a saúde das crianças e sobrecarrega os serviços de saúde. É indispensável que toda assistência à saúde seja atualizada, padronizada e baseada nas melhores evidências científicas disponíveis, de forma que, a construção de instrumentos como protocolos, fluxogramas e guias, ajude no manejo, minimize a ocorrência de danos para o paciente, desvios na execução de tarefas e variações da forma de realização da condução e procedimentos.

Este protocolo foi desenvolvido de forma coletiva e surgiu da necessidade de ajudarmos pediatras e intensivistas na melhor tomada de decisão clínica diante de crianças com bronquiolite viral aguda (BVA). A ideia foi entender a evolução natural da doença e como cuidar desses bebês desde a emergência à unidade de terapia intensiva pediátrica e orientações após a alta. Esse produto técnico foi proposto pelo Programa de Mestrado Profissional em Cuidados Intensivos do IMIP, mas, fruto do empenho de docentes, discentes e egressos da Pós-graduação *stricto sensu* do IMIP em parceria com intensivistas pediátricos de uma empresa privada que é responsável pelo atendimento das UTIs do Hospital Esperança Recife (PEDCARE - Empresa de Serviços de Assistência Pediátrica e Neonatal LTDA).

Foi inicialmente feita uma revisão de literatura no Pubmed dos últimos 10 anos com os termos: Bronquiolite viral, Lactentes, Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica, Serviço Hospitalar de Emergência. Após isso, houve uma reunião interdisciplinar com especialistas onde foram realizados ajustes, sugestões e atualizações no documento.

Diante desse cenário, esse protocolo foi desenvolvido com o objetivo de facilitar o manejo da assistência em lactentes com BVA. Esperamos que este documento colabore com o processo de trabalho e auxilie a prática clínica, estimulando o raciocínio, a tomada de decisão e as intervenções, contribuindo para avanços na assistência à criança grave.

Maria do Carmo M. B. Duarte

Lívia Barboza de Andrade

# SUMÁRIO

<b>1. DEFINIÇÃO E MAGNITUDE DO PROBLEMA .....</b>	<b>7</b>
<b>2. EVOLUÇÃO DA BRONQUIOLITE AGUDA NÃO COMPLICADA .....</b>	<b>7</b>
<b>3. QUADRO CLÍNICO.....</b>	<b>8</b>
<b>4. DEFINIÇÃO DE GRAVIDADE CLÍNICA.....</b>	<b>8</b>
<b>5. DIAGNÓSTICO.....</b>	<b>9</b>
<b>6. MANEJO DA CRIANÇA COM BVA .....</b>	<b>10</b>
<b>6.1 Fluxograma de atendimento na emergência .....</b>	<b>10</b>
<b>6.2 Tratamento .....</b>	<b>11</b>
<b>6.3 Ventilação não invasiva (VNI).....</b>	<b>12</b>
<b>6.4 Ventilação mecânica invasiva (VMI).....</b>	<b>13</b>
<b>6.5 Critérios de admissão na UTI.....</b>	<b>13</b>
<b>6.6 Fluxograma de atendimento na UTI.....</b>	<b>14</b>
<b>6.7 Sedação .....</b>	<b>15</b>
<b>6.8 Considerações sobre Síndrome de Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) .....</b>	<b>16</b>
<b>6.9 Critérios de alta da UTI.....</b>	<b>16</b>
<b>6.10 Critérios de alta hospitalar.....</b>	<b>16</b>
<b>6.11 Orientações aos familiares de retorno ao hospital .....</b>	<b>17</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>18</b>

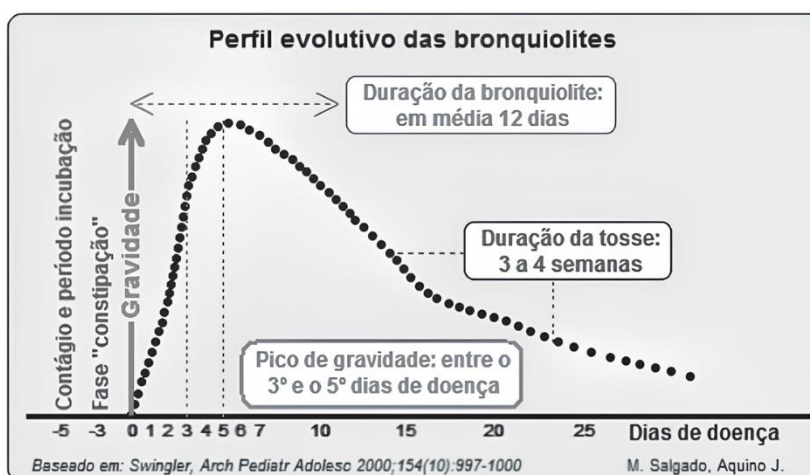
## 1. DEFINIÇÃO E MAGNITUDE DO PROBLEMA

A bronquiolite aguda é uma reação inflamatória das pequenas vias aéreas do trato respiratório, de causa predominantemente viral e que acomete crianças menores de dois anos de idade. Geralmente os sintomas são leves, podendo evoluir para diferentes graus de desconforto respiratório e até insuficiência respiratória aguda. A letalidade da doença é de 1 a 5% e as mortes principalmente secundárias à síndrome de desconforto respiratório agudo (SDRA) e a doenças associadas.

O vírus sincicial respiratório (VSR) é responsável por 60-80% das apresentações de bronquiolite viral aguda (BVA). Também são evidenciadas infecções por adenovírus, metapneumovírus, influenza, bocavírus, rinovírus, coronavírus, novo coronavírus, além das co-infecções. Ocasionalmente, há infecções e coinfeções pela *Bordetella pertussis* e outras bactérias atípicas (*Mycoplasma pneumoniae* e *Chlamydia pneumoniae*). A BVA é diagnosticada clinicamente sem a necessidade de testes virais.

A despeito do tempo de evolução, mesmo em cenário hospitalar, o tratamento é de suporte, sendo necessário ter atenção às seguintes terapêuticas envolvidas: hidratação; aspiração de via aéreas superiores (VAS); oxigenoterapia; fisioterapia respiratória; inalação. Quando pertinente, discutir necessidade de associação de terapêutica antibiótica. (Fig 1)

## 2. EVOLUÇÃO DA BRONQUIOLITE AGUDA NÃO COMPLICADA



**Figura 1.** Evolução da bronquiolite aguda não complicada. Adaptado de Swingler GH, Hussey GD, Zwarenstein M. Arch Pediatr Adolesc. Duration of illness in ambulatory children diagnosed with bronchiolitis 2000; 154(10): 997-1000. DOI: 10.1001/archpedi.154.10.997.



### **3. QUADRO CLÍNICO**

Pacientes iniciam sintomas de via aérea superior com destaque para rinorreia/coriza e tosse, podendo ou não estar associado à febre. Após 48-72 horas há evolução para sintomas de via aérea inferior com recrudescimento dos sintomas principalmente entre o 3º e o 5º dias da doença. Os sintomas de vias aéreas inferiores envolvem variados graus de taquipneia, dispneia, além de ausculta com estertores, sibilos ou roncos, habitualmente difusos. A duração média da doença é de sete a dez dias, no entanto a tosse pode perdurar por mais de duas semanas.

Os fatores de risco para BVA incluem:

- Baixo peso ao nascer
- Menores de cinco meses
- Vulnerabilidade socioeconômica
- Anomalias em vias aéreas
- Erros inatos da imunidade
- Tabagismo dos pais
- Viver em aglomerações
- Doença pulmonar crônica (displasia broncopulmonar).

### **4. DEFINIÇÃO DE GRAVIDADE CLÍNICA**

Durante a avaliação da criança com diagnóstico clínico da BVA, a definição da gravidade é fundamental. Apesar de não haver consenso quanto a uma classificação específica de gravidade de doença, o grau de desconforto respiratório por meio de uma escala/escore de gravidade deve ser utilizado para auxiliar no manejo do paciente e a indicação de hospitalização, evitando atrasos na terapêutica. Para a classificação existem diversos escores/ escalas, sendo usado no Hospital Esperança Recife o escore de Wood-Downes modificada por Ferrés (WDF) para BVA (1 a 3 = leve; 4 a 7 = moderada; 8-14 = grave) [vide Tabela.1]. Antes de aplicar o escore, avaliar permeabilidade de via aérea (fazer lavagem nasal se necessário) e checar se o decúbito está em 30 a 45°. Em caso de acesso de tosse aguardar a resolução para então aplicar o escore.

**Quadro 1.** Escore de Wood-Downes modificado por Ferrés para BVA

Descrição	0	1	2	3
Sibilância		Final da expiração	Toda a expiração	Inspiração + expiração
Tiragem	Não	Subcostal + intercostal Inferior	"1" + supraclavicular + BAN	"2" + intercostal superior + supraesternal
Ventilação (entrada de ar)	Boa, simétrica	Regular, simétrica	Muito diminuída	Tórax silencioso (ausência de sibilância)
Cianose	Não	Sim		
Frequência respiratória	<30	31-45	46-60	>60
Frequência Cardíaca	<120	>120		

Escore: 1 a 3 = leve; 4 a 7 pontos = moderada; 8-14 = grave. BAN: batimento de asa do nariz

São considerados fatores de risco para gravidade de doença:

- Prematuros com idade gestacional ao nascer menor que 35 semanas
- Menores de três meses de idade
- Baixa ingesta alimentar e/ou hídrica
- Doença neuromuscular
- Cardiopatia congênita
- Doença pulmonar crônica
- Erro inato da imunidade ou imunodeficiência adquirida
- Social: dificuldade de acesso a serviço de saúde, vulnerabilidade socioeconômica e pais com dificuldade de entendimento e reconhecimento de sinais de alarme.

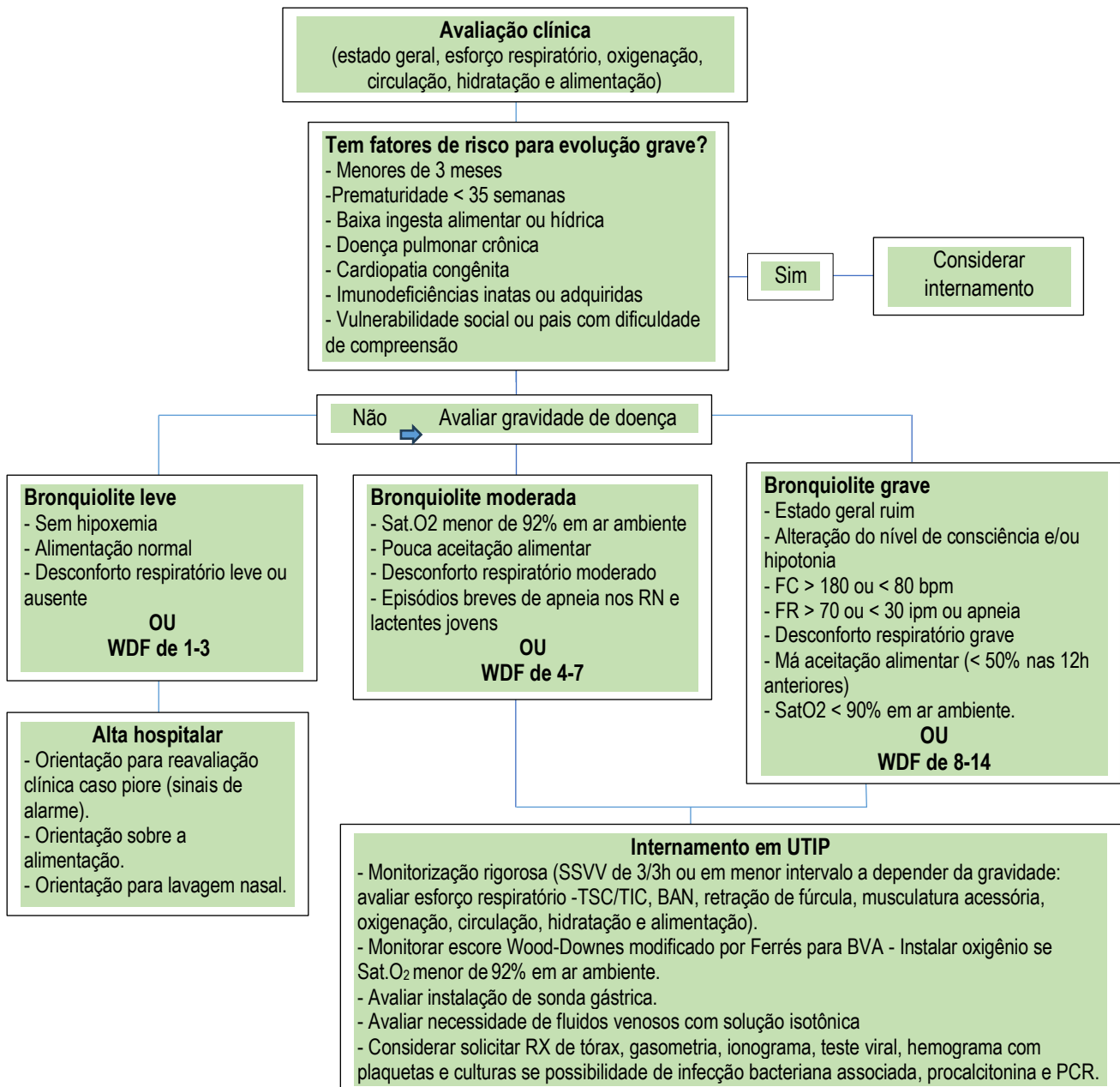
## 5. DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da BVA é baseado na clínica e no exame físico, sendo desnecessárias investigações com exames complementares. O uso de exames laboratoriais e de imagem devem ser reservados para casos moderados a graves, dúvida diagnóstica e definição de complicações.

## 6. MANEJO DA CRIANÇA COM BVA

O manejo das crianças com BVA deve seguir as melhores evidências científicas disponíveis. Diante da variabilidade e gravidade da doença é fundamental que seja utilizado um escore/escala de gravidade de doença e considerado as crianças com fatores de risco para elaboração de um plano terapêutico multidisciplinar individualizado. Lembrar que o pico de gravidade da BVA é entre o 3º ao 5º dia de doença.

### 6.1 Fluxograma de atendimento na emergência



**Figura 2:** Fluxograma de atendimento na emergência de lactente com BVA.

WDF: Wood-Downes modificado por Ferrés; FC: frequência cardíaca; FR: frequência respiratória; TSC/TIC: tiragem sub e intercostal; BAN: batimento de asa de nariz; Sat. O<sub>2</sub>: saturação periférica de oxigênio; PCR: proteína C reativa.

## 6.2 Tratamento

6.2.1 Desobstrução nasal e aspiração de vias aéreas superiores com solução salina à 0,9%. A aspiração deve ser superficial das vias aéreas quando indicada e previamente às terapias inalatórias.

6.2.2 Posicionamento: manter cabeceira elevada de 30 a 45 graus em posição supina. Se possível colocar no colo dos pais.

### 6.2.3 Terapia medicamentosa

**Quadro 2.** Tratamento para bronquiolite aguda

TRATAMENTO	INDICAÇÃO
Oxigenoterapia	Se Sat. O2 menor que 92%.
Beta 2 agonista de curta duração	Não usar como primeira linha. Considerar teste terapêutico nos lactentes maiores de 1 ano com BVA moderada a grave (escore de WDF >3) com fator preditivo para asma.
Corticoide sistêmico	Não recomendada
Nebulização com salina hipertônica	Não recomendada na BVA leve a moderada.
Sulfato de magnésio	Não recomendada
Sedação	Encorajar a presença ativa dos pais coordenada pela equipe. Priorizar medidas não farmacológicas. Uso de sedação conforme indicações específicas (vide adiante).
Fisioterapia respiratória	Não recomendada de rotina. Avaliação individualizada nos casos moderados/graves para identificar os que podem ser beneficiados.
Antibiótico	Apenas se coinfeção bacteriana confirmada ou fortemente presumida.
Heliox	Não recomendada
Antivirais	Não recomendada

### 6.2.4 Oxigenioterapia

**Quadro 3.** Modalidades de oxigenioterapia

Modalidades	Cânula nasal	Venturi	Não reinalante	Cânula nasal alto fluxo (CNAF)	VNI
Fluxo O2	1-5L/min	5-15L/min	6-15L/min	Até 60L/min	10-80L/min
FiO2	0,24-0,45%	0,24-0,506%	0,6 – 1%	0,21-1%	0,21-1%
PEEP	--	--	--	2-3 cmH2O	5-15 cmH2O

Cânula nasal: RN: até 2L/min; até 2 anos: até 3 L/min. CNAF: RN de 0-28 dias ou < 4Kg: 4-5 L/min; > 28 dias a 1 ano ou de 4-10Kg: 4-10 L/min; 1 a 6 anos ou 10-20Kg: 5-15L/min. Começar com FiO2 de 0,4 a 0,6 em lactentes hipoxêmicos.

#### 6.2.4.1 Cânula nasal de alto fluxo (benefícios):

- *Washout* de CO<sub>2</sub> do espaço morto: eliminação de CO<sub>2</sub> e melhora na oxigenação.
- Suporte ao trabalho respiratório: oferta de O<sub>2</sub> superior ao volume exalado, diminuindo esforço respiratório.
- Aquecimento/umidificação das vias aéreas: auxilia na eliminação de secreções e gera conforto ao paciente.

### 6.3 Ventilação não invasiva (VNI)

A VNI é efetiva para reduzir o trabalho respiratório e melhorar os parâmetros clínicos respiratórios. Indica-se VNI quando o lactente permanecer hipoxêmico e apresentar sinais de desconforto respiratório (taquipneia, batimento de asa de nariz, tiragens, respiração paradoxal ou ainda elevação de ombros). O uso da VNI pode ser realizado de modo intermitente (de preferência) ou contínuo conforme aceitação da criança. O tipo de interface escolhido para condições aguda deve ser a mascaró facial até que os sinais de desconforto estejam estabilizados, pode-se substituir pela máscara nasal por ser mais confortável, permitir a interação e minimizar o risco de aerofagia.

Se desconforto significativo tentar VNI por 1 a 2 horas e observar sinais de melhora como redução de frequência respiratória, frequência cardíaca e oxigenação. Considera-se critérios de insucesso da VNI:

- Agitação psicomotora ou alteração do nível de consciência e/ou hipotonia.
- FiO<sub>2</sub> acima de 40-45%.
- **Sat.O<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> menor que 221.**
- Piora no padrão respiratório ou no escore WDF (escore >7).
- **Não resposta a VNI após no máximo 2 horas.**

Proceder à intubação traqueal se insucesso na VNI ou em pacientes que evoluam para insuficiência respiratória aguda franca, independentemente da oferta de O<sub>2</sub>.

## 6.4 Ventilação mecânica invasiva (VMI)

Se necessário o uso de VMI, as sugestões baseiam-se nos regimes ventilatórios controlado à pressão ou tempo e pressão, habitualmente usados em pediatria. As pressões inspiratórias devem ser maiores que o habitual, mesmo quando ventilando crianças menores de três meses por se tratar de doença com aumento da resistência nas vias aéreas inferiores.

**Quadro 4.** Parâmetros iniciais sugeridos para ventilação mecânica.

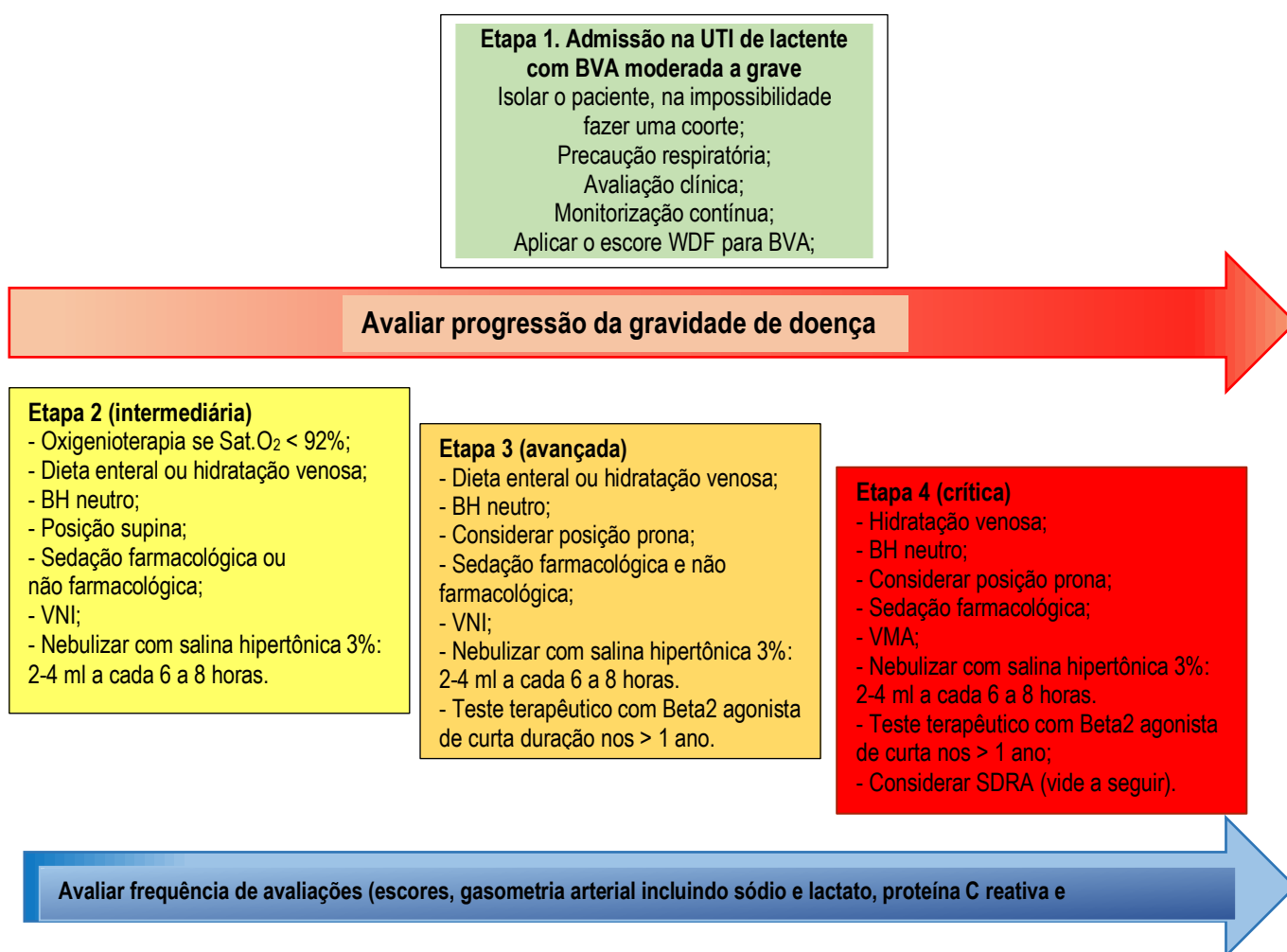
<b>Modo</b>	Ventilação com pressão controlada Ventilação com pressão regulada/volume controlado.
<b>Parâmetros</b>	Valores
<b>Frequência Respiratória</b>	15-18 resp/min
<b>Volume Corrente</b>	06 a 08 ml/kg
<b>Pressão Expiratória Final Positiva</b>	4-5 cmH <sub>2</sub> O
<b>Pico de Pressão Inspiratória</b>	< 35cmH <sub>2</sub> O
<b>Relação Inspiração/Expiração</b>	≥ 1:3
<b>Tempo Inspiratório</b>	0,75-0,85 seg
<b>Fração Inspirada de oxigênio</b>	< 40%

## 6.5 Critérios de admissão na UTI

- Alteração do nível de consciência e/ou hipotonia.
- Apneia.
- Dispneia grave.
- Sat.O<sub>2</sub> < 92% mesmo em uso de oxigenioterapia.
- Escore de WDF > 3.
- pH < 7,3 e pCO<sub>2</sub> >60.
- Desidratação grave.
- Instabilidade hemodinâmica.
- Fatores de risco para gravidade de doença.

## 6.6 Fluxograma de atendimento na UTI

A maior parte das evidências científicas foi produzida em ambientes fora da UTI, e algumas intervenções, apesar da falta de evidências robustas para a melhoria dos resultados clínicos relevantes, são seguras e têm potencial fisiopatológico para encurtar o tempo de internação na UTI. Portanto, elas podem ser consideradas assim que os casos mais graves forem internados na UTI. A seguir, apresentamos um fluxograma de atendimento modificado de De Luca et al., 2024 de acordo com o aumento da gravidade da doença para crianças com BVA internadas em UTI.



**Figura 3:** Fluxograma sugerido para o manejo clínico de lactentes com BVA na UTI. Modificado de De Luca et al., 2024. WDF: Wood-Downes modificado por Ferrés; BVA: bronquiolite viral aguda; Sat.O<sub>2</sub>: saturação periférica de oxigênio; BH: balanço hídrico; VNI: ventilação não invasiva; VMA: ventilação mecânica assistida; SDRA: Síndrome de Desconforto Respiratório Agudo.

## 6.7 Sedação

Especialistas sugerem que medidas não medicamentosas devem ser preferidas às medicamentosas para melhorar o conforto do bebê e estas compreendem:

- Encorajar a presença ativa dos pais coordenada pela equipe;
- Otimização da interface e da ventilação;
- Otimização da alimentação;
- Chupetas com soluções de sacarose.

Em casos de falha das medidas não medicamentosas, a **sedação leve pode ser utilizada em ambiente de UTI** para ajudar na adaptação dos lactentes a VNI nos casos de BVA moderada e grave, e naqueles onde não houver cooperação ou entrega da criança ao suporte. No entanto, a sedação leve deve ser monitorada a fim de não prejudicar a patência das vias aéreas, o drive respiratório ou a força muscular e levar à falência respiratória.

Ressalta-se que a **sedação é uma medida de exceção** e a **decisão pela sua utilização requer checagem prévia** de medicamentos de urgência e material para intubação traqueal e ventilação invasiva para assistência imediata caso haja deterioração clínica. No caso do uso do midazolam prescrever o antídoto (flumazenil) e ter de fácil acesso para uso caso necessário. O uso da hidroxizina, dexmetomidina e midazolam são utilizados para sedação leve. No Hospital Esperança Recife sugerimos o seguinte esquema:

1ª linha: dexmedetomidina na dose 0,1 a 1 micrograma/kg/hora, por via venosa em infusão contínua.

2ª linha: clonidina na dose 4-6 micrograma/kg/dose, por via oral de 6/6 horas.

3ª linha: se dexmedetomidina ou a clonidina não puderem ser feitas devido a bradicardia usar midazolam venoso na dose de ataque 0,1-0,2 micrograma/kg/dose, podendo ser repetido se necessário e depois 1-4 micrograma/kg/minuto em infusão contínua.



## **6.8 Considerações sobre Síndrome de Desconforto Respiratório Agudo (SDRA)**

Considerar os seguintes critérios para definição da evolução do quadro para SDRA quando:

- Aparecimento de hipoxemia e mudanças radiológicas num intervalo de até sete dias após insulto (fase aguda da BVA)
- Raio de tórax: presença de achados radiológicos de novos infiltrados consistentes com doença do parênquima pulmonar, mesmo que unilateral (inicialmente)
- Houver presença de hipoxemia analisada pelo seguinte índice de oxigenação ( $MAP \times FiO_2/PaO_2$ ) sendo MAP= pressão média de vias aéreas. Quando o índice for: de 4 a 8 (SDRA leve), 8 a < 16 (SDRA moderada) e  $\geq$  ou = 16 (SDRA grave).

OBS. Nos serviços em que não seja possível coletar gasometria arterial, o índice de oxigenação pode ser substituído pelo índice de saturação de oxigênio que seria  $MAP \times FiO_2/SpO_2$  onde, valores de  $5 < 7,5$  (SDRA leve),  $7,7 a < 12,3$  (SDRA moderada) e  $\geq$  ou = 12,3 (SDRA grave).

## **6.9 Critérios de alta da UTI**

- Sat.O<sub>2</sub>  $\geq$  92% sem uso de oxigenioterapia há pelo menos 24 horas.
- Estabilidade clínica por no mínimo 24 horas.

## **6.10 Critérios de alta hospitalar**

- Autonomia de pelo menos 24 horas de qualquer suporte respiratório e níveis de saturação de O<sub>2</sub>  $\geq$  92% em ar ambiente.
- Estabilidade clínica.
- Adequada ingesta oral de fluidos e de alimentos ( $>75\%$  do volume habitual).
- Família segura em relação ao estado clínico da criança, capacitados no manejo do lactente em casa e na detecção de sintomas/sinais de piora clínica.
- Disponibilidade de assistência médica pediátrica localmente, se necessário.

### **6.11 Orientações aos familiares de retorno ao hospital**

- Piora do desconforto respiratório: taquipneia, dispneia, gemência ou apneia
- Alteração do estado geral; irritabilidade, sonolência, prostração.
- Presença de cianose ou saturometria de oxigênio menor que 93%.
- Dificuldade de aceitação alimentar e de líquidos (aceitação menor que 50 a 75% do habitual, diminuição da sucção quando em aleitamento materno ou ausência de diurese por 6-12h).
- Febre por mais de 24 horas.
- Orientar a não exposição da criança ao tabagismo.

## REFERÊNCIAS

1. Swingler GH, Hussey GD, Zwarenstein M. Arch Pediatr Adolesc. Duration of illness in ambulatory children diagnosed with bronchiolitis 2000; 154(10): 997-1000. DOI: 10.1001/archpedi.154.10.997.
2. Armarego M, Forde H, Wills K, Beggs SA. High-flow nasal cannula therapy for infants with bronchiolitis. Cochrane Database Syst Rev. 2024 Mar 20;3(3):CD009609. doi: 10.1002/14651858.CD009609.pub3.
3. Aquino J, Salgado M. A bronquiolite aguda das crianças: o que fazer? – Texto para pais. Saúde Infantil. 2017 Dez 39:71-74.
4. Icahn School of Medicine at Mount Sinai. Health Library [Internet]. New York: the School; c2024. Bronchiolitis - discharge. [cited 2024 Abr 10]. Available from: <https://www.mountsinai.org/health-library/discharge-instructions/bronchiolitis-discharge>.
5. Dalziel SR, Haskell L, O'Brien S, Borland ML, Plint AC, Babl FE, Oakley E. Bronchiolitis. Lancet. 2022 Jul 30;400(10349):392-406. doi: 10.1016/S0140-6736(22)01016-9.
6. De Luca, Daniele et al. Critical care of severe bronchiolitis during shortage of ICU resources. E clinical medicine, v. 69, 2024.
7. Granda E, Urbano M, Andrés P, Corchete M, Cano A, Velasco R. Comparison of severity scales for acute bronchiolitis in real clinical practice. Eur J Pediatr. 2023 Apr;182(4):1619-1626. doi: 10.1007/s00431-023-04840-5.
8. Jat KR, Dsouza JM, Mathew JL. Continuous positive airway pressure (CPAP) for acute bronchiolitis in children. Cochrane Data base Syst Rev. 2022 Apr 4;4(4):CD010473. doi: 10.1002/14651858.CD010473.
9. Justice NA, Le JK. Bronchiolitis. [Updated 2023 Jun 26]. In: Stat Pearls [Internet]. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing; 2024 Jan-. Nota técnica Nº 30/2023-CGVDI/DPNI/SVSA/MS
10. Milési, C., Baudin, F., Durand, P. 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 49, 5–25 (2023). doi: 10.1007/s00134-022-06918-4.
11. Rivas-Juesas C, Rius Peris JM, García AL *et al.* A comparison of two clinical scores for bronchiolitis. A multicentre and prospective study conducted in hospitalised infants. Allergol Immunopathol (Madr). 2018 Jan-Feb;46(1):15-23. doi: 10.1016/j.aller.2017.01.012.

12. Roqué-Figuls M, Giné-Garriga M, Granados Rugeles C, *et al.* Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old. *Cochrane Database Syst Rev.* 2023 Apr 3;4(4):CD004873. doi: 10.1002/14651858.CD004873.pub6.
13. van Miert, C., Fernandes, R.M., Eccleson, H. et al. Non-invasive ventilation for the management of children with bronchiolitis (NOVEMBR): a feasibility study and core outcome set development protocol. *Trials* 19, 627 (2018). doi: 10.1186/s13063-018-2969-9.
14. Yu JF, Zhang Y, Liu ZB, Wang J, Bai LP. 3% nebulized hypertonic saline versus normal saline for infants with acute bronchiolitis: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine (Baltimore).* 2022 28;101(43):e31270. doi: 10.1097/MD.00000000000031270.
15. The Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference Group. Pediatric Acute Respiratory Distress Syndrome: Consensus Recommendations From the Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference. *Pediatr Crit Care Med* 2015 16(5): 428-439. doi: 10.1097/PCC.0000000000000350