

# **Procedimento Operacional Padrão**

**POP/UNIDADE DE REABILITA-  
ÇÃO/035/2016**

**Fisioterapia na Bronquiolite Viral Aguda**

**Versão 1.0**

**UNIDADE DE  
REABILITAÇÃO**



# **Procedimento Operacional Padrão**

**POP/UNIDADE DE REABILITAÇÃO/035/2016**

**Fisioterapia na Bronquiolite Viral Aguda**

Versão 1.0

© 2016, Ebserh. Todos os direitos reservados  
Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – Ebserh  
www.Ebserh.gov.br

Material produzido pela Unidade de Reabilitação do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, administrado pela Ebserh  
Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins comerciais.

HC-UFTM, administrado pela Ebserh – Ministério da Educação

POP: Fisioterapia na Bronquiolite Viral Aguda – Unidade de Reabilitação do HC-UFTM – Uberaba, MG, 2016. 12 p.

Palavras-chaves: 1 – POP; 2 –Bronquiolite Viral Aguda; 3 – Fisioterapia

**HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
(HC-UFTM)  
ADMINISTRADO PELA EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES  
(EBSERH)**

Avenida Getúlio Guaritá, nº 130  
Bairro Abadia | CEP: 38025-440 | Uberaba-MG  
Telefone: (034) 3318-5200 | Sítio: [www.ebserh.gov.br/web/hc-uftm](http://www.ebserh.gov.br/web/hc-uftm)

**JOSÉ MENDONÇA BEZERRA FILHO**  
Ministro de Estado da Educação

**KLEBER DE MELO MORAIS**  
Presidente da Ebserh

**LUIZ ANTÔNIO PERTILI RODRIGUES DE RESENDE**  
Superintendente do HC-UFTM

**AUGUSTO CÉSAR HOYLER**  
Gerente Administrativo do HC-UFTM

**DALMO CORREIA FILHO**  
Gerente de Ensino e Pesquisa do HC-UFTM

**MURILO ANTÔNIO ROCHA**  
Gerente de Atenção à Saúde do HC-UFTM/

**ADRIANO JANDER FERREIRA**  
Chefe da Divisão de Apoio Diagnóstico e Terapêutico do HC-UFTM

**RENATA DE MELO BATISTA**  
Chefe da Unidade de Reabilitação do HC-UFTM

**EXPEDIENTE**

**Serviço de Educação da Unidade de Reabilitação do Hospital de Clínicas da Universidade  
Federal do Triângulo Mineiro**

Produção

## HISTÓRICO DE REVISÕES

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Gestor do POP</b>	<b>Autor do POP e/ou responsável por alterações</b>
19/11/2016	1.0	Trata da padronização da assistência fisioterapêutica ao Recém Nascido ou Criança com Bronquiolite Viral Aguda.	Renata de Melo Batista	Vanessa Cristina Regis da Silva

## SUMÁRIO

OBJETIVO .....	6
GLOSSÁRIO .....	6
APLICAÇÃO.....	6
INFORMAÇÕES GERAIS .....	6
Introdução.....	6
Fisioterapia Respiratória .....	8
II DESCRIÇÃO DAS TAREFAS .....	8
Técnicas de Desobstrução das Vias Aéreas Superiores.....	8
Drenagem Postural .....	9
Vibração Manual .....	9
Aumento do Fluxo Expiratório .....	10
Expiração Lenta e Prolongada .....	10
Tosse e/ou aspiração das secreções .....	10
Considerações Finais.....	11
REFERENCIAIS TEÓRICOS.....	12

## **OBJETIVO**

Padronizar entre a equipe de fisioterapia que atua no Hospital de Clínicas (HC) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) a assistência ao recém-nascido ou criança com Bronquiolite Viral Aguda (BVA).

## **GLOSSÁRIO**

AFE – Aumento do Fluxo Expiratório

BVA – Bronquiolite Viral Aguda

DRR – Desobstrução Rinofaríngea Retrógrada

ELPr– Expiração Lenta e Prolongada

HC-UFTM – Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro

PSI – Pronto Socorro Infantil

RN - Recém Nascidos

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

VMNI – Ventilação Mecânica Não Invasiva

VSR – Vírus Sincicial Respiratório

## **APLICAÇÃO**

Pronto Socorro Infantil (PSI), Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Neonatal e Pediátrica, Enfermaria de Pediatria, Unidade de Cuidados Intermediários (Berçário).

## **I - INFORMAÇÕES GERAIS**

### **Introdução**

As doenças respiratórias ainda são importantes causas de morbidade e mortalidade nos países em desenvolvimento, principalmente em crianças.



A Bronquiolite viral aguda (BVA) é uma das doenças mais frequentes do sistema ventilatório e acomete neonatos, lactentes e crianças até os três anos de idade, com predominância nos seis primeiros meses de vida, afetando mais os recém-nascidos prematuros e, em muitos casos, levando à internação hospitalar. Possui característica sazonal, ocorrendo epidemicamente nos meses de outono e inverno.

Diversos vírus estão implicados na etiologia, entre eles, o vírus sincicial respiratório (VSR), influenza e parainfluenza, adenovírus, rinovírus, coronavírus, bocavírus e metapneumovírus humanos. A identificação desses vírus pode ser obtida em amostras de lavado nasofaríngeo, por meio de cultura viral, detecção de anticorpos por imunofluorescência direta ou métodos de biologia molecular. O VSR é o agente mais freqüente e envolvido em casos mais graves de BVA.

O VSR é altamente contagioso e se propaga através do contato com secreções respiratórias, sendo o contágio familiar e em ambientes escolares muito elevados. O VSR também é facilmente disseminado em ambientes hospitalares. Os modos de contato são principalmente gotículas de secreções contaminadas em mãos e objetos contaminados. Na secreção nasal contaminada, o VSR permanece viável por até 6 horas. Olhos e nariz são os sítios primários de entrada do vírus no organismo.

Os vírus replicam-se nas vias aéreas inferiores, causando necrose do epitélio, inflamação mononocitária com edema nos brônquios e bronquíolos, com liberação de fibrina e formação de rolhas de muco. A liberação de mediadores inflamatórios culmina em edema, descamação de células epiteliais e hiper-reatividade da musculatura lisa. A obstrução parcial da luz bronquiolar leva à hiperinsuflação, enquanto a obstrução total produz atelectasias e conseqüente hipoxemia, como resultado do aumento de resistência ao fluxo aéreo e das alterações nas trocas gasosas. Em conseqüência disto, ocorre um desarranjo entre ventilação e perfusão nas áreas de hiperinsuflação e atelectasia, característica principal da doença, agravando a hipoxemia e causando hipercapnia.

O quadro clínico inicia-se com sintomas do trato respiratório superior, como coriza e tosse, taquipnéia, aumento do esforço respiratório, dispnéia com retrações/tiragens intercostais e subcostais e batimento de asas de nariz. O quadro é classicamente caracterizado como o primeiro episódio de sibilância dos lactentes. A radiografia de tórax pode mostrar hiperinsuflação pulmonar, atelectasias e infiltrado peri-brônquico. Na ausculta pulmonar predominam sibilos expiratórios e estertores crepitantes inspiratórios.

O tratamento da bronquiolite, ainda é controverso. A terapêutica consiste na manutenção do equilíbrio térmico, metabólico, hidroeletrólítico e hemodinâmico, inclui medidas de suporte para as manifestações mais intensas, e varia conforme a severidade do quadro clínico infeccioso. Devido ao caráter obstrutivo da doença, frequentemente é administrado oxigênio suplementar.

Apesar de não haver evidências científicas de que o uso de corticosteroides, antibióticos, antivirais e broncodilatadores sejam eficazes no controle dos sintomas e na resolução da bronquiolite essas medicações ainda são bastante utilizadas.

Em casos de bronquiolite aguda grave, a ventilação mecânica não invasiva (VMNI) deve ser considerada como forma de tratamento da insuficiência respiratória para manter as vias aéreas abertas, melhorar as trocas gasosas e diminuir o trabalho ventilatório. A aplicação de pressão positiva contínua ou de dois níveis de pressão nas vias aéreas melhora a mecânica ventilatória, reduzindo a hiperinsuflação dinâmica.

### **Fisioterapia respiratória**

O acúmulo de secreções nas vias aéreas leva ao aparecimento de sinais clínicos como taquipneia, aumento do trabalho ventilatório e a hipoxemia. A fisioterapia respiratória tem como objetivo promover a desobstrução das vias aéreas a fim de melhorar as trocas gasosas, e também minimizar e reverter as complicações respiratórias, como as atelectasias, que prolongam o tempo de internação e podem agravar a insuficiência respiratória.

## **II - DESCRIÇÃO DAS TAREFAS**

### **Técnicas de desobstrução das vias aéreas superiores**

A obstrução nasal pelo acúmulo de secreções é um fenômeno quase universal na bronquiolite e, nos recém-nascidos e lactentes, resulta em significativa dificuldade respiratória e da coordenação deglutição-respiração.

A técnica de desobstrução rinofaríngea retrógrada (DRR) pode ou não ser associada à instilação de soro fisiológico a 0,9% e tem como principal mecanismo associar a inspiração profunda pelas narinas, para que haja o carreamento da secreção até a orofaringe, onde ocorre a expectoração ou a deglutição. Para que a técnica seja realizada corretamente, o fisioterapeuta deve manter a cavidade oral

ocluída com a opção de ocluir também uma das narinas para que durante o esforço inspiratório negativo o paciente “aspire” as secreções acumuladas nas vias aéreas até a orofaringe (a instilação de soro fisiológico a 0,9 % deve preceder essa fase).

### **Drenagem Postural:**

A utilização de posicionamentos específicos, que favorecem a drenagem das secreções brônquicas a partir da ação gravitacional, define a drenagem postural. O terapeuta pode posicionar o bebê ou a criança para drenar áreas do pulmão nas quais são detectadas secreções. Na prática clínica, algumas posturas são aplicadas rotineiramente;

- Decúbito elevado (semisedestação ou sedestação): drenagem dos lobos superiores;
- Decúbitos laterais sem elevação: drenagem isolada de cada pulmão;
- Decúbito Ventral: drenagem das regiões pulmonares dorsais.

Em Recém Nascidos (RN) e lactentes, as posturas Trendelemburg são contraindicadas pelo risco de aumento da pressão intracraniana.

### **Vibração manual**

As vibrações manuais são fenômenos ondulatórios ou ondas de pressão aplicadas na superfície torácica com objetivo de alterar a realogia do muco presente nas vias aéreas. Muitas considerações devem ser feitas, uma vez que as oscilações devem atravessar os tecidos do sistema respiratório, e estes possuem diferentes densidades (ossos, músculos, tecido pulmonar). A propagação de ondas vibratórias é proporcional à densidade dos tecidos adjacentes a áreas de aplicação.

As propriedades atribuídas às vibrações são:

- aumentar a interação cílio-muco, a qual é obtida pela elevação dos batimentos ciliares, da ressonância e da estimulação ciliar pela liberação de mediadores químicos;
- aumentar o reflexo autônomo que eleva os batimentos ciliares e alterar as propriedades realógicas do muco e da interação ar-muco, o que modifica as forças de cisalhamento entre as moléculas de ar e o líquido.

A frequência do impacto para mobilizar secreções deve ser de aproximadamente 13 Hz.

### **Aumento do Fluxo Expiratorio (AFE)**

É uma manobra desobstrutiva e desinsuflante que mobiliza a caixa torácica por meio de compressão da caixa torácica na fase expiratória e na direção dos arcos costais; podendo ser ou não associada a vibração manual (vibrocompressão).

### **Expiração Lenta e Prolongada (ELPr)**

É uma técnica passiva que objetiva obter um volume expirado maior que uma expiração normal, desinsuflando e carreando secreções das vias aéreas distais para as mais proximais. A técnica consiste na aplicação de uma pressão manual abdominal e torácica ao final de uma expiração espontânea, atingindo o volume residual. Essa pressão deve ser mantida nos dois ou três ciclos respiratórios subsequentes e pode ser acompanhada de vibrações. Ao final, libera-se a pressão torácica, e por reflexo de Hering-Breuer, ocorre uma inspiração profunda (esta pode ser utilizada para realizar a DRR).

### **Tosse e/ou aspiração das secreções**

Um importante mecanismo de expulsão de corpos estranhos ou secreções é a tosse. Através da estimulação do transporte muco-ciliar a tosse tem efeito direto sobre a depuração das secreções das vias aéreas centrais, podendo ser estimulada em crianças pequenas, usando um movimento circular ou vibratório dos dedos contra a traquéia.

A aspiração nasofaríngea é utilizada em crianças incapazes de realizar uma tosse eficaz e que tenha acúmulo de secreções nas vias aéreas. Esta técnica é utilizada para manter as vias aéreas, garantindo adequada oxigenação e ventilação. A limpeza das secreções é realizada através de um cateter estéril e flexível pela aplicação de uma apropriada pressão subatmosférica: em neonatos 60-80mmHg; em crianças 80 a 120mmHg.

### **III CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

Atualmente, não há muitos estudos na literatura que comprovam o benefício qualitativo da Fisioterapia respiratória em pacientes com bronquiolite. Em contrapartida, na prática clínica, observa-se um número crescente de prescrições de fisioterapia respiratória para lactentes com essa patologia, principalmente na redução de complicações pulmonares.

A Fisioterapia Respiratória na BVA tem sido utilizada para desobstrução, higiene brônquica, prevenção de atelectasias e recrutamento alveolar, pois contribui para a diminuição da resistência das vias aéreas, promovendo melhor ventilação perfusão (através dos canais colaterais) e conseqüentemente, diminuindo o trabalho ventilatório, pela remoção do excesso de muco que se acumula nas vias aéreas das crianças nestas condições.

## REFERENCIAS TEÓRICOS

1. Luisi,F. O papel da fisioterapia respiratória na bronquiolite viral aguda. Scientia Medica, Porto Alegre, v.18, n. 1, p. 39-44, jan./mar.2008
2. Gerzson, LR, Tonetto ND, Antunes, VP. Fisioterapia na Bronquiolite Viral Aguda: Revisão Bibliográfica. 3 jornada Interdisciplinar em Saúde
3. Schivinski, CIS, Parazzi, PLF. Atuação da Fisioterapia Respiratória na bronquillite viral aguda. Revista Brasileira de Medicina
4. Prado, C, Vale, LA. Fisioterapia Neonatal e Pediátrica 1nd ed.Manole, editor.2012. 248 p
5. Castro, G.; Reumondini, R.; Santos, A. Z.; Prado, C. Análise dos sintomas, sinais clínicos e suporte de oxigênio em pacientes com bronquiolite antes e após fisioterapia respiratória durante a internação hospitalar. Revista Paulista de Pediatria 2011; 29(4): 599-605



**HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO  
MINEIRO**

Avenida Getúlio Guaritá, 130  
Bairro Abadia | CEP: 38025-440 | Uberaba-MG |  
Unidade de Reabilitação  
Telefone: (34) 3318-5278 | Sítio: [www.ebserh.gov.br/web/hc-uftm](http://www.ebserh.gov.br/web/hc-uftm)