

IMPACTO DA INTERVENÇÃO DA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA EM CRIANÇAS COM BRONQUIOLITE EM UM HOSPITAL PÚBLICO NO NORTE DO ESPÍRITO SANTO

THE IMPACT OF RESPIRATORY PHYSIOTHERAPY INTERVENTION IN CHILDREN WITH BRONCHIOLITIS AT A PUBLIC HOSPITAL IN NORTHERN ESPÍRITO SANTO

DOI: 10.16891/2317-434X.v14.e1.a2026.id3118

Recebido em: 05.06.2025 | Aceito em: 08.12.2025

**Alana Zambon Piassi^a, Ana Carolina Souza Quarteazani^a, Scarlet Maria Rodrigues^a,
Juliê Rebonato de Macêdo^a, Frank Cardoso^a, José Roberto Gonçalves de Abreu^a,
Vinicius da Silva Freitas^{b*}**

**Centro Universitário Vale do Cricaré – UNIVC, São Mateus – ES, Brasil^a
Centro Universitário Augusto Motta – UNISUAM, Rio de Janeiro – RJ, Brasil^b
*E-mail: viniciuscarvalho34@hotmail.com**

RESUMO

A bronquiolite é uma infecção respiratória comum em crianças de 0 a 5 anos, predominante nos períodos de outono e inverno, sendo o vírus sincicial respiratório (VSR) o principal agente causador. Caracteriza-se por inflamação dos brônquios, necrose epitelial, obstrução das vias aéreas e aumento da secreção de muco. Os sintomas iniciais incluem congestão nasal e febre, progredindo para dificuldades respiratórias, como tosse e taquipneia. Devido às características imunológicas e anatômicas, crianças pequenas apresentam maior risco de complicações graves, exigindo atendimento prioritário. O objetivo é analisar o impacto dessa intervenção na evolução clínica, contribuindo para o desenvolvimento de protocolos mais eficazes e personalizados. Este estudo busca avaliar a eficácia da fisioterapia respiratória no alívio dos sintomas em crianças hospitalizadas com bronquiolite, enfatizando sua importância para uma recuperação mais rápida e a melhoria da qualidade de vida dos pacientes pediátricos. A fisioterapia respiratória desempenha um papel essencial no manejo da bronquiolite, auxiliando na desobstrução das vias aéreas e na prevenção de complicações. Estudos demonstram que suas técnicas contribuem para a melhora da função respiratória e redução do tempo de internação.

Palavras-chave: Bronquiolite; Fisioterapia Respiratória; Crianças Hospitalizadas.

ABSTRACT

Bronchiolitis is a common respiratory infection in children aged 0 to 5 years, predominant in the fall and winter periods, with respiratory syncytial virus (RSV) as the main causative agent. It is characterized by inflammation of the bronchi, epithelial necrosis, airway obstruction and increased mucus secretion. Initial symptoms include nasal congestion and fever, progressing to respiratory difficulties, such as cough and tachypnea. Due to immunological and anatomical characteristics, young children are at greater risk of serious complications, requiring priority care. The objective is to analyze the impact of this intervention on clinical evolution, contributing to the development of more effective and personalized protocols. This study aims to evaluate the effectiveness of respiratory physiotherapy in relieving symptoms in children hospitalized with bronchiolitis, emphasizing its importance for faster recovery and improving the quality of life of pediatric patients. Respiratory physiotherapy plays an essential role in the management of bronchiolitis, helping to clear the airways and prevent complications. Studies show that its techniques contribute to improving respiratory function and reducing hospital stays.

Keywords: Bronchiolitis; Respiratory Physiotherapy; Hospitalized Children.

INTRODUÇÃO

A bronquiolite é uma infecção respiratória que acomete predominantemente crianças de 0 a 5 anos, especialmente nos meses de outono e inverno, períodos marcados pelo aumento significativo das infecções respiratórias (SILVA et al., 2020). O principal agente etiológico dessa patologia é o vírus sincicial respiratório (VSR), responsável por cerca de 80% dos casos (BELLIDO et al., 2021). Coinfecções com outros vírus, como rinovírus, parainfluenza, metapneumovírus e adenovírus, também são frequentes (COSTA e ALMEIDA, 2021).

Conforme Dantas (2019), a fisiopatologia da bronquiolite viral aguda (BVA) envolve inflamação dos brônquios, necrose epitelial, edema, obstrução de vias aéreas de pequeno calibre e aumento da secreção de muco. Os sintomas iniciais incluem congestão nasal, febre e rinorreia, evoluindo para manifestações do trato respiratório inferior, como esforço respiratório, tosse, taquipneia, cianose e aumento da frequência respiratória (FR) (PALUCH, 2020; MEISSNER, 2020).

Devido às características imunológicas, anatômicas e fisiológicas dos pacientes pediátricos, eles estão mais vulneráveis a complicações graves, o que demanda atendimento prioritário para prevenir danos às vias aéreas de pequeno calibre e preservar seu desenvolvimento adequado (ALMEIDA, 2021).

Nesse contexto, a fisioterapia respiratória desempenha um papel essencial no tratamento da bronquiolite, contribuindo para a desobstrução das vias aéreas, prevenção de complicações e recuperação mais eficiente, além de reduzir o tempo de internação (SANTOS et al., 2021). Técnicas como aspiração nasofaríngea, reexpansão pulmonar e eliminação de secreções podem ser aplicadas isoladamente ou de forma combinada, visando minimizar os impactos da patologia e melhorar a qualidade de vida dos pacientes pediátricos (BISPO, 2021; OLIVEIRA e SANTOS, 2021).

A pesquisa apresentada busca responder à seguinte problemática: Qual é o impacto da intervenção da fisioterapia respiratória na evolução clínica de crianças com bronquiolite hospitalizadas em uma instituição pública do norte do Espírito Santo?

O objetivo principal é avaliar a eficácia da fisioterapia respiratória na redução dos sintomas e sinais

clínicos em crianças hospitalizadas com bronquiolite. Este estudo se justifica pela alta incidência de internações relacionadas à condição nessa região e pela necessidade de intervenções eficazes para prevenir complicações respiratórias significativas e preservar a saúde infantil.

A pesquisa também visa identificar os principais sinais e sintomas apresentados durante a internação, descrever as técnicas fisioterapêuticas utilizadas e comparar os sintomas e sinais clínicos antes e após a intervenção. Os resultados contribuirão para a criação de protocolos mais eficazes e personalizados, além de ampliar as bases científicas sobre a aplicação da fisioterapia respiratória em crianças com bronquiolite.

Ao destacar os benefícios da fisioterapia respiratória nesse contexto, este trabalho busca contribuir para o aprimoramento das práticas de cuidado em pacientes pediátricos e melhorar a qualidade de vida das crianças afetadas por essa condição prevalente.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo terá como objetivo avaliar a eficácia da fisioterapia no tratamento de crianças com bronquiolite, por meio de uma abordagem quali-quantitativa, combinando elementos de pesquisa qualitativa e quantitativa para uma compreensão mais abrangente da patologia estudada. A pesquisa será exploratória, baseada em pesquisa bibliográfica, e para a coleta de dados, será realizado um ensaio clínico experimental (pesquisa experimental).

Para a revisão bibliográfica, foram consultadas as bases de dados Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SciELO e portal de periódicos CAPES. A busca será restrita a artigos publicados entre 2010 e junho de 2024, nos idiomas português, inglês e espanhol, utilizando as palavras-chave "Bronquiolite", "Fisioterapia" e "Técnicas".

No ensaio clínico, a amostra selecionada compreendeu crianças diagnosticadas com bronquiolite, sendo a parte da população que interessa à pesquisa. O estudo foi conduzido na ala pediátrica de um hospital público no norte do Espírito Santo, com a permissão da instituição coparticipante conforme os termos acordados e assinado. A faixa etária dos pacientes será de 0 a 5 anos, excluindo aqueles com condições específicas, como pneumotórax, derrame pleural, anemia falciforme e

rebaixamento do nível de consciência.

A avaliação clínica incluirá as escalas de Wood-Downes, a de desconforto Silverman e a de Glasgow infantil, além da oxigenoterapia, ausculta pulmonar e saturação periférica de oxigênio (SpO₂), antes e após o atendimento fisioterápico. As técnicas utilizadas serão vibrocompressão e AFE associadas ao estímulo da tosse. Cada paciente recebeu dois atendimentos, um por dia durante dois dias, para avaliar os possíveis resultados.

A análise dos dados foi realizada por meio de métodos estatísticos abrangentes, utilizando ferramentas como tabelas comparativas e gráficos detalhados que facilitem a interpretação e compreensão dos resultados obtidos.

Em termos éticos, foi garantido o respeito à dignidade intrínseca dos participantes da pesquisa, preservando tanto a sua identidade quanto a sua integridade. Entre os possíveis riscos, estão os desconfortos durante os procedimentos. Contudo, os benefícios são substanciais, incluindo melhorias na saúde infantil, avanço no conhecimento científico e potenciais aprimoramentos nas práticas clínicas.

Ademais, os responsáveis pelos pacientes consentirão a participação no estudo mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A presente pesquisa obedece aos requisitos da Resolução no 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, referente ao desenvolvimento de pesquisa com seres humanos, resguardando os princípios éticos da justiça, da beneficência e da não maleficência, com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Vale do Cricaré, sob parecer nº 6.996.577 e CAAE: 81674324.5.0000.8207.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Bronquiolite

A bronquiolite é uma infecção respiratória que afeta predominantemente o trato respiratório inferior, sendo mais comum em crianças menores de dois anos, embora possa ocorrer em outros grupos etários (VAUX et al., 2022). A procura por serviços de emergência devido a essa condição aumenta significativamente durante os meses de outono e inverno, períodos em que as

temperaturas mais baixas e o confinamento em ambientes fechados favorecem a disseminação de agentes virais (SANTOS et al., 2020).

Estudos recentes destacam que a morbidade associada à bronquiolite é mais pronunciada em crianças pequenas, resultando frequentemente em hospitalizações e, em casos graves, em óbitos (MARTINS et al., 2021). Uma proporção significativa dos casos hospitalizados requer cuidados intensivos, incluindo suporte ventilatório, como ventilação mecânica (FERNANDES et al., 2022).

Fatores protetivos, como o aleitamento materno exclusivo, têm se mostrado eficazes na redução das taxas de hospitalização por infecções respiratórias. Por outro lado, hábitos maternos como o consumo excessivo de carboidratos, álcool e cigarro no último trimestre da gestação foram associados a um aumento significativo nas internações por problemas respiratórios em seus filhos (CABALLERO, POLACK e STEIN, 2017).

O principal agente etiológico da bronquiolite é o vírus sincicial respiratório (VSR), responsável por até 80% dos casos (MARTINS et al., 2023). A inoculação do VSR ocorre predominantemente por meio da mucosa nasal (COSTA et al., 2021), sendo este vírus frequentemente relacionado ao primeiro episódio de sibilância em lactentes e considerado o principal causador da bronquiolite viral aguda (BVA) (PORCARO et al., 2023).

Além do VSR, outros agentes virais também podem causar bronquiolite, incluindo Parainfluenza Humano, Enterovírus, Adenovírus Humano, Rinovírus, vírus Influenza, Metapneumovírus Humano, Coronavírus Humano e Bocavírus Humano (KENMOE et al., 2020).

No que diz respeito aos fatores de risco associados à bronquiolite, destacam-se a prematuridade, exposição passiva ao tabaco, condições de aglomeração em ambientes fechados e presença de comorbidades, como doenças cardíacas congênitas e imunodeficiências.

Essas condições podem agravar o quadro clínico, aumentando a necessidade de intervenções hospitalares.

Se destaca a importância das comorbidades congênitas como principais contribuinte. Essas comorbidades incluem cardiopatias congênitas, alterações cromossômicas e doenças pulmonares, como a broncodisplasia. Além dos fatores de risco de natureza fisiológica, há uma significativa influência dos fatores sociais nesse cenário, indivíduos pertencentes a níveissocioeconômicos

mais baixos apresentam um risco consideravelmente maior de desenvolver a forma grave da doença, o que pode levar a internação em unidades de terapia intensivas. A desnutrição é uma das consequências dessa influência social, juntamente a falta de acesso ao tratamento adequado. Outros fatores relevantes incluem a exposição ambiental a substâncias como fumaça, seja proveniente de poluentes ambientais ou do tabaco (JIMÉNEZ G *et al.*, 2019; OZUNA S *et al.*, 2022).

Dessa forma, fica evidente que tanto os fatores fisiológicos quanto os sociais desempenham um papel crucial na gravidade da bronquiolite em crianças. Comorbidades congênitas, como cardiopatias e doenças pulmonares, juntamente com condições socioeconômicas desfavoráveis, criam um quadro complexo que aumenta o risco de formas graves da doença. Essa interação multifacetada de fatores exige uma abordagem abrangente e integrada para o tratamento e prevenção da bronquiolite. Na sequência, a discussão será aprofundada sobre a fisiopatologia da bronquiolite, analisando os mecanismos internos da doença.

Fisiopatologia

A bronquiolite é uma das principais doenças respiratórias na infância, sendo fortemente associada ao vírus sincicial respiratório (VSR), seu principal agente etiológico. O VSR possui apenas um sorotipo, que é subdividido em dois subgrupos antigênicos principais, A e B, os quais apresentam diferenças em termos de virulência e prevalência (MARTINS *et al.*, 2022).

O VSR, pertencente à família *Paramyxoviridae*, é um vírus envelopado com RNA como material genético.

O período de incubação é de aproximadamente 8 dias e o vírus tem forte tropismo por células epiteliais ciliadas do trato respiratório (COSTA *et al.*, 2021). Sua infecção é mediada por duas proteínas principais: a proteína G, que facilita a adesão às células hospedeiras, e a proteína F, que promove a fusão das membranas viral e celular, permitindo a entrada do vírus na célula-alvo. A proteína F também é responsável pela formação de sincícios, estruturas que favorecem a propagação viral entre células adjacentes (FERREIRA *et al.*, 2020).

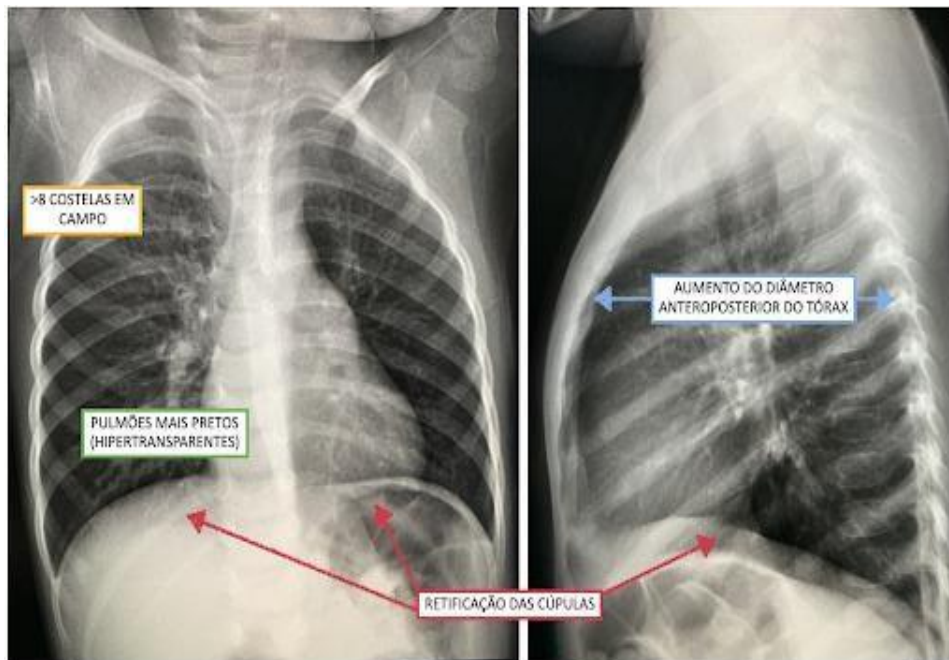
De acordo com Vega (2021), a bronquiolite geralmente inicia nas vias aéreas superiores, progredindo rapidamente para as vias inferiores. A infecção pelo VSR nas células epiteliais da nasofaringe desencadeia uma resposta inflamatória significativa nas pequenas vias aéreas, envolvendo células de defesa como neutrófilos e monócitos. Essa resposta inflamatória contribui para a gravidade do quadro clínico.

As alterações causadas pela infecção resultam em obstrução das vias aéreas e aprisionamento de ar, levando à tríade clássica da bronquiolite: sibilância polifônica, atelectasia irregular e hiperinsuflação bilateral (FERNANDES *et al.*, 2022).

A avaliação clínica por meio de ausculta pulmonar frequentemente revela crepitações difusas, indicativas de obstrução e inflamação, refletindo o comprometimento respiratório característico da doença (FLORIN, PLINT e ZORC, 2017).

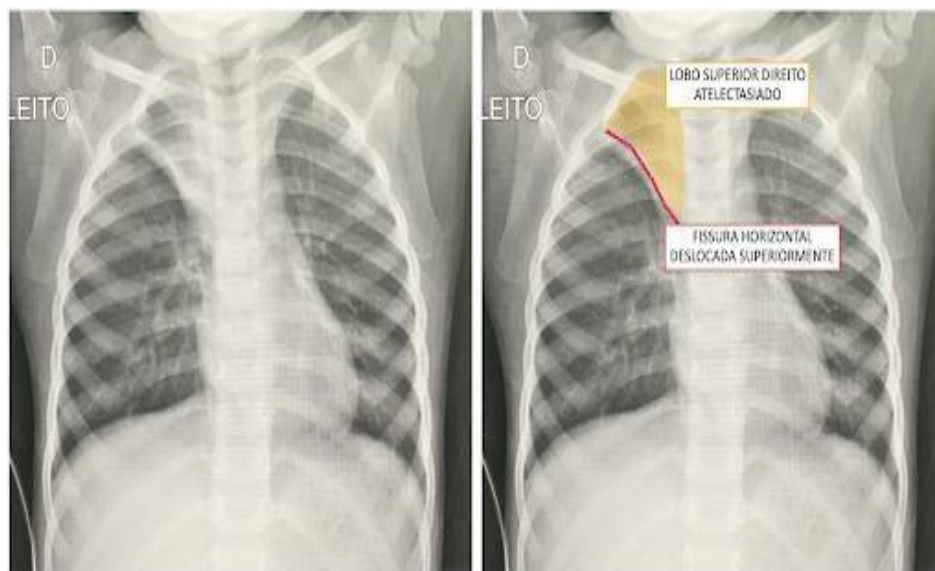
Do ponto de vista radiológico, as alterações observadas na bronquiolite incluem hiperinsuflação pulmonar, retificação dos arcos costais, espessamento peribronquico e atelectasias ocasionais, sendo esses achados variáveis conforme a gravidade do caso (SCHVARTSMAN, MALUF e CARNEIRO, 2018).

Figura 1. Hiperinsuflação pulmonar.



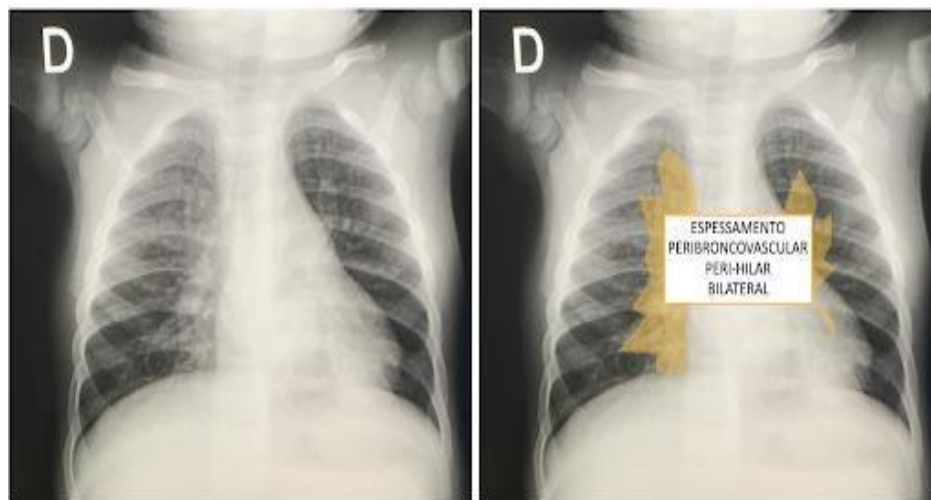
Fonte: Medway, 2022.

Figura 2. Atelectasia.



Fonte: Medway, 2022.

Figura 3. Espessamento peribroncovascular peri-hilar bilateral.



Fonte: Medway, 2022.

Manifestações Clínicas

De acordo com Alegre (2024), pacientes com bronquiolite geralmente apresentam de dois a quatro dias de sintomas iniciais do trato respiratório superior, como febre, rinorreia e congestão nasal. Com o avanço da doença, surgem manifestações no trato respiratório inferior, incluindo tosse mais intensa, sibilância e aumento do esforço respiratório.

A intensificação da tosse é, tipicamente, o primeiro sinal de que o trato respiratório inferior foi comprometido, seguido por taquipneia, dispneia, aumento do esforço respiratório e dificuldades alimentares (ALEGRE, 2024).

As manifestações clínicas da bronquiolite podem variar consideravelmente em termos de gravidade. Nos casos leves, o manejo domiciliar é geralmente recomendado, com foco em manter a hidratação, fluidificar as secreções respiratórias, controlar a temperatura, realizar a aspiração adequada das vias aéreas e monitorar o padrão respiratório (SOUSA et al., 2020).

Já em casos mais graves, o suporte hospitalar é necessário, frequentemente em unidade de terapia intensiva. Isso é especialmente importante para lactentes que apresentam desidratação, letargia, hipoxemia ou desconforto respiratório moderado a grave, com sinais

como batimento de asa nasal, retrações subcostais, intercostais ou supraesternal, taquipneia superior a 70 irpm, cianose ou apneia (STARK; PIEDRA, 2022).

Para avaliar a gravidade da bronquiolite, são utilizadas escalas baseadas em variáveis clínicas. A Escala Wood-Downes, modificada por Ferres, classifica a doença como leve, moderada ou grave. A pontuação é atribuída com base na presença e intensidade de itens como sibilos, tiragem, frequência respiratória, frequência cardíaca, ventilação e cianose, com notas que variam de 0 a 3 (PINTO et al., 2019).

A Escala de Silverman-Andersen também é amplamente utilizada para avaliar o grau de desconforto respiratório, considerando cinco critérios: gemido expiratório, batimento de asa do nariz, retração intercostal superior, retração esternal e respiração paradoxal. Cada critério recebe uma pontuação de 0 a 2, com a pontuação total variando de 0 a 10 (PINTO; QUARESMA; DINIZ, 2019).

Epidemiologia

De acordo com Ghazaly *et al.* (2021):

Ao analisar o padrão epidemiológico da bronquiolite, é evidente que essa condição está

classificada entre as principais causas de hospitalização na faixa etária pediátrica. Estima-se que mais de 3 milhões de crianças sejam hospitalizadas anualmente devido à bronquiolite, e a mortalidade relacionada a essa doença atinge números surpreendentes, com estimativa variando entre 66 mil a 199 mil óbitos a cada ano em todo mundo. Esses números impressionantes ressaltam a significativa carga global da bronquiolite em termos de saúde pública e gastos

anuais com a doença.

Ferreira *et al.*, (2024) analisaram a mortalidade por BVA em crianças de 0 a 9 anos no Brasil entre 2017 e 2021, utilizando dados do DATASUS. Os óbitos foram mais frequentes na região Sudeste, seguida pelo Nordeste, Sul, Norte e Centro-Oeste, com maior prevalência em crianças menores de 1 ano.

Segue a tabela abaixo:

Tabela 1. Mortalidade infantil por Bronquiolite viral aguda.

Ano do óbito	Menores de 1 ano (n%)	1 a 4 anos (n%)	5 a 9 anos (n%)	Total de óbitos por Ano (n%)
2017	214 (92,24%)	18 (7,76%)	0 (0%)	232 (22,68%)
2018	232 (92,43%)	18 (7,17%)	1 (0,39%)	251 (24,53%)
2019	244 (95,13%)	23 (8,61%)	0 (0%)	267 (26,09%)
2020	68 (89,47%)	7 (9,21%)	1 (1,31%)	76 (7,43%)
2021	167 (84,77%)	30 (15,23%)	0 (0%)	197 (19,26%)
Total de óbitos período por faixa etária (n%)	925 (90,42%)	96 (9,38%)	2 (0,19%)	1023 (100%)

Fonte: FERREIRA *et al.*, 2024.

Fisioterapia na Bronquiolite

De acordo com Fontes e Ferreira (2018) a fisioterapia respiratória visa melhorar a condição do paciente através da remoção de secreções, mobilização da expectoração e desobstrução das vias respiratórias, promovendo uma melhor ventilação pulmonar. Ao longo dos anos, novas técnicas têm sido desenvolvidas para atender às necessidades específicas de cada faixa etária, considerando suas diferenças anatômicas e fisiológicas.

A fisioterapia respiratória neonatal e pediátrica começou a ganhar espaço entre os profissionais de saúde nas décadas de 50 e 60. Atualmente os fisioterapeutas não se restringem a tratar apenas a doença, mas também previnem possíveis sequelas que poderão acometer a criança ou o recém-nascido. (FONTES *et al.*, 2018).

Para Luisi (2008) as técnicas fisioterapêuticas são recomendadas para desobstruir as vias aéreas superiores, traqueia e brônquios de secreções espessas. Elas visam promover a higiene brônquica, desinsuflação

pulmonar, reexpansão (nos casos de atelectasias) e remoção das secreções, podendo ser aplicadas individualmente ou em combinação, conforme a necessidade de cada paciente.

Gardenchi *et al.*, (2015), afirmam que a decisão sobre qual técnica utilizar é guiada pela avaliação individual feita pelo fisioterapeuta, levando em conta os benefícios que cada uma pode oferecer. Entre as opções estão a vibração - vibrocompressão (que combina vibração e compressão torácica) e o Aumento de Fluxo Expiratório (AFE)

Scalco (2018) afirma:

A técnica AFE tem a proposta de eliminar secreções com a modificação do fluxo de ar, através de uma pressão tóraco abdominal durante toda a expiração, realizado de forma passiva pelas mãos do fisioterapeuta. A variação do fluxo pode ocorrer de forma rápida atingindo secreções mais proximais e de forma lenta, atingindo secreções mais distais.

Figura 4. Técnica AFE.



Fonte: Setor de Fisioterapia – UNICAMP, 2016.

A Vibrocompressão tem a finalidade de fazer uma mobilização da secreção que irá facilitar a expectoração, gerando um fluxo na fase expiratória devido a pressão que é aplicada no tórax logo após a oscilação das manobras. Essa técnica possui efeitos

fisiológicos através do aumento na expiração, melhorando a função mucociliar potencializando a tosse, obtendo uma evolução significativa (OLIVEIRA; MENEGUZZI; FILHO, 2018).

Figura 5. Técnica de vibrocompressão.



Fonte: Hospital Sabará, 2017.

No entanto Dantas (2020) alerta:

Manifestações mais graves da bronquiolite precisam de suporte de oxigenoterapia, esses cuidados são indicados para crianças com a saturação de oxigênio menor que 92% e as crianças com esforço respiratório de moderado a grave. A oxigenoterapia é uma técnica que

consiste em ofertar O₂ ao paciente para corrigir a hipoxemia e manter a saturação periférica de oxigênio em níveis normais.

Portanto, é crucial reconhecer a importância da oxigenoterapia como uma intervenção vital no tratamento das manifestações mais graves da bronquiolite em crianças. Ao fornecer oxigênio

suplementar, a terapia busca corrigir a hipoxemia e manter níveis adequados de saturação periférica de oxigênio, ajudando assim a minimizar os riscos associados à insuficiência respiratória. Portanto, o uso criterioso e oportuno da oxigenoterapia desempenham um papel fundamental no manejo eficaz da bronquiolite, garantindo o suporte respiratório necessário para crianças com comprometimento respiratório significativo.

CONCLUSÃO

A bronquiolite é uma infecção respiratória comum em crianças pequenas, sendo mais prevalente em menores de dois anos. A infecção é causada, principalmente, pelo vírus sincicial respiratório (VSR), responsável por até 80% dos casos, e se caracteriza por inflamação nas vias aéreas inferiores, o que pode levar a dificuldades respiratórias graves. A condição tem maior incidência durante os meses de outono e inverno, quando as infecções respiratórias se tornam mais frequentes devido ao clima e ao confinamento em ambientes fechados. Além do VSR, outros vírus, como rinovírus e metapneumovírus, também estão

frequentemente envolvidos na bronquiolite.

Os fatores de risco para o agravamento da bronquiolite incluem comorbidades congênitas como cardiopatias e doenças pulmonares, além de fatores socioeconômicos e ambientais. Crianças de famílias de baixa renda e com histórico de desnutrição ou exposição à fumaça de cigarro estão mais propensas a desenvolver formas graves da doença, necessitando de cuidados intensivos e, em alguns casos, ventilação mecânica. O VSR, agente principal da infecção, atinge as células epiteliais das vias respiratórias e provoca uma resposta inflamatória significativa, levando à obstrução das vias aéreas e dificuldades respiratórias.

A fisiopatologia da bronquiolite envolve inflamação e obstrução das vias respiratórias, resultando em sibilância, atelectasia e hiperinsuflação dos pulmões. As manifestações clínicas incluem dificuldade respiratória, tosse, taquipneia e cianose, sendo o tratamento essencial para a recuperação das crianças afetadas. O diagnóstico é confirmado por meio de exames clínicos e radiológicos, sendo fundamental uma abordagem precoce e eficaz para evitar complicações.

REFERÊNCIAS

Alegre, P. Hospital de Clínicas de Porto Alegre - Programa de Residência Médica. Protocolo assistencial de bronquiolite na emergência pediátrica. [S.l.: s.n.]. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/272527/001196869.pdf?sequence=1>.

Almeida, A. C. S. Atuação da fisioterapia na bronquiolite viral aguda na enfermaria hospitalar. Programa de Atualização em Fisioterapia Pediátrica e Neonatal: Cardiorrespiratória e Terapia Intensiva, Porto Alegre, v. 2, p. 103-129, 2021.

Almeida, C. C. B.; Ribeiro, M. A. G. O.; Grande, R. A. A. G. Fisioterapia respiratória em unidade de emergência pediátrica. Programa de Atualização em Fisioterapia

Pediátrica e Neonatal: Cardiorrespiratória e Terapia Intensiva, Porto Alegre, v. 2, p. 119-145, 2012.

Alvarez, A. E. et al. Características epidemiológicas e genéticas associadas à gravidade da bronquiolite viral aguda pelo vírus sincicial respiratório. *Jornal de Pediatria*, v. 89, p. 531-543, 1 dez. 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24035870/#:~:text=The%20epidemiologic%20factors%20associated%20with,du ring%20pregnancy%2C%20atopic%20dermatitis%2C%20mechanical>.

Amantéa, S. L. Bronquiolite viral aguda. In: *Tratado de Pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria*. 4. ed. Barueri: Manole, 2017. p. 1720-1729.

Baraldi, E. et al. Inter-society consensus document on treatment and prevention of bronchiolitis in newborns and infants. *Italian Journal of Pediatrics*, v. 40, n. 1, 24 out. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25344148/>.

Bellido, V. G. et al. Safety of airway clearance combined with bronchodilator and hypertonic saline in non-hospitalized infants with acute bronchiolitis. *Archives de Pédiatrie*, v. 28, n. 8, p. 707-711, 2021.

Bispo, Diego Fonseca Oliveira. Análise do emprego da fisioterapia respiratória em lactentes com bronquiolite viral aguda. 2021. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/34104/1/2021_DiegoFonsecaOliveiraBispo_tcc.pdf.

Borchers, A. T. et al. Respiratory syncytial virus—A comprehensive review. *Clinical Reviews in Allergy & Immunology*, v. 45, n. 3, p. 331–379, 12 abr. 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23575961/>.

Caballero, M. T.; Polack, F. P.; Stein, R. T. Bronquiolite viral em neonatos jovens: novas perspectivas para manejo e tratamento. *Jornal de Pediatria*, v. 93, n. 1, p. 75-83, 2017. Disponível em: www.scielo.br/pdf/jped/v93s1/pt_0021-7557-jped-93-s1-0075.pdf.