

**88 - ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA EM LACTENTES COM BRONQUIOLITE – REVISÃO SISTEMÁTICA**CAMPOS, JAQUELINE BRASIL DA SILVA<sup>1</sup>REZENDE, MÁRIO JOSÉ DE<sup>2</sup>Hospital Universitário do Oeste do Paraná, Cascavel-PR, Brasil  
jaque\_bsc@hotmail.com

doi:10.16887/90.a1.88

**INTRODUÇÃO**

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), aproximadamente 13 milhões de crianças com idade inferior a cinco anos, morrem anualmente no mundo devido a doenças do aparelho respiratório, apresentando um grande problema na saúde pública. No Brasil, as doenças respiratórias são consideradas a primeira causa de óbito em crianças entre 1 e 4 anos de idade, além de debilitar e impedir o desenvolvimento, a infecção respiratória aguda dificulta a rotina normal da criança e de sua família, afetando todas as suas atividades diárias (REMONDINI et al., 2014).

A bronquiolite viral aguda (BVA) é uma das doenças mais comuns do sistema respiratório, acometendo recém-nascidos, e lactentes com até três anos de idade, predominantemente nos seis primeiros meses de vida, afetando mais os recém-nascidos prematuros, (CASTRO et al., 2011). Em 75% dos casos é causada pelo Vírus Sincicial Respiratório (VSR), com importante causa de hospitalizações na infância, contudo outros vírus, como parainfluenza, adenovírus, influenza A e B, também podem ocasionar bronquiolite (REMONDINI et al., 2014).

A transmissão decorre após contato ocular ou nasal com secreção, os patógenos atuam nas células epiteliais ciliadas, ocasionando uma inflamação através da produção de mediadores inflamatórios, ocorrendo mais comumente no inverno. No Brasil acontece entre os meses de março a julho, as manifestações clínicas são inflamações da mucosa nasal, secreção, obstrução nasal, febre, tosse, desconforto respiratório e chiado no peito, as imagens radiográficas de tórax são caracterizadas por hiperinsuflação, infiltrados difusos, atelectasias e preenchimento peribrônquico, já na ausculta pulmonar é frequente os estertores crepitantes com tempo expiratório prolongado (CASTRO et al., 2011).

As diferenças anatômicas e fisiológicas dos lactentes levam a um maior risco nas complicações no trato respiratório, o sistema linfático (adenóide e amígdala) apresentam-se aumentados, favorecendo para obstrução das vias aéreas superiores, o seu diâmetro oferece resistência ao fluxo aéreo, e qualquer edema da mucosa predispõe o aumento do desconforto respiratório, bem como a estrutura da parede brônquica que também possui diferenças, caracterizando cartilagens menos firmes com número aumentado de glândulas mucosas, que contribui com obstrução e colapso de vias aéreas (LUISI, 2008).

Atualmente, com relação ao tratamento da BVA existem muitas controvérsias, universalmente o protocolo de tratamento aceita baseia-se em hidratação e oxigenioterapia suplementar. Em virtude ao uso de bronco dilatadores, corticoides e antibioticoterapia, não existem evidências científicas sobre a sua eficácia, (REMONDINI et al., 2014). Assim como à fisioterapia respiratória que vem desempenhando uma atribuição cada vez mais valiosa no tratamento e prevenção de complicações respiratórias, porém permanecendo controversa no que diz respeito aos seus efeitos na melhora clínica dos pacientes assim como na diminuição do tempo de internação.

A atuação da fisioterapia está em crescimento, especialmente nos últimos anos, promovendo desmame precoce da oxigenioterapia, auxiliando na redução da morbidade e mortalidade dos pacientes, com redução do uso de antibioticoterapia, tempo de hospitalização e custos hospitalares. É uma área de atuação terapêutica que tem como objetivo a prevenção e o tratamento das complicações pulmonares, com papel fundamental em melhorar o trabalho respiratório, facilitando as trocas gasosas e ventilação pulmonar adequando a relação ventilação-perfusão, através de técnicas de higiene brônquica, incluindo exercícios respiratórios, mobilizações e manobras de expansão pulmonar que promovem a remoção das secreções, melhorando a permeabilidade das vias aéreas e desenvolvendo o conforto respiratório do paciente (OLIVEIRA e GOMES 20015).

A escolha da técnica depende principalmente da avaliação do fisioterapeuta, tendo em vista as indicações e benefícios que a mesma irá proporcionar, já o tratamento fisioterapêutico é indicado durante todo o desenvolvimento da BVA, em âmbito emergencial, hospitalar, enfermarias, unidades de terapia intensiva pediátricas e ambulatorial. (REMONDINI et al 2014).

Em decorrência da escassez de publicações que tratam diretamente da atuação da fisioterapia na BVA, o presente estudo teve por objetivo realizar uma revisão sistematizada, compilando as principais informações presentes nas plataformas de busca, visando contribuir com profissionais fisioterapeutas que atuam diretamente no tratamento dessa doença.

**MÉTODOLOGIA**

Para o desenvolvimento da presente pesquisa, realizou-se busca em plataformas digitais online (Scielo, PEDro, Pubmed e Lilacs) sobre o tema: Atuação da fisioterapia respiratória em lactentes com bronquiolite viral aguda. Foram selecionados artigos em português, inglês e espanhol, publicados nos últimos doze anos (2007 a 2019).

Foram empregues os seguintes descritores durante a busca: Bronquiolite viral; Fisioterapia respiratória; Fisioterapia em recém-nascidos. Inicialmente foram selecionados 52 artigos, dos quais 42 foram excluídos pela análise de seus resumos. Sendo que, os 10 artigos restantes foram selecionados por se enquadrarem nos critérios de inclusão do estudo.

Houve a inclusão de artigos com abordagens fisioterapêuticas em âmbito hospitalar para pacientes com diagnóstico de bronquiolite viral aguda. Já os artigos excluídos foram aqueles em que os pacientes estavam em ventilação mecânica, bem como, estudos que não abordaram as intervenções da fisioterapia respiratória.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Para a realização da presente pesquisa 52 artigos foram selecionados, destes 42 foram eliminados após análise do

conteúdo de seus resumos e enquadramento nos critérios de exclusão do estudo. Sendo, portanto, selecionados apenas 10 artigos de fisioterapia respiratória voltados a paciente com BVA. As publicações utilizadas na análise estão dispostas na tabela 1, onde se realizou comparação entre dez artigos, sendo seis revisões sistemáticas, dois estudos randomizados e dois estudos clínicos, contendo dados referentes às intervenções fisioterapêuticas realizadas, bem como os resultados obtidos nas mesmas.

Tabela 1 - Comparação de estudos em relação a intervenção fisioterapêutica.

Autor	Estudo	Objetivo	Ano	Técnicas	Conclusão
Fontes, L.X.F e colaboradores	Revisão sistemática	Analisar a influência da fisioterapia respiratória em crianças com Bronquite viral aguda hospitalizadas na literatura produzidas entre 2005 a 2015	2018	VC DP TAP ELP CT AFE	com base nos estudos analisados, a eficácia da fisioterapia respiratória e das manobras de higiene brônquica se dá de forma positiva, tanto na reversão dos quadros de alta produção de muco, melhora das trocas gasosas, ventilação e mobilização de secreções.
Caballero, M.T	Revisão sistemática	Abordar os avanços no gerenciamento e tratamento de bronquite viral aguda em lactentes.	2017	O2 ASP VAS Fisioterapia convencional	novas tecnologias promissoras estão avançando no campo, novas intervenções e modificações, os fatores de risco evitáveis são essenciais para melhorar os resultados.
Pinto, B.F e colaboradores	Estudo clínico	Comparar a efetividade do tratamento fisioterapêutico com 1 ou 2 sessões diárias durante 2 dias consecutivos, em crianças entre 0 e 3 anos hospitalizadas com IRA, utilizando o BSA.	2016	VC CA DIAF (Grupo 1) ALONG VC DIAF (Grupo 2)	Observou-se que houve melhora do estorpo respiratório e das condições clínicas em curto prazo das crianças submetidas a dois atendimentos fisioterapêuticos diários.
Bedran, M.R	Revisão literária	Revisão literária das atualizações no tratamento de bronquite viral aguda	2016	O2 Fisioterapia convencional	O tratamento de BVA consiste em medidas suportadas. A única medida que se tem certeza do benefício na BVA é a oxigenoterapia em casos graves, que persiste como efetiva há mais de 40 anos. O tratamento deve ser individualizado, evitando-se o uso excessivo de medicações e procedimentos desnecessários nos lactentes.
Remondini, R. e colaboradores	Prospectivo, Randomizado	Avaliar e comparar os efeitos de duas intervenções fisioterapêuticas em pacientes com bronquite aguda durante internação hospitalar.	2014	DP TAP ASP VAS (grupo 1) DP AFE ASP VAS (grupo 2)	Não foram observadas diferenças entre os grupos em relação tempo necessário para alta com taxa de pulso em ar ambiente. O questionário teve respostas favoráveis dos efeitos da fisioterapia tanto para a técnica aceleração do fluxo expiratório quanto para a
Castro, G. e colaboradores	Estudo clínico	Avaliar os efeitos da fisioterapia em pacientes pediátricos, internados com bronquite.	2011	DP TAP VC AFE ASP VAS	A fisioterapia respiratória promoveu uma melhora significativa em curto prazo das condições clínicas dos pacientes com bronquite aguda
Castro, T.A e colaboradores	Revisão sistemática	Revisão sistemática da Cinestática Respiratória na Bronquite Aguda	2009	DP Percussão CT Estimulação da O2 AFE ELP	Conclui-se que mais estudos com metodologia adequada e amostras representativas serão de extrema importância para a clarificação do risco benefício da cinestática respiratória nesta afecção.
Lanza, F.C e colaboradores	Randomizado	O objetivo foi comparar a eficácia da técnica de vibrocompressão e facotagem associadas à drenagem postural e à técnica de aspiração traqueal em lactente hospitalizados por bronquite	2008	VC DP TAP ASP VAS	Conclui-se que VC e TAP, associadas à drenagem postural, mostraram-se eficientes na remoção de secreção e redução do desconforto respiratório em lactentes com bronquite
Mucciolo M.H e colaboradores	Revisão sistemática	Apresentar uma revisão atualizada e crítica da efetividade e segurança das técnicas de fisioterapia em recém-nascidos e lactentes portadores de Bronquite viral aguda.	2008	AFE ELP VC	Não há trabalhos suficientes, controlados e randomizados que comprovem a efetividade e a segurança da fisioterapia nestes pacientes, no entanto é uma prática utilizada em vários Serviços.
Luizi, F.	Revisão sistemática	Objetivos: revisar a literatura médica sobre o uso da fisioterapia respiratória em /crianças com bronquite viral aguda.	2008	TEMP AFE VC Manobra de Falcio Campos MRF	Mesmo que não existem evidências diretas, a fisioterapia respiratória tem sido utilizada na bronquite aguda com objetivo de desobstrução, higiene brônquica, prevenção de atelectasias e recrutamento alveolar, podendo contribuir para diminuição da resistência das vias aéreas, promover melhor ventilação-perfusão e diminuir o trabalho ventilatório pela remoção do excesso de muco. São necessários, estudos clínicos randomizados, controlados e cegados, que avaliem as técnicas mais modernas, para que se possa definir o papel da fisioterapia respiratória no tratamento da bronquite viral aguda.

Fonte: Artigos técnicos científicos datados entre os anos de 2007 à 2019.

VC- Vibro Compressão; DP- Drenagem Postural; TAP- Tapotagem; ELP – Expiração Lenta e Prolongada; CT- Compressão Torácica; AFE - Aceleração do Fluxo Expiratório; O2 – Oxigenoterapia; ASP VAS- Aspiração de Vias Aéreas Superiores; TEMP- Técnica Expiratória Manual Passiva; MRF – Manobras de redirecionamento de Fluxo; CA Compressão abdominal; ALONG – Alongamento de musculatura respiratória; DIAFG – Exercícios diafragmáticos.

A respeito das intervenções empregadas nos estudos foi realizado uma comparação das técnicas mais utilizadas na rotina de atendimento do fisioterapeuta, como demonstrado no gráfico 1, já que algumas técnicas aplicadas nos artigos demonstram controvérsias em relação aos efeitos na melhora clínica dos pacientes.

Gráfico 1 - Comparação das técnicas utilizadas nas intervenções fisioterapêuticas.



Fonte: Atuação da fisioterapia respiratória em lactentes com bronquiolite viral aguda

AFE - Aceleração do Fluxo Expiratório; DP- Drenagem Postural; VC- Vibro Compressão; TAP- Tapotagem; ASP VAS- Aspiração de Vias Aéreas Superiores; Outras técnicas citadas; O2 - Oxigenoterapia; ELP – Expiração Lenta e Prolongada.

Assim como demonstrado no gráfico 1, as principais manobras aplicadas nos estudos foram Aceleração do fluxo respiratório (AFE), Vibro compressão (VC) e Drenagem postural (DP), destacando-se as técnicas de AFE e VC, empregadas ambas em 6 artigos revisados.

Tendo em vista os aspectos mencionados, sabemos que as técnicas de higiene brônquica visam melhorar a mobilização e eliminação de secreções, facilitando as trocas gasosas e evitando demais complicações pulmonares, podendo ser utilizadas técnicas isoladas ou associadas.

De acordo com Oliveira e Gomes (2016), a técnica de aceleração do fluxo expiratório (AFE) é considerada um procedimento tradicional de higiene brônquica, baseado na mobilização da caixa torácica através da compressão do tórax na fase expiratória, assim como as técnicas desobstrutivas para eliminação das secreções, terapia expiratória manual passiva (TEMP) e vibro compressão (VC). O uso das manobras manuais é um recurso comum em pacientes pediátricos, ambas as técnicas devem ser realizadas durante a expiração no sentido dos movimentos anatómicos dos arcos costais auxiliando na depuração mucociliar.

Já as manobras para higiene brônquica visam o desprendimento e a mobilização de secreções auxiliando a sua eliminação, podendo ser classificadas como técnicas convencionais e atuais, incluindo a drenagem postural (DP), percussão e vibração (Oliveira E.A.R, Gomes E.L.F.D 2016).

Castro et al (2009) relata que a drenagem postural age por meio do princípio físico da ação da gravidade, drenando secreções pulmonares para as regiões mais centrais dos brônquios, baseado na anatomia pulmonar, enquanto a percussão e tapotagem aperfeiçoam os efeitos do tixotropismo através da propagação de ondas mecânicas realizadas na parede torácica, desta forma, a secreção se torna mais fluida podendo ser mobilizada até os brônquios de maior calibre para ser expectorada ou aspirada. Porém sua eficácia é limitada em áreas de pequeno e médio calibre e especialmente nas vias aéreas de troca (alvéolos) por não desenvolver a frequência necessária em hertz para fluidificar as secreções, já que a mão gera no máximo 8 Hz e o tixotropismo ocorre com frequências entre 25 a 35Hz, oscilações por segundo (Oliveira E.A.R, Gomes E.L.F.D, 2016).

As manobras de redirecionamento de fluxo por sua vez são indicadas para expansão pulmonar localizada, por exemplo, nas atelectasias, realizando uma pressão manual que provoca resistência à entrada de ar no pulmão saudável, redirecionando maior quantidade de ar para o pulmão lesado, assim como a manobra de “bag-squeezing” que é uma manobra de redirecionamento de fluxo, porém utilizando um balão de hiperinflação pulmonar (ambu) associado a ação de compressão torácica (LUIZI. F, 2008).

A oxigenioterapia é um tratamento muito usado em doenças respiratórias, facilitando a respiração, Bedran et al., (2016), explica que a oxigenoterapia é a única terapia que é comprovadamente benéfica no tratamento de pacientes com BVA, indicando a oxigenoterapia aos pacientes com uma saturação de oxigênio abaixo de 90%, podendo ser oferecido na forma umidificada, administrando através de cateter nasal, câmara de HOOD, máscara facial ou máscara de reservatório, avaliando a necessidade de concentrações do mesmo e da aceitação do paciente.

Conforme Pinto et al., (2017), o alongamento da musculatura inspiratória pode gerar um efeito benéfico na performance dos músculos inspiratórios e expiratórios bem como na expansibilidade torácica, além de aumentar a força contrátil da musculatura alongada. Já que o alongamento muscular ineficaz leva a uma deficiência do fluxo expiratório, elevando a capacidade residual funcional e o volume corrente acarretando na fraqueza dos músculos respiratórios, perdendo a habilidade de gerar grandes volumes pulmonares e consequentemente reduzindo a complacência pulmonar e a força para gerar uma tosse uma eficaz.

Sabemos que a tosse é um reflexo natural do aparelho respiratório, porém em alguns casos o paciente apresenta uma tosse ineficaz, incapacitando a eliminação das secreções, em virtude disto Oliveira e Gomes (2016), relatam que na pediatria a tosse provocada é muito utilizada, nos casos onde não se tem a colaboração de uma tosse voluntária para a remoção da secreção, em meio de um importante mecanismo de expulsão de secreções ou corpos estranhos, essa então é estimulada através de movimento circular ou vibratório dos dedos contra a traqueia. Com tudo a aspiração nasofaríngea é necessária em casos de tosse ineficaz, onde se tem o acúmulo de secreções nas vias aéreas. Esta técnica é utilizada para manter preservadas as vias aéreas, gerando adequada oxigenação e ventilação pulmonar.

A fisioterapia respiratória é empregada rotineiramente em pacientes com bronquiolite, porém seus benefícios ainda são questionados devido a escassez de estudos, sendo assim Pinto et al (2017), realizou um estudo onde observou melhora do esforço respiratório bem como das condições clínicas de pacientes internados com IRA, em curto prazo, sendo as mesmas submetidas a dois atendimentos fisioterapêuticos diários, assim como Remondini et al, (2014) que analisou dois grupos em seu estudo sendo o primeiro submetido à drenagem postural, tapotagem e aspiração nasotraqueal e o Grupo 2, submetido à aceleração do fluxo expiratório, drenagem postural, e aspiração nasotraqueal, porém demonstrando não haver variação significativa entre os dois grupos após os atendimentos fisioterapêuticos, obtendo resposta favorável em relação a percepção dos pais quanto aos efeitos da fisioterapia, tanto para a técnica de aceleração do fluxo expiratório quanto para a tapotagem.

Já Castro et al (2011), realizou uma análise dos sintomas, sinais clínicos e suporte de oxigênio em pacientes com bronquiolite antes e depois da fisioterapia respiratória durante o tempo de internação hospitalar, onde foram realizadas as manobras de desobstrução dos brônquios, como tapotagem, vibração, drenagem postural, aceleração de fluxo expiratório e aspiração nasotraqueal, realizando uma avaliação por meio de exame físico antes do atendimento fisioterapêutico e 15 a 45 minutos após atendimento, apresentando melhora significativa nos sinais de desconforto respiratório e ausculta pulmonar.

Fontes (2018), por sua vez avaliou a aplicação rotineira de técnicas fisioterapêuticas obtendo resultados positivos na redução de sintomas respiratórios e clínicos, como redução de picos febris, dispneia, melhora da ausculta pulmonar e da tosse

através da reversão dos quadros de alta produção de muco, com melhora das trocas gasosas, ventilação e mobilização das secreções.

Entretanto Oliveira et al (2016), em sua revisão literária observou alguns artigos onde os efeitos da fisioterapia respiratória eram benéficos, entre tanto houveram outros estudos relatando que a mesma não altera o desfecho clínico dos pacientes, necessitando, portanto, da realização de mais estudos nesta área.

Assim como, alguns estudos relataram que os exercícios fisioterapêuticos não devem ser indicados na fase aguda da bronquiolite, devido as manobras de higiene brônquica causarem agitação nos pacientes, levando à hipoxemia e desencadeando broncoespasmo, outras pesquisas demonstram que a fisioterapia gera benefício nas crianças, promovendo redução do tempo de internação hospitalar, evitando a necessidade de suporte ventilatório (CASTRO, 2009).

Em vista dos argumentos apresentados percebemos resultados satisfatórios como a redução de sintomas respiratórios e clínicos, porém devido a escassez de artigos recentes abordando o assunto, os estudos se tornam limitados.

#### CONCLUSÕES

O número de solicitações médicas para intervenção fisioterapêutica em lactentes com bronquiolite viral aguda é elevado, e muitos fisioterapeutas já utilizam como rotina algumas técnicas de higiene brônquica descritas no estudo, sendo algumas mais utilizadas que outras, como a aceleração de fluxo respiratório (AFE) e Vibro compressão (VC), técnicas mais citadas e destacadas nas pesquisas. Entretanto, não existem estudos publicados analisando e validando a eficácia das mesmas no manuseio da BVA, mesmo com a vasta literatura sobre tais técnicas, permanecendo as diferenças de opiniões sobre a eficácia de algumas delas, podendo ser indicado o uso de técnicas associadas.

Ainda que não existem evidências diretas que demonstrem a efetividade da fisioterapia respiratória nos pacientes com BVA, os benefícios das manobras de higiene brônquica se dão de forma positiva. No presente estudo, foi observado que a aplicação diária de técnicas fisioterapêuticas, obtiveram uma redução mais rápida dos sintomas respiratórios e clínicos, como melhora da ausculta pulmonar, tosse, dispneia, melhora das trocas gasosas, ventilação pulmonar e na mobilização de secreções, além das respostas satisfatórias sobre os efeitos da fisioterapia pelos responsáveis legais dos pacientes, reduzindo assim o tempo de internação dos lactentes com bronquiolite viral aguda.

#### REFERENCIAS

- BEDRAN, R.M et al. Atualizações no tratamento de bronquiolite viral aguda. Rev Med Minas Gerais 2016; 26 (Supl 2): S23-S25.
- CABALLERO, M.T; POLACK, F.P; STEIN, R.T. Viral bronchiolitis in young infants: new perspectives for management and treatment. Fundación INFANT, Buenos Aires, Argentina, Received 11 July (2017)
- CASTRO, G et al. Análise dos sintomas, sinais clínicos e suporte de oxigênio em pacientes com bronquiolite antes e após fisioterapia respiratória durante a internação hospitalar. Rev Paul Pediatr 2011;29(4):599-605
- CASTRO, A.T; SILVA S.F; PALHAU L. Cinesioterapia Respiratória na Bronquiolite Aguda. Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação Vol 17 | N° 1 | Ano 17 (2009)
- FONTES, A.X.F; FERREIRA, R.B. ANÁLISE DAS TÉCNICAS DE FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA EM CRIANÇAS COM BRONQUIOLITIS AGUDA: UMA REVISÃO DA LITERATURA. Revista da FAESF, vol. 2, n. 1, p. 1–4, Jan-Mar. (2018)
- LANZA, F.C; GAZOTTI M.R; LUQUE, A. Fisioterapia respiratória em lactentes com bronquiolite: realizar ou não?. O Mundo da Saúde São Paulo, abr/jun 32(2):183-188 (2008).
- 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
- MUCCIOLLO, M.H et al. Fisioterapia respiratória nas crianças com bronquiolite viral aguda: visão crítica. Pediatria (São Paulo) 2008;30(4):257-264
- PINTO, B.F; ARAÚJO, P.Q; AMARAL, J.D.F. Atuação da fisioterapia no esforço respiratório em crianças hospitalizadas com infecção respiratória aguda: um estudo comparativo. Fisioterapia Brasil 2017;18(2):140-147.
- REMONDINI, R. et al. Análise comparativa dos efeitos de duas intervenções de fisioterapia respiratória em pacientes com bronquiolite durante o período de internação hospitalar. Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil 01/dez/2014;12(4):452-8.(2014)

#### ABSTRACT

Bronchiolitis is an acute respiratory infection that commonly affects pediatric patients, being more common in the first years of life. It is usually of viral etiology, compromising the terminal ramifications of the bronchi. Secondary to infection is the involvement of the respiratory mucosa with important lesions, such as denudation and increased pulmonary secretion, leading to the need for physical therapy intervention to clear and reduce airway resistance, with consequent optimization of gas exchange and reduction of respiratory work. The study aimed to analyze the performance and effects of physical therapy interventions in the prevention and/or reduction of pulmonary complications of bronchiolitis, as well as to point out the main techniques used during its treatment, through a systematic review in the databases Scielo, Pedro, Lilacs, and Pubmed, from articles published between 2007 and 2019. Positive results were observed regarding the daily application of physical therapy techniques, obtaining reduction of respiratory and clinical symptoms, and satisfactory answers about the effects of physiotherapy by the patients' legal guardians, however. Further studies are needed to highlight the benefits of respiratory physiotherapy in patients with acute viral bronchiolitis.

Keywords: hospital; bronchiolitis; physiotherapy.

#### RESUMEN

La bronquiolitis es una infección respiratoria aguda que comúnmente afecta a pacientes pediátricos, siendo más común en los primeros años de vida. Suele ser de etiología viral, comprometiendo las ramificaciones terminales de los bronquios. Secundaria a la infección es la afectación de la mucosa respiratoria con lesiones importantes, como la denudación y el aumento de la secreción pulmonar, lo que lleva a la necesidad de una intervención de fisioterapia para eliminar y reducir la resistencia de las vías respiratorias, con la consiguiente optimización del intercambio de gases y la reducción del trabajo respiratorio. El estudio tuvo como objetivo analizar el rendimiento y los efectos de las intervenciones de fisioterapia en la prevención y/o reducción de las complicaciones pulmonares de la bronquiolitis, así como señalar las principales técnicas utilizadas durante su tratamiento, a través de una revisión sistemática en las bases de datos Scielo, Pedro, Lilacs, y Pubmed, de artículos publicados entre 2007 y 2019. Sin embargo, se observaron resultados positivos con respecto a la aplicación diaria de

técnicas de fisioterapia, la reducción de los síntomas respiratorios y clínicos, y respuestas satisfactorias sobre los efectos de la fisioterapia por parte de los tutores legales de los pacientes. Se necesitan más estudios para resaltar los beneficios de la fisioterapia respiratoria en pacientes con bronquiolitis viral aguda.

Palabras llave: hospital; bronquiolitis; fisioterapia.

#### RÉSUMÉ

La bronchiolite est une infection respiratoire aiguë qui touche généralement les patients en pédiatrie, étant plus fréquente au cours des premières années de la vie. Il s'agit généralement d'étiologie virale, compromettant les ramifications terminales des bronches. La muqueuse respiratoire est associée à des lésions importantes telles que la dénudation et une augmentation de la sécrétion pulmonaire, ce qui nécessite une intervention de thérapie physique pour éliminer et réduire la résistance des voies respiratoires, ce qui permet d'optimiser les échanges gazeux et de réduire le travail respiratoire. L'étude visait à analyser les performances et les effets des interventions de physiothérapie dans la prévention et / ou la réduction des complications pulmonaires de la bronchiolite, ainsi que la mise en évidence des principales techniques utilisées au cours de son traitement, au travers d'une revue systématique dans les bases de données Scielo, PEDro, Lilacs. et Pubmed, d'après des articles publiés entre 2007 et 2019. Des résultats positifs ont été observés concernant l'application quotidienne de techniques de thérapie physique, l'obtention d'une réduction des symptômes respiratoires et cliniques, ainsi que des réponses satisfaisantes concernant les effets de la physiothérapie par les tuteurs légaux des patients. Des études complémentaires sont nécessaires pour mettre en évidence les avantages de la kinésithérapie respiratoire chez les patients atteints de bronchiolite aiguë virale.

Mots-clés: hôpital; bronchiolite; thérapie physique.

#### RESUMO

A bronquiolite é uma infecção respiratória aguda que comumente acomete pacientes pediátricos, sendo mais comum nos primeiros anos de vida. Geralmente é de etiologia viral, comprometendo as ramificações terminais dos brônquios. Secundário à infecção há o acometimento da mucosa respiratória com lesões importantes, como o desnudamento e aumento da secreção pulmonar, levando a necessidade de intervenção fisioterapêutica para desobstrução e redução da resistência das vias aéreas, com consequente otimização das trocas gasosas e redução do trabalho respiratório. O estudo buscou analisar a atuação e os efeitos das intervenções fisioterapêuticas na prevenção e ou redução das complicações pulmonares da bronquiolite, bem como apontar as principais técnicas utilizadas durante o tratamento da mesma, através de uma revisão sistemática nas bases de dados Scielo, PEDro, Lilacs e Pubmed, de artigos publicados entre o período de 2007 à 2019. Sendo observados resultados positivos quanto a aplicação diária das técnicas fisioterapêuticas, obtendo redução dos sintomas respiratórios e clínicos, além de respostas satisfatórias sobre os efeitos da fisioterapia pelos responsáveis legais dos pacientes, porém ainda se faz necessário mais estudos que evidenciem os benefícios da fisioterapia respiratória nos pacientes com bronquiolite viral aguda.

Palavras-Chave: hospital; bronquiolite; fisioterapia.