



UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE FISIOTERAPIA

ALINE IRIS DO NASCIMENTO

**TÉCNICAS MANUAIS DESOBSTRUTIVAS NA PEDIATRIA: REVISÃO
INTEGRATIVA**

JUAZEIRO DO NORTE
2022

ALINE IRIS DO NASCIMENTO

**TÉCNICAS MANUAIS DESOBSTRUTIVAS NA PEDIATRIA: REVISÃO
INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (Campus Saúde), como requisito para obtenção do Grau de Bacharelado.

Orientador: Prof. Ma. Yáskara Amorim Filgueira

ALINE IRIS DO NASCIMENTO

TÉCNICAS MANUAIS DESOBSTRUTIVAS NA PEDIATRIA: REVISÃO INTEGRATIVA

DATA DA APROVAÇÃO: 07 / 12 /2022

BANCA EXAMINADORA:

Professor(a) Ma. Yáskara Amorim Filgueira
Orientador

Professor(a) Ma. Francisca Alana de Lima Santos
Examinador 1

Professor(a) Esp. Rafaela Macêdo Feitosa
Examinador 2

JUAZEIRO DO NORTE
2022

ARTIGO ORIGINAL

TÉCNICAS MANUAIS DESOBRUTIVAS NA PEDIATRIA: REVISÃO INTEGRATIVA.

Autores: Aline Iris do Nascimento¹, Yáskara Amorim Filgueira².

Formação dos autores

1- Acadêmico do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Leão Sampaio.

2- Professor(a) Mestre do Colegiado de Fisioterapia do Centro Universitário Leão Sampaio e Mestre em ciências da saúde.

Correspondência: alineiris223@gmail.com¹

yaskarafisio@hotmail.com²

Palavras-chave: Fisioterapia respiratória; Terapia manual; Pediatria.

RESUMO

Introdução: O sistema respiratório é considerado um dos elementos mais importantes do corpo humano, pois é a partir dele que realizamos as trocas gasosas, porém, em situação patológica podem ser obstruídos por diversas patologias respiratórias. A fisioterapia respiratória apresenta técnicas manuais desobstrutivas que são capazes de desobstruir as vias aéreas de qualquer faixa etária, mas em especial as crianças, o que proporciona uma melhor qualidade de vida. **Objetivo:** Essa pesquisa tem como objetivo descrever as principais técnicas manuais desobstrutivas utilizadas na pediatria associada ou não a outros recursos. **Metodologia:** O estudo caracteriza-se como revisão integrativa de literatura. A pesquisa foi realizada através dos seguintes bancos de dados eletrônicos: Scielo (Scientific electronic library online) e BVS (Biblioteca virtual em saúde), sendo realizada no período de Fevereiro a Outubro de 2022. Foram utilizadas nas plataformas digitais supracitadas os descritores e os termos a seguir: na BVS e Scielo foram utilizados os termos “respiratory therapy”, “pediatrics”, utilizando o operador booleano “AND”. Em todas as plataformas digitais foram selecionados os anos de 2008 a 2022 e posteriormente foi realizada leitura dos títulos e resumos resultantes da busca para selecionar os artigos integrantes desta revisão. **Resultados:** As técnicas manuais desobstrutivas são eficazes na desobstrução pulmonar na pediatria quando executadas de forma correta, proporcionando melhora da ventilação, oxigenação, troca gasosa, diminuição do trabalho respiratório e consequentemente desconfortos, bem como no reestabelecimento dos volumes e capacidades pulmonares. **Conclusão:** Pode-se perceber através do estudo que a fisioterapia respiratória é essencial no processo de recuperação e manutenção da capacidade pulmonar dos pacientes pediátricos, principalmente por apresentarem um sistema respiratório mais frágil e suscetível a doenças, onde as técnicas manuais desobstrutivas destacam-se como sendo eficazes na desobstrução pulmonar quando executadas de maneira correta e aliadas a outros recursos, podendo ser a terapia medicamentosa como também a equipamentos manuais.

Palavras-chave: Fisioterapia respiratória; Terapia manual; Pediatria.

ABSTRACT

Introduction: The respiratory system is considered one of the most important elements of the human body, as it is from it that we perform gas exchange, however, in a pathological situation, it can be obstructed by various respiratory pathologies. Respiratory physiotherapy presents manual clearing techniques that are capable of clearing the airways of any age group, but especially children, which provides a better quality of life. **Objective:** This research aims to describe the main manual clearing techniques used in pediatrics, associated or not with other resources. **Methodology:** The study is characterized as an integrative literature review. The research was carried out through the following electronic databases: Scielo (Scientific electronic library online) and BVS (Virtual health library), being carried out from February to October 2022. The descriptors and terms used in the aforementioned digital platforms were used. below: in VHL and Scielo the terms “respiratory therapy”, “pediatrics”, using the Boolean operator “AND” were used. In all digital platforms, the years 2008 to 2022 were selected and the titles and abstracts resulting from the search were subsequently read to select the articles that make up this review. **Results:** Manual clearing techniques are effective in clearing the lungs in pediatrics when performed correctly, improving ventilation, oxygenation, gas exchange, reducing the work of breathing and consequently discomfort, as well as restoring lung volumes and capacities. **Conclusion:** It can be seen through the study that respiratory physiotherapy is essential in the process of recovery and maintenance of the pulmonary capacity of pediatric patients, mainly because they have a more fragile respiratory system and susceptible to diseases, where manual techniques for clearing obstructions stand out as being effective in pulmonary clearance when performed correctly and combined with other resources, which may be drug therapy as well as manual equipment.

Keywords: Respiratory therapy; Musculoskeletal manipulations; Pediatrics.

INTRODUÇÃO

O sistema respiratório é formado por elementos que realizam desde a condução do oxigênio até a eliminação do dióxido de carbono, sendo responsáveis por manter os sinais vitais dos indivíduos. Esse sistema é constituído por nariz, fossas nasais, faringe, laringe e traquéia que formam a porção condutora, e a porção respiratória é formada por brônquios e pulmões onde ocorre as trocas gasosas (BATALHA, 2018).

A anatomia do sistema respiratório difere na criança e no adulto onde, na criança apresenta-se uma caixa torácica cilíndrica, costelas mais horizontalizadas, região esternal mais flexível, as vias condutoras são mais estreitas e menores do que a de um adulto, sendo desenvolvidas ao longo do seu crescimento, quando se tem um comprometimento desta via, provoca-se uma resistência ainda maior do que a que a criança apresenta (MACHADO, 2018).

Havendo patologias instaladas nas diversas partes do sistema respiratório a fisioterapia atua nas diversas faixas etárias, em destaque no público infantil, sendo caracterizada pela prevenção e tratamentos específicos para patologias respiratórias, tendo como objetivo melhorar a oxigenação, mobilizar secreções e promover expansão pulmonar (ABREU, 2007).

Tomando conhecimento das diferenças anátomo-fisiológicas entre o sistema respiratório de um adulto e uma criança, assim como seu processo patológico, tal fato deve ser levado em consideração pelos profissionais da saúde para personalizar seu manuseio para essas diferenças morfológicas e se colocar em alerta para o uso das técnicas nesse público, como no tratamento de pneumonias, atelectasias, crises de asma, entre outras patologias (TAVANO e PATRÍCIA, 2008).

As técnicas manuais desobstrutivas são manobras de característica não invasiva, facilitando a mobilização de secreções tanto de vias proximais como distais, impedindo complicações que afetam o pulmão. Podendo ou não está associada a recursos ou outras técnicas que efetivem ainda mais o tratamento (LIEBANO, 2009).

Diante do que foi exposto este trabalho tem como objetivo principal descrever às principais técnicas manuais desobstrutivas utilizadas na pediatria associadas ou não a outros recursos, além de auxiliar como meio de aquisição de conhecimentos e aprimoramento acerca das mesmas.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada através dos seguintes bancos de dados eletrônicos: Scielo

(Scientific electronic library online) e BVS (Biblioteca virtual em saúde), sendo realizada no período de Fevereiro a Outubro de 2022. Foram utilizadas nas plataformas digitais supracitadas os descritores e os termos a seguir: na BVS e Scielo foram utilizados os termos “respiratory therapy”, “pediatrics”, utilizando o operador booleano “AND”. Em todas as plataformas digitais foram selecionados os anos de 2008 a 2022 e posteriormente foi realizada leitura dos títulos e resumos resultantes da busca para selecionar os artigos integrantes desta revisão.

Cada documento identificado foi revisado e assegurado conforme os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados de forma gratuita na íntegra, em português, espanhol ou inglês; artigos cuja temática abordasse terapias desobstrutivas associadas ou não a outros recursos, podendo está associada a patologias e envolvendo crianças de 2 a 14 anos. Sendo excluídos os artigos que correspondam a estudos de revisão e artigos encontrados de forma duplicada nos locais de pesquisa.

Dos 161 artigos encontrados, 10 artigos foram estudados e 5 artigos foram selecionados. Tanto a análise quanto a síntese dos dados extraídos dos artigos selecionados foram realizadas de forma descritiva, possibilitando observar e descrever os dados, com o intuito de reunir o conhecimento produzido sobre o tema explorado na revisão.

RESULTADOS

Tabela 1 Artigos levantados nas bases de dados SciELO e BVS

Nome dos autores/ano	Objetivo do estudo	Tipo do estudo	Principais resultados.
OLIVEIRA et al. 2020	Descrever o quadro clínico de uma criança portadora de Cardiopatia Congênita com Coronavírus positivo e abordar a atuação fisioterapêutica pediátrica	Relato de caso	Demonstraram que a intervenção fisioterapêutica, quando contou com técnicas de higiene brônquica, manobras reexpansivas e condutas motoras ativas, contribuiu com a evolução clínica da paciente evidenciando melhora na SpO2 e no desconforto ventilatório.

FIATT et al. 2013	Relatar a experiência positiva de reversão de uma atelectasia total do pulmão direito em um recém-nascido de extremo baixo peso do sexo masculino em apenas uma sessão de fisioterapia, utilizando as técnicas fisioterapêuticas manuais de aumento do fluxo expiratório, compressão-descompressão do hemitórax direito e aspiração de vias aéreas	Relato de caso	Este estudo mostrou a correção total de atelectasia em RNEBP com o uso de técnicas manuais de fisioterapia que promovem aumento de fluxo expiratório sem acarretar quaisquer efeitos adversos.
MATTOS 2008	Descrever o tratamento fisioterapêutico em criança fibrocística durante sua internação hospitalar.	Relato de caso	Em conjunto com a atuação de outros profissionais da equipe de saúde e a terapia medicamentosa, a participação da Fisioterapia exerce papel fundamental para a identificação das complicações pulmonares.
SCHAAN et al, 2020	Relatar as condutas fisioterapêuticas dos dois casos de pacientes pediátricos com COVID-19 internados em hospital de referência estadual em Porto Alegre para tratamento da doença.	Relato de casos	Os pacientes pediátricos acometidos pela COVID-19 apresentaram diferentes formas de manifestação da doença, e em ambos os casos a fisioterapia foi essencial para a manutenção e melhora do quadro funcional.
GODOY et al. 2013	Avaliar, na literatura, a aplicação da hiperinsuflação manual como técnica de	Revisão sistemática	A hiperinsuflação manual parece ser útil para a desobstrução das vias aéreas

	fisioterapia respiratória em pediatria, considerando a desobstrução das vias aéreas como desfecho principal.		nessa população, embora as evidências da literatura sejam ainda insuficientes
--	--	--	---

DISCUSSÃO

“A terapia de higiene brônquica (THB) é um conjunto de intervenções capazes de promover ou auxiliar o paciente na remoção de secreções das vias aéreas’ (FRANÇA et al. 2012. P.9). Sendo importante aliado na desobstrução pulmonar, podendo ser utilizado técnicas manuais afim de se ter melhor eficácia, e junto a outros recursos efetivando ainda mais a terapia.

Segundo Liebano, quando temos associação das técnicas manuais desobstrutivas a outros recursos podemos ter melhor desempenho na desobstrução pulmonar do indivíduo:

“As manobras manuais são realizadas geralmente em combinação ou associadas a outras técnicas, tais como a drenagem postural e exercícios respiratórios, tornando-se eficazes na eliminação da secreção e também na redução de complicações pulmonares decorrentes de cirurgias, sejam elas abdominais ou torácicas”. (LIEBANO et al. 2009. P 37).

Em seu estudo, Oliveira (2020), ao abordar a atuação fisioterapêutica pediátrica em uma criança portadora de Cardiopatia Congênita com Coronavírus positivo evidenciou que as manobras desobstrutivas, bem como o estímulo a tosse, melhoram a curto prazo a pontuação obtida pelo escore de Wang, que considera como parâmetros: retrações, frequência respiratória, sibilância e estado geral, sendo realizado após a desobstrução pulmonar técnica de expansão, destacando que tais manobras são capazes de aumentar a capacidade residual e garantir maior estabilidade alveolar.

As técnicas de desobstrução das vias aéreas são utilizadas para o tratamento das mais diversas patologias do sistema respiratório, visando melhorar ventilação, oxigenação, troca gasosa, diminuir o trabalho respiratório e conseqüentemente desconfortos, bem como reestabelecer volumes e capacidades pulmonares. Com isso, Fiatt (2013), ao relatar a experiência positiva de reversão de uma atelectasia total do pulmão direito em um RN de extremo baixo peso em apenas uma sessão de fisioterapia, utilizando as técnicas fisioterapêuticas manuais de aumento do fluxo expiratório, compressão-descompressão do hemitórax direito e aspiração de vias aéreas evidenciou que as técnicas utilizadas provocaram melhora na complacência pulmonar produzindo efeitos favoráveis na reversão dos ácidos

atelectasiados, ocasionando uma distribuição mais uniforme da ventilação em RNEBP ventilados mecanicamente. Destacando que essa técnica citada anteriormente é mais eficaz quando comparada as outras que foram utilizadas.

Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Mattos (2008), onde, ao descrever o tratamento fisioterapêutico em criança fibrocística durante sua internação hospitalar evidenciou que manobras para auxiliar a remoção de secreções das vias aéreas diminuíram a velocidade de deterioração da função pulmonar e há necessidade destas manobras tanto em períodos de exacerbação quanto de estabilidade. Destacando também a importância de uma equipe multidisciplinar e terapia medicamentosa associada a fisioterapia respiratória exercendo um papel importante para o controle das complicações.

As patologias respiratórias apresentam variadas sintomatologias que variam em cada criança, porém, a efetividade das técnicas desobstrutivas beneficia as mesmas de diferentes formas. Schaan (2020) ao relatar as condutas fisioterapêuticas dos dois casos de pacientes pediátricos com COVID-19 internados em hospital de referência estadual em Porto Alegre para tratamento da doença evidenciou que os mesmos apresentaram diferentes formas de manifestação da doença, e em ambos os casos a fisioterapia foi essencial para a manutenção e melhora do quadro funcional.

Em seu estudo, Godoy (2013) ao avaliar a hiperinsuflação manual como uma técnica de desobstrução das vias aéreas evidenciou a melhora do volume corrente, complacência do sistema respiratório quando comparamos a fisioterapia respiratória com a aspiração invasiva, o autor relata também que as evidências ainda são insuficientes a respeito da hiperinsuflação pulmonar, gerando dúvidas sobre sua eficácia.

CONCLUSÃO

Pode-se perceber através do estudo que a fisioterapia respiratória é essencial no processo de recuperação e manutenção da capacidade pulmonar dos pacientes pediátricos, principalmente por apresentarem um sistema respiratório mais frágil e suscetível a doenças, onde as técnicas manuais desobstrutivas destacam-se como sendo eficazes na desobstrução pulmonar quando executadas de maneira correta e aliadas a outros recursos, podendo ser a terapia medicamentosa como também a equipamentos manuais. É notório que a literatura ainda é falha sobre a temática, então faz-se necessário realizar mais estudos sobre a mesma afim de se ter mais estudos comprovando de fato sua eficácia.

REFERÊNCIAS

BATALHA LMC. Anatomofisiologia pediátrica (Manual de estudo –versão 1).

Coimbra: ESEnfC; 2018

DA SILVA MATTOS, Daniela Junckes. Fisioterapia nas complicações respiratórias da fibrose cística: Relato de caso. **Lecturas: Educación física y deportes**, n. 122, p. 16, 2008.

DE ABREU, Luiz Carlos et al. Uma visão da prática da fisioterapia respiratória: ausência de evidência não é evidência de ausência. **Arquivos Médicos do ABC**, v. 32, 2007.

DE OLIVEIRA, Jamile Silva; VEIGA, Isis Nunes; MOTA, Carolina Santos. Intervenção fisioterapêutica em uma criança com coronavírus em um hospital de referência: relato de caso. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 11, n. 1, p. 227-232, 2021.

FIATT, Marciane Pesamosca; DAHER, Bárbara Rodrigues; DOS SANTOS, Angelica Meneses. Reversão de atelectasia em recém-nascido prematuro após uma sessão de fisioterapia respiratória–Relato de caso. **Clinical & Biomedical Research**, v. 33, n. 3/4, 2013.

FRANÇA, Eduardo Ériko Tenório de et al. Fisioterapia em pacientes críticos adultos: recomendações do Departamento de Fisioterapia da Associação de Medicina Intensiva Brasileira. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 24, n. 1, p. 6-22, 2012.

GODOY, Vanessa Cristina Waetge Pires de; ZANETTI, Nathalia Mendonca; JOHNSTON, Cintia. Hiperinsuflação manual para desobstrução das vias aéreas em pediatria: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 25, p. 258-262, 2013.

LIEBANO, Richard Eloin et al. Principais manobras cinesioterapêuticas manuais utilizadas na fisioterapia respiratória: descrição das técnicas. **Revista de Ciências Médicas**, v. 18, n. 1, 2009.

MACHADO, Máia da Glória R. **Bases da Fisioterapia Respiratória - Terapia Intensiva e Reabilitação**. Grupo GEN, 2018. 9788527733939. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527733939/>. Acesso em: 12 jun. 2022.

SCHAAN, Camila Wohlgemuth et al. Manejo da fisioterapia no âmbito hospitalar no paciente pediátrico covid-19: relato de casos. **Revista Paulista de Pediatria** , v. 39, 2020.

TARTARI, Janice Luisa Lukrafka. Eficácia da fisioterapia respiratória em pacientes pediátricos hospitalizados com pneumonia adquirida na comunidade: um ensaio clínico randomizado. 2003.

TAVANO, Patricia. Anatomia do recém-nascido e da criança: características gerais. *Ensaio e Ciência: Ciências biológicas, agrárias e da saúde*, v. 12, n. 1, p. 63-75, 20