



**UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO**

**CURSO DE FISIOTERAPIA**

**HILDECY CIRIACO DA COSTA**

**TECNICAS DE REABILITAÇÃO USADAS EM DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS  
QUE PODEM SER CAUSADOS POR A PARALISIA CEREBRAL**

**JUAZEIRO DO NORTE**

**2023**

HILDECY CIRIACO DA COSTA

**TÉCNICAS DE REABILITAÇÃO USADAS EM DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS  
QUE PODEM SER CAUSADOS POR A PARALISIA CEREBRAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (Campus Lagoa), como requisito para obtenção Do grau de bachelorado em fisioterapia da disciplina de trabalho de conclusão de curso II, Artigo Científico.

Orientador: Prof. Ma. Yaskara Amorim Filgueira

JUAZEIRO DO NORTE

2023

HILDECY CIRIACO DA COSTA

**TÉCNICAS DE REABILITAÇÃO USADAS EM DISTÚRBIOS  
RESPIRATÓRIOS QUE PODEM SER CAUSADOS POR A PARALISIA  
CEREBRAL**

DATA DA APROVAÇÃO: 26/06/2023

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Professor(a) Ma. Yascara Amorim Figueira.

Orientador

---

Professor(a) Esp. Rafaela Macêdo Feitosa.

Examinador 1

---

Professor(a) Esp. Viviane Gomes Barbosa Figueira.

Examinador 2

JUAZEIRO DO NORTE

2023

**ARTIGO ORIGINAL**

**TÉCNICAS DE REABILITAÇÃO USADAS EM DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS  
QUE PODEM SER CAUSADOS POR A PARALISIA CEREBRAL**

Autores: Hildecy Ciriaco da Costa<sup>1</sup>, Yaskara Amorim Filgueira<sup>2</sup>

Formação dos autores

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

2- Professora do Colegiado de Fisioterapia do Centro Universitário Leão Sampaio.

Correspondência:

[hildecyciriaco@gmail.com](mailto:hildecyciriaco@gmail.com)<sup>1</sup>

[yaskarafisio@hotmail.com](mailto:yaskarafisio@hotmail.com)<sup>2</sup>

**Palavras-chave:** Paralisia Cerebral, Alterações Respiratória, Eficacia, Tratamento fisioterapêutico.

## RESUMO

**Introdução:** A paralisia cerebral (PC), é classificada como um grupo de desordens permanentes relacionadas ao desenvolvimento do movimento e da postura, que causam limitações funcionais a distúrbios não progressivos no cérebro fetal ou infantil em desenvolvimento. A fisioterapia usa vários recursos para o tratamento desses distúrbios, entre eles podemos citar o uso de algumas técnicas. A técnica AFE, causa aumento do fluxo expiratório, tendo como objetivo a função de mobilizar e eliminar as secreções traqueobrônquicas. A técnica de expiração lenta e prolongada, é indicada para lactentes e crianças,. A técnica de drenagem postural (DP), tem como um dos objetivos remover as secreções brônquicas das regiões periféricas para as regiões centrais do lumen. A técnica DAA, é uma técnica que obtém a remoção de secreções, devendo ser aplicada de forma suave, **Objetivo:** descrever as técnicas de reabilitação usadas em distúrbios respiratórios que podem ser causados decorrentes da paralisia cerebral. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa, através das plataformas virtuais como: Pubmed, Scielo, Pedro e Google Acadêmico, serão incluídos estudos de intervenção e de campo que envolvam seres humanos no período temporal de 2012 a 2023. **Resultados encontrados:** Foram encontrados quais os benefícios que as técnicas utilizadas nas alterações respiratórias que são apresentadas nos quadros clínicos e analisados as principais alterações respiratórias que são causadas pela paralisia cerebral.

**Palavras-chave:** Paralisia Cerebral, fisioterapia respiratória, técnicas de higiene brônquica

## ABSTRACT

**Introduction:** Cerebral palsy (CP) is classified as a group of permanent disorders related to the development of movement and posture, which cause functional limitations to non-progressive disturbances in the developing fetal or infant brain. Of these disturbances, among them we can mention the use of some techniques. The AFE technique causes an increase in the expiratory flow, with the objective of mobilizing and eliminating tracheobronchial secretions. The slow and prolonged exhalation technique is indicated for infants and children. One of the objectives of the postural drainage (PD) technique is to remove bronchial secretions from the peripheral regions to the central regions of the lumen. The DAA technique is a technique that removes secretions and must be applied gently. **Objective:** to describe the rehabilitation techniques used in respiratory disorders that can be caused by cerebral palsy. **Methodology:** This is an integrative review, through virtual platforms such as: Pubmed, Scielo, Pedro and Google Scholar, intervention and field studies involving human beings will be included in the time period from 2012 to 2023. **Expected results:** Expect- to identify the benefits that the techniques used in the respiratory alterations that are presented in the clinical pictures and to analyze the main respiratory alterations that are caused by cerebral palsy.

**Keywords:** Cerebral palsy, respiratory physiotherapy, bronchial hygiene techniques

## INTRODUÇÃO

A paralisia cerebral causa vários distúrbios respiratórios, e dentre eles, pode se citar: alterações pulmonares, fraqueza da musculatura abdominal, encurtamento da musculatura inspiratória, aprisionamento do fluxo aéreo e secreção de vias aéreas. O sistema muscular, o sistema nervoso e o sistema respiratório, têm papel fundamental para o trabalho na realização das funções da criança, eles atuam como: adequação do tônus, marcha, equilíbrio, troca gasosa e ventilação pulmonar. (ALMEIDA., 2020)

De acordo com Almeida *et al.*, (2020), são vários fatores associados para que isso ocorra, dentre eles temos: incoordenação orofaríngea, refluxo gastroesofágico, aspiração de alimentos, e espasticidade. Segundo o autor, o paciente com o quadro de espasticidade, irá apresentar maior chance de ter complicações na mecânica respiratória, isso se dá por conta que a espasticidade vai acometer os músculos gerando diminuição da musculatura inspiratória.

Diante do que foi apresentado, há vários distúrbios respiratórios que podem ser causados pela a paralisia cerebral. A fisioterapia respiratória tem o papel fundamental para o tratamentos dessas pessoas que apresentam acometimentos, podendo no utilizar varias técnicas da respiratória para melhora do quadro clínico.

A técnica de aumento do fluxo expiratório (AFE), tem como principal objetivo de mobilizar, carrear e eliminar as secreções traqueobrônquicas. Quando é feita de forma lenta, permite que o muco seja deslocado de brônquios de médio calibre para brônquios proximais. Quando realizada a AFE de forma rápida é possível deslocar secreções de médio a grande calibre. É uma técnica realizada com o paciente em decúbito dorsal ou latera lcom inclinação do leito como medida se segurança para prevenir o refluxo gastroesofágico e aspiração. Colocando pressão bimanual entre o abdome e a caixa torácica, exercido no inico da fase expiratória até o volume residual, mantido por 2 a 3 ciclos respiratórios. (MOTA *et al.*, 2012)

A técnica de expiração lenta e prolongada é uma técnica manual passiva indicada para lactentes e crianças, tendo como finalidade desobstruir as vias aéreas e desinsuflar os pulmões de maneira completa. é realizada de modo que o terapeuta coloque a região hipotênar de um lado sob a incisão esternal do tórax do bebe e a região hipotênar do outro lado abaixo do umbigo do abdome do lactente. No final da expiração, uma leve pressão é aplicada com ambas as mãos para levar o paciente ao volume reserva expiratório. Que tem como principal objetivo melhorar a mecânica respiratória. (ENRIQUE CONESA *et al.*, 2019)

Segundo Ferreira *et al.*, (2016), A técnica de drenagem postural (DP), é uma das técnicas de higiene brônquica usada com a finalidade de mobilizar as secreções através da ação da gravidade, principalmente em doenças que apresentam o quadro de grande secreção, ela é realizada com o paciente em decúbito que facilite o deslocamento das secreções brônquica, por meio de facilitar através da ação da gravidade, podendo permanecer na posição por 3 a 15 minutos. Fazendo com que o posicionamento do paciente favorece a remoção de secreção por meio de força gravitacionais., podendo ser associada com outras técnicas.

Segundo Ramos *et al.*, (2015), a drenagem alto gênica assistida (DAA), é uma técnica que visa a remoção de secreções, devendo ser aplicada de forma suave, através de uma pressão na parede torácica, melhorando a redução dos volumes pulmonares, em relação ao volume residual. Ela é feita de maneira passiva, suave e progressiva através do padrão respiratório que o paciente apresenta, maneira mais confortável.

Quais são as principais alterações respiratórias que podem ser causadas por a paralisia cerebral, e quais os benefícios que as técnicas usadas nos distúrbios respiratórios que podem ser acometidos pela paralisia cerebral, podem ser benéficas para esses pacientes?

O presente trabalho teve como objetivo geral descrever as técnicas de reabilitação respiratória usadas em distúrbios respiratórios que podem ser causados decorrentes da paralisia cerebral e esclarecer a importância da fisioterapia respiratória em crianças com paralisia cerebral.

## **MÉTODOS**

### **Caracterização da Pesquisa**

Esse estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com caráter exploratório pautada no objetivo de aprofundar a abordagem ao tratamento de distúrbios respiratórios que podem ser ocasionados devido a paralisia cerebral.

### **Crítérios de elegibilidade dos artigos e Período da Pesquisa**

O presente estudo foi realizado nas bases de dados on-line como: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Physiotherapy Evidence Database – PEDro, PubMed e busca da literatura cinzenta Scholar Google. O período da busca foi realizado entre os meses de março a maio de 2023. A



pesquisa procurou artigos que contivessem os descritores fisioterapia, paralisia cerebral, alterações respiratórias, técnica AFE, ELPr, DRENAGEM POSTURAL, DAA, no título ou resumo, publicados no período de 2012 a 2023, nos idiomas português e inglês.

### **Critérios de inclusão e exclusão**

Foram incluídos artigos relacionados com o tema, usando como base as alterações respiratórias que podem ser causadas devido a paralisia cerebral e recursos de técnicas para tratamentos dessas alterações respiratórias, que estavam disponibilizados na íntegra, gratuitamente e conclusivos que envolvia estudos de intervenção, pesquisa de campo em seres humanos. Compreendendo a busca temporal de 2012 a 2022. Foram excluídos resumos pagos e artigos espanhóis.

### **Instrumentos e procedimentos da pesquisa**

Para os instrumentos de coleta, foi baseada nas plataformas digitais supracitadas, através dos descritores de saúde.

O procedimento de coleta de dados foi realizada em três etapas após a aplicação dos descritores de saúde proposto. Na etapa 01: foi realizada a leitura do título e resumo, a etapa 02: Leitura da íntegra dos artigos após a aplicação dos filtros de inclusão e exclusão, e a etapa 03: foi realizada a seleção final dos estudos de acordo com cada base de dados supracitadas.

### **Análise dos dados**

Os estudos foram analisados de forma discursiva e foram expostos em uma tabela confeccionada pelo programa *word* evidenciando o autor/ano; título; amostra, recursos e efeitos.

### **Resultados e discussão**

Na presente pesquisa de revisão integrativa, analisou-se 150 artigos, restando apenas 8 após a aplicação de inclusão e exclusão, foram encontrados em bases de dados PEDro, Pubmed, Google Acadêmico e Online LILACS, selecionados de acordo com os critérios de inclusão estabelecidos, e a seguir, apresentados através de tabelas 1 e 2. Tabela 1, abordando as alterações respiratórias que podem ser causadas por a paralisia cerebral, e tabela 2, com

abordagem das técnicas usadas como tratamento nos distúrbios que podem ser causados pela PC.

**Tabela 1-** Refere-se as alterações respiratórias que podem ser causadas devido a paralisia cerebral.

<b>Título do artigo</b>	<b>Autores/ ano</b>	<b>Base de dados</b>	<b>Tipo do estudo</b>	<b>Principais resultados</b>
Prevalência de distúrbios respiratórios em crianças e adolescentes com encefalopatia crônica não progressiva no município de João Pessoa-PB	Mendonça <i>et al.</i> , 2020	Google Acadêmico	Estudo Descritivo	Diante a apresentação do estudo, há varias distúrbios que podem apresentar piora do quadro respiratório do paciente com Paralisia Cerebral.
Avaliação da função respiratória em crianças Hígdas e com encefalopatia crônica não Progressiva da infância	Almeida <i>et al.</i> , 2020	Lilacs	Estudo de caso	Principais complicações respiratórias que o indivíduo com quadro de encefalopatia crônica não progressiva pode apresentar.
Gerenciamento de complicações respiratórias na paralisia cerebral	Setter <i>et al.</i> , 2019	Lilacs	Estudo descritivo	Diante o estudo apresentado, uma das principais complicações para pacientes com paralisia cerebral desenvolver acometimento respiratórios, é o tônus elevado. Gerando deformidades da caixa torácica e acometendo a mecânica respiratória.

Fonte: Pesquisa direta, 2023.

**Tabela 2:** Refere-se as técnicas fisioterapêuticas mais utilizadas no quadro clínico dos pacientes.

<b>Título do artigo</b>	<b>Autores/ ano</b>	<b>Base de dados</b>	<b>Tipo do estudo</b>	<b>Principais resultados</b>
Análise comparativa da fisioterapia respiratória convencional e não convencional no tratamento da bronquiolite viral aguda	Oliveira <i>et al.</i> , 2018	Google Acadêmico	Estudo de caso	De acordo com estudo realizado por oliveira, ambas as técnicas mostram resultados positivos na função pulmonar das crianças com bva.
Efeito da fisioterapia respiratória no tônus muscular de uma criança com paralisia cerebral: estudo de caso	Meggeguzi <i>et al.</i> , 2013	Pubmed	Estudo de caso	Durante a aplicação das técnicas no estudo, a melhor sequência apresentada foi a afe+daa+vc+tapotagem, mostrando redução no tônus muscular
Impact of physical therapy on different types of bronchiolitis, patients, and care settings: A systematic review	Abreu, verónica <i>et al.</i> , 2022	Pedro	Revisão sistemática	O uso das técnicas dr, mostrou efeitos imediatos em pacientes hospitalizados com bva. A dr, mostrou redução de sibilância quando associado a elpr. Enquanto que apenas um estudo demonstrou melhorias ao realizar a afe associada a vibrocompressão e aspiração.
Evidências científicas das técnicas atuais e convencionais de fisioterapia respiratória em pediatria.	Gomes <i>et al.</i> , 2016	Lilacs	Estudo randomizado	As técnicas de dp, vibrocompressão e drenagem postural, não mostraram eficácia no tempo de internamento de pacientes com pneumonia aguda.
Contexto social e clínico de crianças e adolescentes com doenças pulmonares Expiratório Adolescentes com doenças pulmonares	Barros <i>et al.</i> , 2018	Pubmed	Pesquisa descritiva	O estudo realizado em pacientes de 0 a 17 anos de idade internados em unidade de enfermagem e uti, para avaliar a técnica afel e afer sobre as alterações da fc, fr, sto2, mostraram bons resultados nos parâmetros apresentados.

No estudo feito por Mendonça *et al.*, (2020), na cidade de Joao Pessoa, no centro de apoio integrado. Foram avaliados indivíduos de 02 a 16 anos que apresentam diagnóstico clínico de paralisia cerebral. Entre as manifestações clínicas que foram encontradas, os desconfortos respiratórios e cianoses foram bem comum nesse grupo. Onde 75% teve

prevalência de patologias respiratórias no momento da coleta de dados como a Asma e a Pneumonia.

No estudo feito por Almeida *et al.*, (2020), realizado em Curitiba com crianças de ambos os sexos, de 06 a 12 anos, apresentando paralisia cerebral, mostrou também manifestações clínicas nessas crianças, apresentando desconforto respiratório, e patologias como asma, bronquite e pneumonia.

De acordo com Setter *et al.*, (2020) a pneumonia é uma das causas mais comuns de hospitalização e morte das crianças com paralisia cerebral, sendo descrita por causar alterações de distúrbios ventilatórios obstrutivos e restritivos, ou seja, um distúrbio misto, sendo caracterizado pelo aumento de resistência ao fluxo aéreo, retenção da secreção, podendo levar à diminuição do nível de consciência e redução da força dos músculos.

Em um estudo feito por Meggeguzzi *et al.*, (2013), com uma criança de 3 anos com quadro de hipersecretivo, apresentando alteração no tônus muscular com quadro de hipertonia. Usando a escala modificada de Ashworth, ferramenta para avaliar o tônus muscular. Foi realizada uma sequência de técnicas usadas em cada atendimento para avaliar quais melhoram o quadro do tônus muscular. Ao final do estudo, mostrou que a melhor sequência de melhor redução dos tônus foi a AFE + DAA=VC+TAPOTAGEM.

A hipertonia é uma das principais causas para alterações dos distúrbios respiratórios. Isso se dá devido ao aumento do tônus muscular, fazendo com que tenha encurtamento da musculatura inspiratória, gerando uma fraqueza abdominal, dificultando a aceleração do fluxo expiratório, gerando uma respiração mais superficial, tendo como consequência a dificuldade de eliminar secreções, expansibilidade torácica diminuída, ausculta atípica, bradipnéia, tosse não produtiva, e atelectasias. Fatores que favorecem o surgimento de patologias como a pneumonia, asma, bronquite e bronquiolite. (MOTA *et al.*, 2012)

Um estudo realizado por Oliveira *et al.*, (2018) em 10 participantes, sendo 6 do sexo feminino e 4 do sexo masculino que receberam intervenção com fisioterapia respiratória das técnicas AFE e ELPr, sendo avaliada a gravidade desses pacientes através da escala de Wang e pela mensuração da SPO<sub>2</sub>. Onde no resultado não houve diferença significativa entre os grupos dos sexos, ambas as técnicas apresentam resultados positivos na mecânica respiratória de crianças com BVA, diminuindo a gravidade clínica desses pacientes.

De acordo com a pesquisa de Marques *et al.*, (2020) onde foi realizada uma avaliação a curto prazo, analisaram a utilização de técnicas atuais em pessoas que apresentam quadro clínico de tosse, dispnéia, sibilos e secreções, com a técnica de expiração lenta e prolongada (ELPr) e o aumento do fluxo expiratório (AFE), pois ambas as técnicas reduzem de maneira aguda o

desconforto respiratório, e sugere ser a melhor estratégia fisioterapêutica para tais alterações.

Em um estudo sistemático feito por Abreu *et al.*, (2022) realizado com crianças de até 02 anos, apresentado o quadro de BVA. Onde foi feito com 6 estudos observacionais, 5 experimentais sem grupo controle e 15 com grupo controle, no total de 3.339 indivíduos. Tendo 6 estudos em ambulatórios e 14 estudos com amostra de internamento. Avaliando através das técnicas ELPr, AFE, DRR . Seguindo os resultados do autor, a DRR associada a ELPr mostrou redução de sibilância e aumento de SPO2. A DRR em lactentes com BVA mostrou ter efeitos positivos imediatos, diminuindo a ocorrência de complicações e sinais de esforço. Mostrou ser uma técnica bem eficaz e bastante útil no tratamento de pacientes com bronquiolite viral aguda.

Esses resultados mostram-se positivos, pois segundo o estudo de Gomes *et al.*, (2016), as técnicas como AFE E ELPr, DRR são técnicas que podem ser usadas em lactentes e crianças, ambas aplicadas de forma diferente, mas tem como finalidade a desobstrução das vias aéreas e desinsuflação pulmonar, melhorando a ventilação/perfusão.

Gomes *et al.*, (2016), realizou um estudo randomizado com um grupo de 98 crianças que se encontrava hospitalizada com pneumonia aguda, dividindo em G1 de estudo e G2 de grupo controle. Trabalhando com as técnicas de compressão torácica, vibração e drenagem postural, notou-se que não teve diferença significativa no tempo de internamento hospitalar, onde o grupo G1 apresentou maior duração de tosse e roncocal na ausculta pulmonar do que o grupo controle G2. Concluindo que a fisioterapia não acelera a resolução clínica das crianças hospitalizadas com pneumonia aguda, podendo até prolongar a duração de tosse e roncocal desses pacientes.

Em relação a pesquisa descritiva realizada por Barros *et al.*, (2018), com pacientes que apresentavam acometimento pulmonar, apresentando obstruções de vias aéreas, internados na enfermaria e UTI pediátrica, na faixa etária de 0 a 17 anos. Em seu protocolo de tratamento utilizou técnicas como: AFEL E AFER, avaliando o comportamento da STO2, FC e FR, logo após a aplicação das técnicas e 5 minutos depois a intervenção. Sendo possível observar que na AFEL não teve alteração da STO2 logo após a realização da técnica, e nem após 5 minutos, enquanto que a AFER os valores de STO2 diminuíram após a aplicação da técnica, normalizando após 5 minutos.

Ainda referente ao alto supressado na realização do AFEL a FC diminuiu após a aplicação, mas subiu após 5 minutos, na AFER a FC teve uma ligeira queda após a aplicação da técnica e após 5 minutos aumenta. Enquanto que na AFEL a FR cai após a aplicação da técnica e aumenta após os 5 minutos. Na AFER a FR aumenta após a aplicação e diminui após os 5 minutos.

Esses resultados mostram-se positivo com o estudo de De Sousa *et al.*, (2018), que relata a técnica do fluxo expiratório em pacientes com doença pulmonar, melhora da função pulmonar, por aumentar a STO<sub>2</sub>, FC e FR, devido a desobstrução brônquica e ventilação pulmonar.

### **CONCLUSÃO:**

Sendo assim, essa pesquisa de revisão permitiu ter uma melhor compreensão a respeito da importância da fisioterapia respiratória para o tratamento dos pacientes que apresentam acometimentos respiratórios, atuando na melhora da função pulmonar, higiene brônquica, diminuição do tônus muscular e fortalecimento da musculatura respiratória.

No presente estudo foram encontrados resultados positivos para a utilização das técnicas como AFE e DAA, levando a uma redução do tônus dos pacientes com hipertonia. Sendo possível constatar que a ELPr associada a DAA, reduz do quadro de sibilância e aumento da SPO<sub>2</sub>, reduzindo o desconforto respiratório nos lactentes. Já a técnica de drenagem postural realizada com outras terapias como a vibração e compressão torácica, não mostrou diferença significativa no tempo de internamento hospitalar para as crianças que apresentavam pneumonia aguda, podendo ainda prolongar a duração de tosse e roncos. Já o uso das técnicas AFER e AFEL em pacientes com acometimento pulmonar, mostrou eficaz para a desobstrução das vias aéreas, mostrando melhora da STO<sub>2</sub>, FC e FR, e assim melhorando a função pulmonar.

Diante os estudos apresentados para essa pesquisa de revisão integrativa, mostra-se que é imprescindível a realização de mais estudos de boa qualidade na área da fisioterapia respiratória, principalmente enfatizando a importância do efeito dessas técnicas para o tratamento desses distúrbios.

## REFERENCIAS

- MENDONÇA, Clara Maria Sousa et al. Prevalência de distúrbios respiratórios em crianças e adolescentes com encefalopatia crônica não progressiva no município de João Pessoa-PB. 2020. Disponível em: <https://repositorio.cruzeirodosul.edu.br/handle/123456789/1661>. Acessado em: dia 25 de março de 2023.
- ALMEIDA, Karielly Cassia de et al. **Avaliação da função respiratória em crianças híginas e com encefalopatia crônica não progressiva na infância**. 2020. Dissertação de Mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/23659>. Acessado: dia 18 de março de 2023.
- SETTER, Chrystianne Melo; MUTOU, Fernanda; BOTONNI, Andrea. 11. Gerenciamento de complicações respiratórias na Paralisia Cerebral. **Revista Científica UMC**, v. 4, n. 2, 2019. Disponível em: <http://seer.umc.br/index.php/revistaumc/article/view/330>. Acessado em: 25 de abril de 2023.
- MEGEGUZZI, Simone Klüppell; MENEGUZZI, Daniel; KALIL FILHO, Faruk Abrão. Análise comparativa da fisioterapia respiratória convencional e não convencional no tratamento da bronquiolite viral aguda. **Revista UNIANDRADE**, v. 19, n. 1, p. 38-44, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/revuniandrade.v19i1.826>. Acessado em: 10 de abril de 2023.
- DE OLIVEIRA, Ana Claudia Tomazetti; LANZILLOTTA, Priscila. Efeito da fisioterapia respiratória no tônus muscular de uma criança com paralisia cerebral: estudo de caso. **UNILUS Ensino e Pesquisa**, v. 10, n. 21, p. 12-25, 2013. Disponível em: <http://revista.unilus.edu.br/index.php/ruep/article/view/143>. Acessado em: 09 de maio de 2023.
- ABREU, Verónica et al. Impact of physical therapy on different types of bronchiolitis, patients, and care settings: A systematic review. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 28, p. 464-482, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/21019428042021>. Acessado em: 14 de abril de 2023.
- GOMES, Évelim Leal de Freitas Dantas. Evidência científica das técnicas atuais e convencionais de fisioterapia respiratória em pediatria. **Fisioterapia Brasil**, v. 17, n. 1, p. 88-97, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.33233/fb.v17i1.30>. Acessado em: 25 de março em 2023.
- BARROS, Gabriela Cavalcanti. Contexto social e clínico de crianças e adolescentes com doenças pulmonares submetidos à técnica de aumento do fluxo expiratório. 2018. Disponível

em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/12752>. Acessado dia 25 de março de 2023.

NUNES, Ana Karine Silveira et al. Prevalência de infecções respiratórias em crianças com paralisia cerebral em uma instituição de tratamento e estimulação precoce na cidade de fortaleza/ce. **BIUS-Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia**, v. 8, n. 3, p. 3-14, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/BIUS/article/view/4184>. Acessado em 15 de março de 2023.

MARQUES, Kéthelin Martins da Silva et al. Técnicas de remoção de secreções em crianças com bronquiolite viral aguda: revisão de literatura. 2022.

GARDENGHI, Giulliano et al. Respostas hemodinâmicas e ventilatórias após fisioterapia em crianças com bronquiolite viral aguda. **Rev Eletr Saúde Ci**, v. 5, n. 01, p. 9-21, 2015.

RAMOS, ERCY MARA CIPULO et al. Técnicas de remoção de secreções brônquicas. **Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva; Martins JA, Karsten M, dal Corso S, organizadores. PROFISIO Programa de Atualização em Fisioterapia Cardiovascular e Respiratória: Ciclo**, v. 1, p. 87-119.

MOTA, Cidália Isabel Leão Machado dos Santos. Efeitos da fisioterapia respiratória no tratamento de latentes com bronquiolite: revisão sistemática. 2012. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10284/3186>. Acessado em: 19 de abril de 2023.

FERREIRA, Juliano Domiciano. Efeitos da Drenagem Postural em Pacientes com Bronquiectasia. 2016.