



**UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE FISIOTERAPIA**

RONALDO DE SOUZA BEZERRA FILHO

**REABILITAÇÃO PULMONAR COM RPPI EM CRIANÇA COM FIBROSE
CÍSTICA: Relato de caso.**

**JUAZEIRO DO NORTE
2022**

RONALDO DE SOUZA BEZERRA FILHO

**REABILITAÇÃO PULMONAR COM RPPI EM CRIANÇA COM FIBROSE
CÍSTICA: Relato de caso.**

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

Orientador: Prof. Ma. Yaskara Amorim Filgueira

JUAZEIRO DO NORTE
2022

RONALDO DE SOUZA BEZERRA FILHO

**REABILITAÇÃO PULMONAR COM RPPI EM CRIANÇA COM FIBROSE
CÍSTICA: Relato de caso.**

DATA DA APROVAÇÃO: 07/12/2022

BANCA EXAMINADORA:

Ma. Yáskara Amorim Filgueira
Professor(a) Esp.; Ma.; Dr(a).
Orientador

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

Rafaela Macedo Feitosa
Professor(a) Esp.; Ma.; Dr(a).
Examinado 2

JUAZEIRO DO NORTE
2022

ARTIGO ORIGINAL

REABILITAÇÃO PULMONAR COM RPPI EM CRIANÇA COM FIBROSE CÍSTICA: Relato de caso.

Autores: Ronaldo De Souza FILHO¹; Yáskara Amorim FILGUEIRA²

Formação dos autores

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

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

Correspondência:

-ronaldofilho711@outlook.com

-yaskarafisio@hotmail.com

Palavras-chave: Fibrose Cística; RPPI; Intervenção fisioterapêutica.

RESUMO

Introdução: A Mucoviscidose ou fibrose cística (FC) é uma patologia hereditária e sistêmica caracterizada por um aumento da viscosidade e da quantidade de muco secretado. A intervenção com Expansão pulmonar com pressão positiva (RPPI) atua na prevenção e tratamento de atelectasias pulmonares, oxigenação prejudicada, dificuldades na remoção de muco, melhora do volume pulmonar e redução do trabalho respiratório. **Objetivo:** Esta pesquisa se propõe a analisar os efeitos da reabilitação pulmonar com RPPI em crianças com fibrose cística. **Metodologia:** O presente trabalho trata-se de um estudo de caso transversal, descritivo de forma documental de caráter qualitativo. Caracteriza-se por uma análise de modo detalhado de um caso individual que explica a dinâmica da patologia e se seu tratamento fisioterapêutico com uso de RPPI de uma doença dada, sendo essa a Fibrose Cística, onde foi realizada com um indivíduo de uma clínica escola no interior do Ceará. **Resultados:** Evidenciou-se a melhora da expansão pulmonar com o tratamento, diminuindo áreas hipoventiladas e melhorando a qualidade de vida da paciente. **Conclusão:** Conclui-se que a pesquisa demonstrou resultados positivos sobre a reabilitação pulmonar com RPPI no caso dessa paciente com Fibrose Cística, tonando-se um recurso viável, seguro e eficaz em relação a terapia de expansão pulmonar. Entretanto, o uso do RPPI como recurso reabilitador por fisioterapeutas pediátricos respiratórios ainda permanece pouco claro na literatura atual fazendo-se necessário uma maior iniciativa científica sobre o assunto.

Palavras-chave: Fibrose Cística; RPPI; Intervenção fisioterapêutica.

ABSTRACT

Introduction: Mucoviscidosis or cystic fibrosis (CF) is a genetically inherited and systemic pathology characterized by an increase in the viscosity and amount of mucus secreted. Intervention with RPPI acts in the prevention and treatment of pulmonary atelectasis, impaired oxygenation, difficulties in mucus removal, improvement of lung volume and reduction of respiratory work. **Objective:** This research aims to analyze the effectiveness of pulmonary rehabilitation with IPPR in children with cystic fibrosis. **Methodology:** The present work is a cross-sectional, descriptive case study of a qualitative nature. It is characterized by a detailed analysis of an individual case that explains the dynamics of the pathology and if its physiotherapeutic treatment with the use of RPPI of a certain disease, which is Cystic Fibrosis, where it will be carried out with an individual from a school clinic in the countryside from Ceara. **Results:** It is expected to highlight the importance of physiotherapeutic treatment with RPPI as a great ally to the physiotherapeutic treatment of Cystic Fibrosis. **Conclusion:** It is concluded that the research demonstrated positive results on pulmonary rehabilitation with IPPB in the case of this patient with Cystic Fibrosis, becoming a viable, safe and effective resource in relation to lung expansion therapy. However, the use of IPPB as a rehabilitation resource by pediatric respiratory physiotherapists remains unclear in the current literature, making a greater scientific initiative on the subject necessary.

Keywords: Cystic fibrosis; RPPI; Physiotherapeutic intervention.

INTRODUÇÃO

De acordo com Santos *et al.*, (2017) a fibrose cística (FC) foi reconhecida nos últimos 70 anos como a doença hereditária mais importante e potencialmente fatal, sendo uma doença multiorgânica que afeta as glândulas exócrinas e pode ocorrer em várias células epiteliais. Devido a característica genética da FC e suas diversas mutações até o momento, são inúmeras as manifestações clínicas, tendo como principais as afecções pulmonares e a insuficiência pancreática exócrina.

É uma enfermidade rara, mas frequente, estima-se que cerca de 10 milhões de pessoas no mundo sejam portadoras assintomáticas da doença. No Brasil, a incidência está em 1:7.576 nascimentos, com acometimento maior em pessoas caucasianas, e raramente em ocidentais, podendo se manifestar de várias formas, desde um grau muito leve, a manifestações precoce levando a óbitos (PIZZIGNACCO; MELLO; LIMA, 2011; ATHANAZIO *et al.*, 2017).

A fibrose cística é uma doença genética e incurável, o que torna o diagnóstico precoce um aspecto essencial para melhorar a sobrevida, por meio de testes do suor considerado padrão ouro para identificação da fibrose cística e testes do pezinho em crianças, devido aos avanços na área da saúde, também foram incrementados a anamnese e o sequenciamento genético para acurar e orientar as decisões de terapias durante o tratamento. O diagnóstico precoce pode melhorar as taxas de resposta ao tratamento, prolongando assim a expectativa de vida dos pacientes com FC (RIBERIO, 2021).

Os pacientes apresentam sintomas que variam dependendo da progressão da doença e do estado imunológico. Várias manifestações clínicas podem ocorrer no pâncreas, fígado, glândulas sudoríparas, sistema reprodutor e envolvimento pulmonar grave, caracterizados por tórax enfisematoso, extravasamento brônquico purulento, aumento da frequência respiratória, dispneia, tosse, fadiga, infecção bacteriana crônica das vias aéreas, inflamação acentuada e bronquiectasias progressivas. Além disso, a doença mental pode ocorrer devido ao esgotamento emocional causado pela doença, aumentando a morbimortalidade (REISINHO; GOMES, 2016).

Ao que diz respeito ao comprometimento pulmonar e sua gravidade, é importante que o paciente se submeta-se a uso de broncodilatadores, prática regular de atividades físicas e fisioterapia respiratória. Visto que esta, tem como objetivo, promover uma educação respiratória, mantendo ou melhorando a força dos músculos respiratórios e a função pulmonar, promovendo a condição física e a função motora ideal, prevenindo e corrigindo possíveis deformidades torácicas e posturais, tendo como principal objetivo do tratamento a melhorar da

qualidade de vida, deixando o paciente apto a realizar as atividades diárias o mais próximo do normal (REISINHO; GOMES, 2016; CONTO, *et al*, 2014).

Segundo Polastri et al (2016) a intervenção com ventilação por pressão positiva intermitente (RPPI) atua na prevenção e tratamento de atelectasias pulmonares, oxigenação prejudicada, dificuldades na remoção de muco, melhora do volume pulmonar e redução do trabalho respiratório.

O RPPI é um método eficaz de ventilação assistida passiva para restaurar a função pulmonar. Seu uso previne a fadiga dos músculos respiratórios, visto que reduz o trabalho respiratório e o índice de dispneia, melhora as trocas gasosas pelo recrutamento de alvéolos hipoventilados, melhora o volume e a capacidade pulmonar e aumenta a saturação periférica de oxigênio (BORGHI-SILVA; MENDES, 2006).

É notório o quanto a fisioterapia respiratória (FR) agrega na melhora da qualidade de vida para pacientes fibrocísticos tendo em vista que é uma das mais importantes ferramentas de tratamento, devido as implicações respiratórias serem as pioneiras por piorar o quadro da doença levando em consideração a produção diária e espessa de muco e os quadros recorrentes de infecções pulmonares, exacerbações e hospitalizações (DONADIO, 2019; SCHIVINSKI; et al, 2019; COUTO VC; OLIVEIRA TB, 2020).

Levando em consideração os comprometimentos diretos e indiretos associados à FC, surge o questionamento em saber qual a eficácia da reabilitação pulmonar com RPPI em crianças com fibrose cística? E qual papel a fisioterapia desempenha na reabilitação destes pacientes? Por tanto, esta pesquisa objetiva descrever os efeitos do RPPI no tratamento de uma paciente com FC atendida em uma Clínica Escola de Fisioterapia, identificando qual a eficácia do tratamento com RPPI. Uma temática que se faz necessária ser pesquisada devido à falta de evidências que comprovem a eficácia do tratamento fisioterapêutico realizado com o RPPI em crianças com fibrose cística, tendo em vista que é um recurso de alto custo por utilizar oxigênio, quando comparado com o tratamento convencional. Dessa forma se faz necessário a pesquisa para conhecimento acadêmico científico.

MÉTODO

Essa pesquisa classifica-se como um estudo de caso transversal, observacional, descritivo, de forma documental, de caráter quantitativo. Caracteriza-se por uma análise de modo detalhado de um caso individual que explica a dinâmica e a patologia de uma doença dada, sendo essa a Fibrose Cística.

A pesquisa em questão foi desenvolvida em uma Clínica Escola, situada no município de Juazeiro do Norte, na região metropolitana do Cariri, na região Sul do Ceará. A clínica escola em questão foi escolhida como local da realização do estudo devido à presença de atendimentos fisioterapêuticos prestados à comunidade e pela presença de pacientes pediátricos com Fibrose Cística no setor de Fisioterapia respiratória.

A população em questão foi caracterizada por uma paciente que realiza a terapia fisioterapêutica respiratória pediátrica na clínica escola da instituição de ensino superior da região do cariri com diagnóstico clínico de Fibrose Cística. A amostra foi composta de dados do prontuário que atenderão aos critérios de elegibilidade da pesquisa.

Foram inclusos na pesquisa dados do prontuário dos últimos 2 anos (2021-2023) da paciente com diagnóstico Fibrose Cística, atendida no setor de Fisioterapia Respiratória pediátrica da Clínica Escola.

Foram excluídos da pesquisa dados incompletos, termos não assinados pelo supervisor e informações que não estiverem dentro dos critérios de elegibilidade.

Os instrumentos utilizados para o desenvolvimento do trabalho desenvolveram-se por um roteiro documental de busca para achados clínicos presentes no portuário analisado. Foi também proposta uma entrevista semiestruturada com a mãe/responsável da paciente, para melhor entendimento do caso através do questionário de qualidade de vida SF-36 de forma adaptada para ser respondido pela responsável após assinatura do TCLE.

A presente pesquisa foi enviada ao comitê de Ética do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (UNILEÃO) para sua submissão e devida avaliação e aprovação. A responsável pela criança foi informada dos procedimentos a serem adotados na pesquisa. Após aprovação e aceite da metodologia, ela foi convidada a assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e termo de assentimento em acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Também se fez presente o entendimento do termo fiel depositário.

A coleta de dados da presente pesquisa foi realizada em quatro fases. Inicialmente, a solicitação de permissão para realização da pesquisa no setor descrito através da carta de anuência e termo fiel depositário para que se iniciasse o processo de pesquisa e coleta de dados do prontuário da paciente. Em seguida foi agendado horário para coleta com o setor

responsável, onde o prontuário foi direcionado a um ambiente fechado e silencioso, com a presença apenas do pesquisador, para que posteriormente, houvesse a coleta dos dados: idade, gênero, peso, altura, endereço, diagnóstico clínico, patologias pregressas, hábitos sociais, exame físico e sinais e sintomas (via de acesso de ar, tosse, expectoração, expansibilidade/mobilidade, tipo de tórax, sinais cardíacos ou respiratórios, padrão respiratório, avaliação pneumofuncional (PEAK FLOW, cirtometria, manovacuometria), data da primeira avaliação fisioterapêutica, data da última avaliação fisioterapêutica, quantidade de atendimentos fisioterapêuticos por mês e prognóstico, imagens radiológicas realizadas durante o acompanhamento médico e fisioterapêutico.

No que diz respeito ao tratamento fisioterapêutico, foram coletadas informações sobre quais as técnicas utilizadas, protocolo de RPPI, frequência e intensidade da terapia. Para que por fim, os dados fossem tabulados e qualificados para elaboração do relato de caso da forma mais detalhada possível com presença de textos descritivos, tabelas e imagens explicativas oferecendo uma melhor compreensão em relação à pesquisa.

Para avaliação da qualidade de vida relacionada a saúde, foi aplicado a versão brasileira do questionário de qualidade de vida SF-36 com algumas adaptações no texto para enquadramento da pesquisa. O cálculo dos escores do questionário é obtido através de duas fases, a inicial é a ponderação dos dados e a final, denominada de Raw Scale é a fase que irá transformar o valor das questões em notas de 8 domínios, variando de zero (0) a cem (100), sendo o mais próximo de zero um pior estado e o mais próximo de cem um melhor.

A pesquisa apresenta riscos, como a danificação de prontuário e a quebra de sigilo de alguma informação pertinente ao prontuário a ser analisado. No entanto, estes, foram reduzidos mediante aos cuidados por parte do pesquisador com o uso de luvas e a realização da pesquisa em sala fechada. E se ainda que por alguma falha acontecesse, o pesquisador seria responsável por ressarcir os danos.

O benefício dessa pesquisa foi mostrar a importância do tratamento fisioterapêutico com RPPI quando comparado ao tratamento de forma convencional, evidenciando o RPPI como um grande aliado ao tratamento da patologia em questão assim como a melhora na qualidade de vida e maior expectativa de vida para a paciente. Outrossim, mostrar a importância do preenchimento dos dados nos prontuários, considerando que na ausência deles, torna-se inviável a pesquisa através de dados coletados em prontuários.

Aos participantes, foi informado que os dados provenientes do estudo estarão de posse apenas do pesquisador envolvido na pesquisa e no momento da publicação dos resultados do

estudo em periódicos e/ou em eventos científicos nacionais e/ou internacionais serão mantidos em sigilo quanto à identidade dos participantes.

RELATO DE CASO

Paciente M.A.V.L, sexo feminino, 2 anos, nascida em 10 de fevereiro de 2020, apresentou alterações no teste do pezinho, realizado com 08 dias de vida, onde foi constatado aumento da enzima pancreática IRT (Tripsina Imunoreativa Neonata) para 74,4 ng/ml, cujo aumento pode ser indicativo de Fibrose Cística. Considerando a alteração enzimática, foi iniciada investigação precoce para fechamento do diagnóstico. Em 13 de Abril de 2020, 2 meses de vida, a IRT encontrava-se superior a 1560 ng/mL.

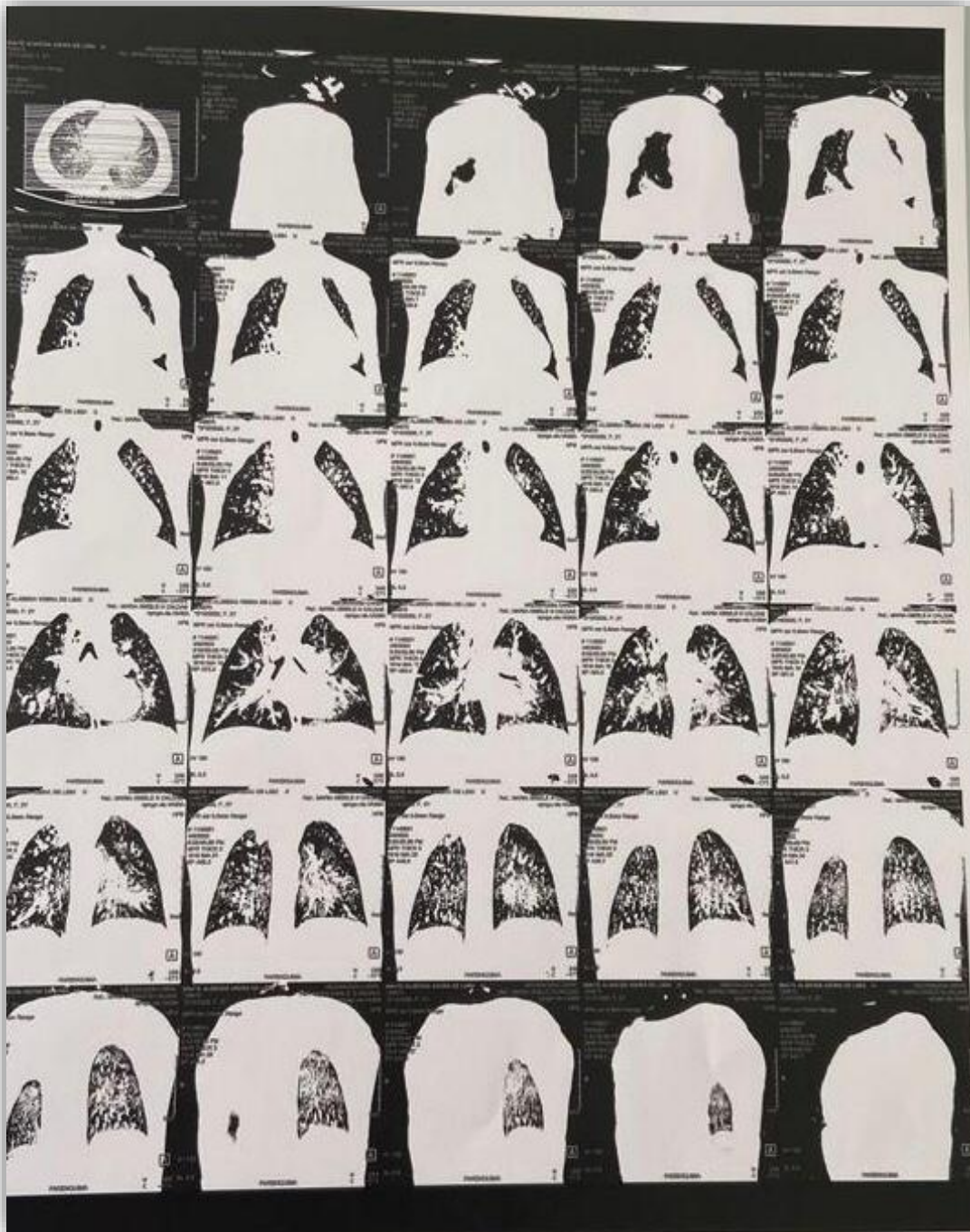
Após realizado exame laboratorial por PCR (Proteína C Reativa) foi detectado DELTA F508 para resultado Heterozigoto (mutação em um dos cromossomos). Em junho de 2020 a IRT encontrava-se superior ao último resultado. A equipe médica que a assistia decidiu junto à equipe do Hospital Albert Sabin, Fortaleza-CE, que a paciente em questão deveria ser submetida ao teste do suor. Sendo assim, com 4 meses e 6 dias, realizou o teste do suor com resultado de 65 mmol/l, mostrando elevação considerável para os valores de referência.

O exame foi repetido e confirmado através da mesma amostra constatando-se resultado superior ao de referência. O teste foi realizado na sua irmã mais velha, mostrando resultado negativo. Após um mês de realizado o teste do Suor, o mesmo foi refeito resultando em valores de 62 mmol/l, acima da referência. Assim, confirmava-se o diagnóstico de Fibrose Cística.

A paciente recebe o diagnóstico de Fibrose Cística da equipe médica do Hospital Albert Sabin e realiza seu cadastro para acompanhamento diagnóstico e de tratamento multidisciplinar no Hospital de referência no estado do Ceará, sendo a mesma do interior do estado, necessitou ser encaminhada às terapias de suporte médico e fisioterapêutico respiratório na cidade de origem, Juazeiro do Norte-Ce.

Iniciou Fisioterapia Respiratória domiciliar para suporte ventilatório em VNI (Ventilação Não Invasiva), pois já apresentava em tomografia de tórax (imagem 1) realizada no Albert Sabin, atelectasias em Lobo Superior do pulmão Direito. Em ocasião dos acompanhamentos fisioterapêuticos, ininterruptos pela necessidade evidente, a fisioterapeuta que a acompanhava em domicílio sugeriu transferir os acompanhamentos para a Clínica Escola do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (UNILEÃO) em 16 de agosto de 2021.

Imagem 1: Tomografia Computadorizada do Tórax realizada em 08/04/2022.



Fonte: MEDIMAGEM CARIRI; FILHO, 2022.

Ao exame físico apresentava presença de quadro obstrutivo com secreção mucopurulenta em moderada quantidade, tosse produtiva, via de acesso de ar nasal, percussão pulmonar com som claro pulmonar, caixa torácica normal para o desenvolvimento com expansibilidade simétrica, amplitude satisfatória, padrão respiratório costodiafragmático misto com ritmo respiratório regular, sem sinais respiratórios atípicos. A paciente encontrava-se sob

acompanhamento multidisciplinar trimestralmente através do Hospital Albert Sabin, seguindo com os profissionais da medicina (Pediatra, pneumologista), nutrição, psicologia, assistência social e Fisioterapia. Apresentava sinais vitais estáveis durante as terapias de fisioterapia respiratória na UNILEÃO.

Inicialmente ao tratamento fisioterapêutico, foi sugerido técnicas desobstrutivas e expansivas convencionais, onde era realizado terapias de desobstrução brônquica, ao apresentar na Ausculta Pulmonar ruídos adventícios. Eram realizadas técnicas como instilação nasal, Osciladores Oraís de alta frequência, compressão e descompressão torácica, Aumento de Fluxo Expiratório, Método Proetz de nasoaspiração não invasiva. Para incrementação da expansão de áreas atelectasiadas era ofertado pressão positiva aos alvéolos hipoventilados com uso do dispositivo EPAP carga linear em sistema fechado com PEEP inicial de 05 cmH₂O com ajustes em progressão conforme aceitação.

Na clínica escola o tratamento fisioterapêutico com terapia de expansão pulmonar se deu por uso da VNI em modalidade RPPI (Expansão Pulmonar com Pressão Positiva Intermitente). Foi direcionado um programa de tratamento de cunho progressivo ao que diz respeito a frequência e intensidade da terapia, que tinha como objetivo primordial expandir áreas atelectasiadas e alvéolos hipoventilados, proporcionado assim um melhor quadro clínico diante dos sinais e sintomas que a paciente apresenta, além de ofertar uma melhor qualidade de vida.

A proposta terapêutica teve como dificuldades acoplar em uma criança de 2 anos uma máscara de VNI de modo que não houvesse escape de ar, além da necessidade que a criança permanecesse com a boca fechada durante a terapia para que não houvesse aerofagia, exigindo a cooperação da mesma. Outrossim, a mudança de terapeutas em um curto período por se tratar de uma clínica escola onde sempre ter a rotatividades de estagiários. Desse modo, é utilizado durante a fisioterapia métodos que correlaciona a terapia com lúdico para melhorar a interação da criança com a terapia e terapeuta assim, não tornando-a fatigante e estressante.

RESULTADOS

Foi destinado ao paciente um tratamento fisioterapêutico de expansão pulmonar que utilizou a oferta de pressão positiva como princípio, através do método RPPI (Reexpansão Pulmonar com Pressão Positiva Intermitente). O tratamento foi protocolado para ser realizado 14 sessões durante o mês de dezembro de 2021, sendo realizado 4 sessões por semana. No qual foi pré-estabelecido 2 sessões iniciais de adaptação e posteriormente as demais, de forma progressiva no que se refere a frequência e intensidade da terapia, de acordo com o nível de aceitação e adaptação da paciente.

Para realização do procedimento, fazia-se necessário acoplar ao paciente uma máscara oronasal infantil 3, aderida ao cristal injetor ligada ao micronebulizador com 20ml de coreto de sódio. Essa conexão era estabelecida por um cabo T, acoplado a válvula de acionamento manual que por sua vez estava ligada a válvula reguladora de pressão de oxigênio, aderida em um torpedo de oxigênio com fluxometro regulado em 12-14 L/min. Era considerável que a paciente mantivesse a cavidade oral fechada para minimizar riscos de aerofagites e maior efetividade da técnica. Assim como, sempre correlacionar a terapia com o lúdico para minimizar os incômodos e estresses causado pela terapia.

Foram realizadas 14 sessões, sendo 2 com apenas 2 séries de 1 minuto de RPPI com 30 segundos de descanso, 3 sessões com 3 séries de 1 minuto de RPPI intercaladas com 20 segundos de descanso e 9 sessões de 5 séries de 1 minuto de RPPI com 20 segundos de descanso. Como demonstra a tabela:

Tabela 1- Protocolo de apresentação do RPPI

Sessões	Séries	Tempo por série	Descanso	Tempo total de terapia
1	2	1 minuto	30 segundos	2 minutos
2	2	1 minuto	30 segundos	2 minutos
3	3	1 minuto	20 segundos	3 minutos
4	3	1 minuto	20 segundos	3 minutos
5	3	1 minuto	20 segundos	3 minutos
6	5	1 minuto	20 segundos	5 minutos
7	5	1 minuto	20 segundos	5 minutos
8	5	1 minuto	20 segundos	5 minutos
9	5	1 minuto	20 segundos	5 minutos
10	5	1 minuto	20 segundos	5 minutos
11	5	1 minuto	20 segundos	5 minutos
12	5	1 minuto	20 segundos	5 minutos
13	5	1 minuto	20 segundos	5 minutos
14	5	1 minuto	20 segundos	5 minutos

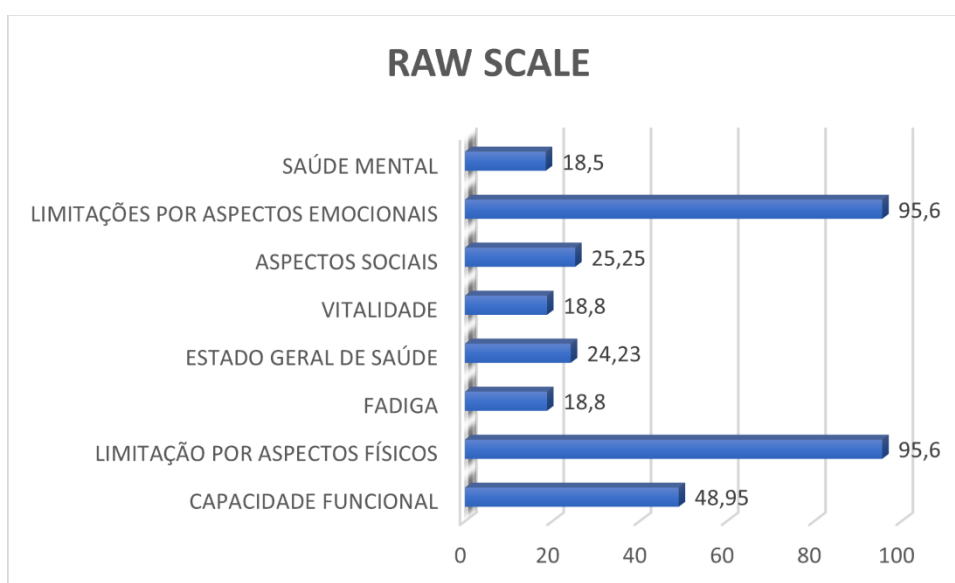
Fonte: FILHO, 2022.

Ao retornar a terapia em fevereiro de 2022, foi instituído que a paciente agora realiza-se o método com apenas uma série de forma intermitente e progressiva. Desse modo, foi

estabelecido um protocolo de atendimento inicial de 5 minutos de terapia de forma contínua com 13L/min de O₂ no primeiro minuto e 14 L/min nos demais, garantindo a efetividade da técnica. A intensidade da terapia era aumentada mediante a adesão da paciente a realização da técnica de modo que hoje, no segundo semestre de 2022, a paciente realize 10 minutos de RPPI de forma contínua com pressão de oxigênio regulada em 14L/min.

Ao longo do programa de intervenção, foram realizadas avaliações semestrais para investigar todos os resultados alcançados, tendo como os principais: Ventilação de áreas hipoventiladas, aumento do murmúrio vesicular em zona de ápice direito, diminuição de ausculta de sons crepitantes em pulmão direito, maior expansibilidade torácica e melhora da qualidade de vida. Sendo possível evidenciá-los em radiografias (anexo), ausculta pulmonares, avaliações criteriosas do fisioterapeuta respiratório, obtidas através da análise de evoluções contidas no prontuário da paciente e aplicação do questionário sobre qualidade de vida SF-36 adaptado para o estudo.

Gráfico 1 – Domínios de qualidade de vida



Fonte: FILHO, 2022.

Tendo como resultados positivos a não limitação por aspectos físicos e emocionais, uma adequada capacidade funcional com baixa proporção de fadiga e como resultados negativos uma menor vitalidade e baixos aspectos sociais e mentais.

DISCUSSÃO:

Na Fibrose Cística, então, ocorre a falha da funcionabilidade do gene CFTR, interrompendo a hidratação normal de secreção pelo sistema mucociliar, que por sua vez é responsável por transportar e eliminar secreções e agentes infecciosos. Ocasionalmente assim possíveis obstruções e /ou lesão tecidual em diversos sítios. Em concordância com Athanazio, *et al*, (2017) é uma doença genética autossômica recessiva caracterizada pela disfunção do gene CFTR (Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance Regulator), tratando-se de uma patologia multissistêmica que codifica uma proteína reguladora de condutância transmembrana de cloro. Os sistemas mais afetados pela patologia são descritos por pulmonar, pancreático e gastrointestinal.

No que se refere as complicações pulmonar, o paciente pode desenvolver áreas de bronquiectasias, caracterizadas por lesões graves e repetidas no parênquima pulmonar. Segundo Pereira, *et al*, (2019) o termo bronquiectasia refere-se à evidência irreversível da dilatação brônquica, geralmente observada em uma tomografia computadorizada do tórax. A hipótese mais aceita para explicar seu surgimento é a que propõe uma interação entre a agressão ambiental e uma pessoa com pulmões congenitamente susceptíveis. A suscetibilidade mais comum é o comprometimento dos mecanismos de defesa pulmonar, como o transporte mucociliar e a disponibilidade de IgG e antiproteases nos espaços aéreos distais.

Acertado que as implicações respiratórias são responsáveis por agravar o quadro da doença, a otimização da função pulmonar é o principal objetivo da FR (Fisioterapia Respiratória). Os dados da ASSOBRAFIR Ciência, (2020) indicam que a FR é essencial dada a produção diária e espessa de muco e casos recorrentes de infecções pulmonares. Desse modo, a terapia visa desobstruir as vias aéreas, melhorar a relação ventilação/perfusão, reduzir a resistência pulmonar, bem como melhorar a condição física e a qualidade de vida.

Dentro da FR pode se destacar o uso da VNIPP (Ventilação Não Invasiva com Pressão Positiva), como técnica de alto padrão para tratamento de expansão pulmonar em paciente com distúrbios pulmonares. A terapia em questão, possui inúmeras modalidades, dentre eles o RPPI que se caracteriza pela expansão pulmonar com pressão inspiratória intermitente tendo benefícios evidentes no aumento da capacidade residual funcional, pulmonar e inspiratória. Oliveira, (2015) já destacava em seu estudo que o uso da VNI é válido em algumas clínicas, como na fibrose cística. No entanto, seu uso ocasional por fisioterapeutas pediátricos ainda permanece obscuro na literatura atual, com poucas evidências sobre o assunto.

No presente estudo observou-se através da terapia com RPPI uma melhora na ventilação de áreas hipoventiladas, diminuição de sons crepitantes estertores em AP e melhora da expansibilidade pulmonar. Portela, *et al*, (2021) através de uma revisão sistemática concluiu que a ventilação mecânica não invasiva tem efeito benéfico em pacientes com fibrose cística, atuando tanto em regime de internação quanto ambulatorial, podendo ser somada a outras técnicas para aumentar seu potencial de ação. Entre seus benefícios para esses indivíduos estavam melhorias na hipoventilação, sintomas torácicos, dispneia de esforço e capacidade de exercício.

Em consonância com Milross, *et al*, (2001). No qual mostrou em seu estudo que a ventilação não invasiva com pressão positiva de O₂ foi tão eficaz quanto uso de oxigênio de baixo fluxo (LFO₂) isolado na prevenção da hipoxemia induzida pelo sono em pacientes com fibrose cística. Além disso, ventilação não invasiva com pressão positiva mostrou-se clinicamente importante para retardar o início de hipoxemia e hipercapnia, que são marcadores de mau prognóstico na FC. Em harmonia com a pesquisa de Carvalho (2009), na qual diz que a respiração com pressão positiva intermitente é uma forma de aumentar o volume pulmonar e capacidade vital, auxiliando na expansão pulmonar.

No entanto, apesar dos resultados supracitados, alguns estudos mostraram que resultados satisfatórios não foram alcançados com ventilação não invasiva, necessitando de mais pesquisas para explorar o uso desta técnica em pacientes com fibrose cística.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a pesquisa em questão demonstrou resultados positivos sobre a reabilitação pulmonar com RPPI deste paciente com Fibrose Cística, tonando-se um possível recurso em relação a terapia de expansão pulmonar de aeras hipoventiladas por desequilíbrio na relação ventilação/perfusão, mostrando evidências que amparam o uso da pressão positiva na prevenção e reversão de atelectasias. Assim como levou em consideração a importância da realização da fisioterapia respiratória na paciente com fibrose Cística.

É frequente na literatura a referência à fibrose cística como a doença rara mais comum da infância assim como a descrição da sua gravidade, devido principalmente implicações respiratórias serem responsáveis por piorar o cenário da doença. Portanto, otimizar a função pulmonar é o maior objetivo da fisioterapia respiratória se tornando essencial para a diminuição de quadros recorrentes de infecções pulmonares, melhorando o condicionamento físico e a qualidade de vida do paciente com Fibrose Cística.

Entretanto, o uso do RPPI como recurso reabilitador por fisioterapeutas pediátricos respiratórios ainda permanece pouco claro na literatura atual com poucas evidências sobre o assunto fazendo-se necessário uma maior iniciativa científica sobre o assunto para conhecimento acadêmico científico. No que diz respeito a atuação do fisioterapeuta de forma precoce junto ao paciente com fibrose cística, torna-se essencial para a junta multidisciplinar, proporcionando uma maior qualidade e expectativa de vida para esse indivíduo.

REFERÊNCIAS

ATHANAZIO, Rodrigo Abensur et al. Diretrizes brasileiras de diagnóstico e tratamento da fibrose cística. **Jornal brasileiro de pneumologia**, v. 43, p. 219-245, 2017.

DE SOUSA MACIEL, Júlia Maria; SALES, Wesley; BARBOSA, Renata Ramos Tomaz. EVIDÊNCIAS DA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA NO TRATAMENTO DA FIBROSE CÍSTICA. **Scientia: Revista Científica Multidisciplinar**, v. 6, n. 2, p. 41-60, 2021.

CARVALHO, L. C. & Pessoa, S. R.. (2009). Epidemiologia da DPOC nos presentes aspectos nacionais. *Rev. Pulmão Rj*. Autorizações temáticas

COUTO, Victor Fernando; OLIVEIRA, Thaynara Batista de. Fisioterapia Respiratória em Pacientes com Fibrose Cística. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, v. 9, n. 4, p. 698-708, 2020.

DOS REIS SANTOS, Sueli Maria et al. Perfil Epidemiológico e Social da Fibrose Cística na Infância e Adolescência. **Saúde (Santa Maria)**, v. 43, n. 1, p. 112-122, 2017.

DONADIO, Márcio Vinícius Fagundes et al. Respiratory physical therapy techniques recommended for patients with cystic fibrosis treated in specialized centers. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 24, n. 6, p. 532-538, 2020.

MENDES, R. G.; BORGHI-SILVA, A. Eficácia da intervenção fisioterapêutica associada ou não à respiração por pressão positiva intermitente (RPPI) após cirurgia cardíaca com circulação extracorpórea. **Fisioterapia em Movimento (Physical Therapy in Movement)**, v. 19, n. 4, 2006.

MILROSS, Maree A. et al. Low-flow oxygen and bilevel ventilatory support: effects on ventilation during sleep in cystic fibrosis. **American journal of respiratory and critical care medicine**, v. 163, n. 1, p. 129-134, 2001.

MOTTA, Gislaine Cristina da. Efeitos da RPPI sobre os volumes pulmonares em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. 2016.

OLIVEIRA, Pricila Mara Novais; OLIVEIRA, Patricia Novais; ZANETTI, Nathalia Mendonça. Uso da ventilação não invasiva como recurso da fisioterapia respiratória pediátrica. **HU Revista**, v. 41, n. 1 e 2, 2015.

PEREIRA, Mônica Corso et al. Consenso brasileiro sobre bronquiectasias não fibrocísticas. **Jornal brasileiro de pneumologia**, v. 45, 2019.

PIZZIGNACCO, Tainá Pelucio; MELLO, Débora Falleiros; LIMA, Regina Garcia. A experiência da doença na fibrose cística: caminhos para o cuidado integral. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, p. 638-644, 2011.

PORTELA, Ana Carolina Rocha Vieira; DE OLIVEIRA EVANGELISTA, Andressa; DE MACÊDO, Jordano Leite Cavalcante. Evaluation of the use of non-invasive ventilation in patients with cystic fibrosis: a systematic review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 6, p. 26212-26224, 2021.

POLASTRI, M. et al. Intermittent positive pressure breathing in the cardiac surgery setting: A review. **International Journal of Therapy and Rehabilitation**, v.23, n.12, p.567-573, 2016.

REISINHO, Maria da Conceição Marinho Sousa Ribeiro Oliveira; GOMES, Bárbara Pereira. Intervenções de enfermagem no monitoramento de adolescentes com fibrose cística: uma revisão da literatura. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 24, 2016.

RIBEIRO, Maria Natália Alves et al. Fibrose cística: histórico e principais meios para diagnóstico. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, p. e11710313075-e11710313075, 2021.

SCHIVINSKI, Camila IS. Parte 1. Avaliação do paciente com Fibrose Cística. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 10, n. Supl 1, p. 21-60, 2019.

VALANDRO, Amanda Franciele; HEINZMANN-FILHO, João Paulo. Intervenções de fisioterapia respiratória para crianças e adolescentes com fibrose cística: uma revisão integrativa. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 10, n. 1, p. 49-61, 2020.

APÊNDICES

QUESTIONÁRIO SEMI ESTRUTURADO: História clínica atual e terapia fisioterapêutica.

PACIENTE:

NOME: M. A. V. L.

MAE: C. J. A. L.

PAI: R. V. L.

ENDEREÇO: JUAZEIRO DO NORTE-CE

ENCAMINHAMENTO: DRA YASKARA AMORIM FILGUEIRA

SEXO: M () F (x) **IDADE:** 2 ANOS E 9 MESES

PRIMEIRO ATENDIMENTO: 16/08/21

DIAGNÓSTICO CLÍNICO: FÍBROSE CÍSTICA

DIAGNÓSTICO CINESIOLOGICO FUNCIONAL: DISCRETA DIMINUIÇÃO DE MV EM AHT COM SECREÇÃO MUCOPURULENTA EM QUANTIDADE MODERADA E SONS CREPTANTES EM APICES BEM AUDIVEIS EM HTD.

HISTÓRICO FAMILIAR: AVÓ TINHA FIBROSE E A MAE RINITE.

HISTÓRICO GESTACIONAL E DE NASCIMENTO;

- **NÚMERO DE GESTAÇÃO:** 3
- **NÚMERO DO PARTO:** 2
- **NÚMERO DE ABORTO:** 1
- **TEMPO DE GESTAÇÃO:** 9M
- **COMPLICAÇÕES:** NÃO APRESENTA

AMAMENTAÇÃO EXCLUSIVA: APENAS ATÉ 2M

EXAMES COMPLEMENTARES: ELASTOSE PANCREÁTICA (H500MCG/G), TESTE DO SUOR (+), TESTE DO PEZINHO (+), TRIPSINA IMUNOREATIVA 1560 ONG/ML (+), DELTA F508;PCR HETEREZIGOTO, RX ESPESSAMENTO PERIBROCOVASCULAR, PERIHILIAR BILATERAL, OPACIDADE PARENAMATOSA, OPACITAÇÃO NO CAMPO PULMONAR INFERIOR DIREITO, PODENDO RELACIONAR A PROCESSOS INFLAMATORIOS INFECIOSOS.

PATOLOGIA PREGRESSA: ATELECTASIA + PNEUMONIA

PATOLOGIA ASSOCIADA: BRONQUIECTASIA EM HTD

QUANDO DESCOBRIU O DIAGNÓSTICO: A MAE RELATA QUE O DIAGNOSTICO JÁ FOI REALIZADO APÓS O TESTE DO PEZINHO COM 15 DIAS DE VIDA. DEVIDO

O TESTE DER DADO POSITIVO, FOI ABERTO INVESTIGAÇÃO PARA FECHAR DIAGNOSTICO, SENDO REALIZADO O TESTE DO SUOR POR VOLTA DE 4 MESES DE VIDA, ONDE O MESMO TEVE RESULTADO POSITIVO.

EXAME FÍSICO – SINAIS E SINTOMAS:

PALPAÇÃO DOS SEIOS DA FACE	<input type="checkbox"/> DOLORIDO <input checked="" type="checkbox"/> NÃO DOLORIDO
SECREÇÃO NASAL	<input type="checkbox"/> PURULENTA <input checked="" type="checkbox"/> MUCOPURULENTA <input type="checkbox"/> MUCOIDE <input type="checkbox"/> PIOHEMÁTICA <input type="checkbox"/> HEMÁTICA <input type="checkbox"/> ROSÁCEA <input type="checkbox"/> ESVERDEADA <input type="checkbox"/> AMARELADA <input type="checkbox"/> FÉTIDA <input type="checkbox"/> GRANDE QUANTIDADE <input type="checkbox"/> MODERADA QUANTIDADE <input type="checkbox"/> PEQUENA QUANTIDADE <input type="checkbox"/> AUSENTE
PRURIDO NASAL	<input checked="" type="checkbox"/> INTERMITENTES <input type="checkbox"/> PERSISTENTE <input type="checkbox"/> AUSENTE
VIA DE ACESSO DE AR (VAA)	<input type="checkbox"/> ORAL <input checked="" type="checkbox"/> NASAL <input type="checkbox"/> MISTO
TOSSE	<input checked="" type="checkbox"/> PRODUTIVA <input type="checkbox"/> NÃO PRODUTIVA <input type="checkbox"/> PERSISTENTE <input type="checkbox"/> INTERMITENTE <input type="checkbox"/> AUSENTE
EXPECTORAÇÃO	<input type="checkbox"/> PURULENTA <input type="checkbox"/> MUCOPURULENTA <input type="checkbox"/> MUCOIDE <input type="checkbox"/> PIOHEMÁTICA <input type="checkbox"/> HEMÁTICA <input type="checkbox"/> ROSÁCEA <input type="checkbox"/> ESVERDEADA <input type="checkbox"/> AMARELADA <input type="checkbox"/> FÉTIDA <input type="checkbox"/> GRANDE QUANTIDADE <input type="checkbox"/> MODERADA QUANTIDADE <input type="checkbox"/> PEQUENA QUANTIDADE <input checked="" type="checkbox"/> AUSENTE
PERCUSSÃO PULMONAR	<input type="checkbox"/> TIMPÂNICA <input type="checkbox"/> SUBTIMPÂNICA <input type="checkbox"/> MACIÇA <input checked="" type="checkbox"/> CLARO PULMONAR
EXPANSIBILIDADE	<input checked="" type="checkbox"/> SIMÉTRICO <input type="checkbox"/> ASSIMÉTRICO
MOBILIDADE	<input type="checkbox"/> MOBILIDADE REDUZIDA EM AHT <input type="checkbox"/> MOBILIDADE REDUZIDA EM HTE <input type="checkbox"/> MOBILIDADE REDUZIDA EM HTD <input checked="" type="checkbox"/> SEM REDUÇÃO DE MOBILIDADE
TIPO DE TORÁX	NORMAL CIFOÍTICO <input type="checkbox"/> ESCOLIÓTICO <input type="checkbox"/> CIFOESCOLIÓTICO <input type="checkbox"/> EM TONEL <input type="checkbox"/> EM AMPULHETA <input type="checkbox"/> PECTUS ESCARVATUM <input type="checkbox"/> PECTUS CARINATUM <input type="checkbox"/> ÂNGULO DE CHARPY
SINAIS RESPIRATÓRIOS	<input type="checkbox"/> ACESSORAMENTOS <input type="checkbox"/> TIRAGENS <input type="checkbox"/> SINAL DE HOOVER AUSENTES
PADRÃO RESPIRATÓRIO	<input type="checkbox"/> COSTODIAFRAGMÁTICO SUPERIOR <input type="checkbox"/> COSTODIAFRAGMÁTICO INFERIOR <input type="checkbox"/> COSTODIAFRAGMÁTICO MISTO <input checked="" type="checkbox"/> PARADOXAL
RITMO RESPIRATÓRIO	<input type="checkbox"/> CHEYNE STOKES <input type="checkbox"/> BIOT <input type="checkbox"/> KUSSMAUL <input type="checkbox"/> SUSPIROSO <input type="checkbox"/> CANTANI NORMAL
ABDÔMEN	<input type="checkbox"/> GLOBOSO <input type="checkbox"/> PLANO <input type="checkbox"/> ESCAVADO <input type="checkbox"/> DOLORIDO <input type="checkbox"/> FLÁCIDO <input type="checkbox"/> RÍGIDO NORMAL
ALIMENTAÇÃO	BOA, REGRADA, ACOMPAMENTO NUTRICIONAL
QUALIDADE DO SONO	BOA

**CLÍNICA-ESCOLA DE FISIOTERAPIA
ESCALA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA**

NOME PACIENTE: M.A.V.L.	IDADE: 2 ANOS E 9 MESES	SEXO: F
RESPONSÁVEL: C. J. A. L.	IDADE: 36 ANOS	SEXO: F
DIAGNÓSTICO: FIBROSE CÍSTICA		
DATA DE APLICAÇÃO: 20/11/2022		

Versão Brasileira e Modificada do Questionário de Qualidade de Vida -SF-36

Instruções: Esta pesquisa questiona sobre a qualidade de vida e saúde da sua filha. Estas informações nos manterão informados de como ela se sente e quão bem ela é capaz de fazer atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado voltado para sua filha. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor, tente responder o melhor que puder.

1- Em geral você diria que a saúde da sua filha é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada a um ano atrás, como você classificaria a saúde da sua filha em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre atividades que sua filha poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, ela teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, brincar, jogar bola, pular.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3

i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante os últimos 6 meses, sua filha teve algum dos seguintes problemas com suas atividades de vida diárias ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava as atividades cotidianas?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que gostaria?	1	2
c) Esteve limitado a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de realizar outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5- Durante os últimos 6 meses, sua filha teve algum dos seguintes problemas com atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Ela diminui a quantidade de tempo que se dedicava a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

6- Durante os últimos 6 meses, de que maneira a saúde física da sua filha ou problemas emocionais interferiram nas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7- Quanta fadiga no corpo sua filha relata durante os últimos 6 meses?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8- Durante os últimos 6 meses, quanto o comprometimento respiratório interferiu com suas atividades diárias normais (incluindo deveres dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como sua filha se sente e como tudo tem acontecido com ela durante os últimos 6 meses. Para cada questão, por favor, marque uma resposta que mais se aproxime com a maneira como ela se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo ela tem se sentindo cheia de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo ela tem se sentido uma pessoa muito Nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo ela tem se sentido tão deprimida que nada pode animá-la?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo ela tem se sentido calma ou tranquila?	1	2	3	4	5	6

e) Quanto tempo ela tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo ela tem se sentido desanimada ou abatida?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo ela tem se sentido esgotada?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo ela tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo ela tem se sentido cansada?	1	2	3	4	5	6

10- Durante os últimos 6 meses, em relação a sua filha, quanto de tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Sua filha costuma adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Sua filha é tão saudável quanto qualquer pessoa que você conhece	1	2	3	4	5
c) Você acha que a saúde da sua filha vai piorar	1	2	3	4	5
d) A saúde da sua filha é excelente	1	2	3	4	5

PONTUAÇÃO:

DOMÍNIO	RAW SCALE (0- 100)
CAPACIDADE FUNCIONAL	48,95
LIMITAÇÃO POR ASPECTOS FÍSICOS	95,6
FADIGA	18,8
ESTADO GERAL DE SAÚDE	24,23
VITALIDADE	18,8
ASPECTOS SOCIAIS	25,25
LIMITAÇÕES POR ASPECTOS EMOCIONAIS	95,6
SAÚDE MENTAL	18,5

RADIOGRAFIAS



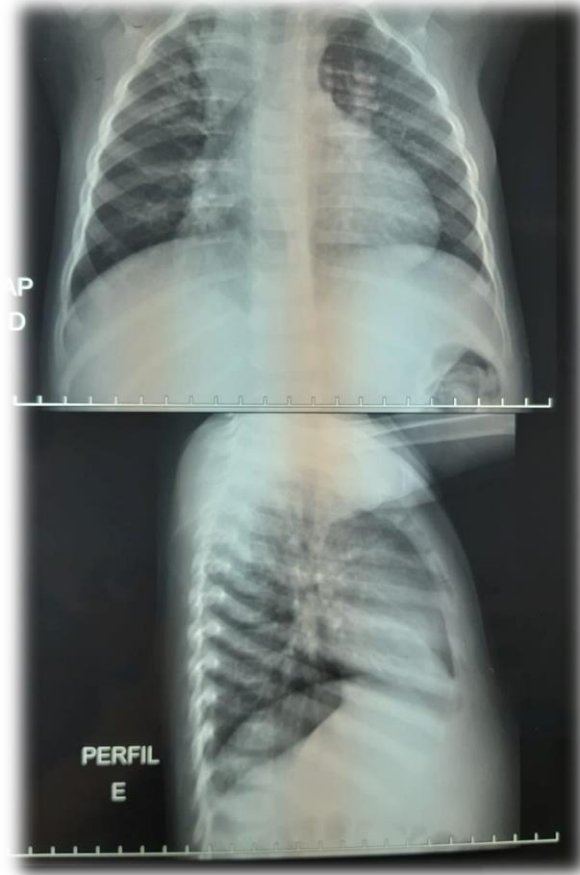
10/03/2021



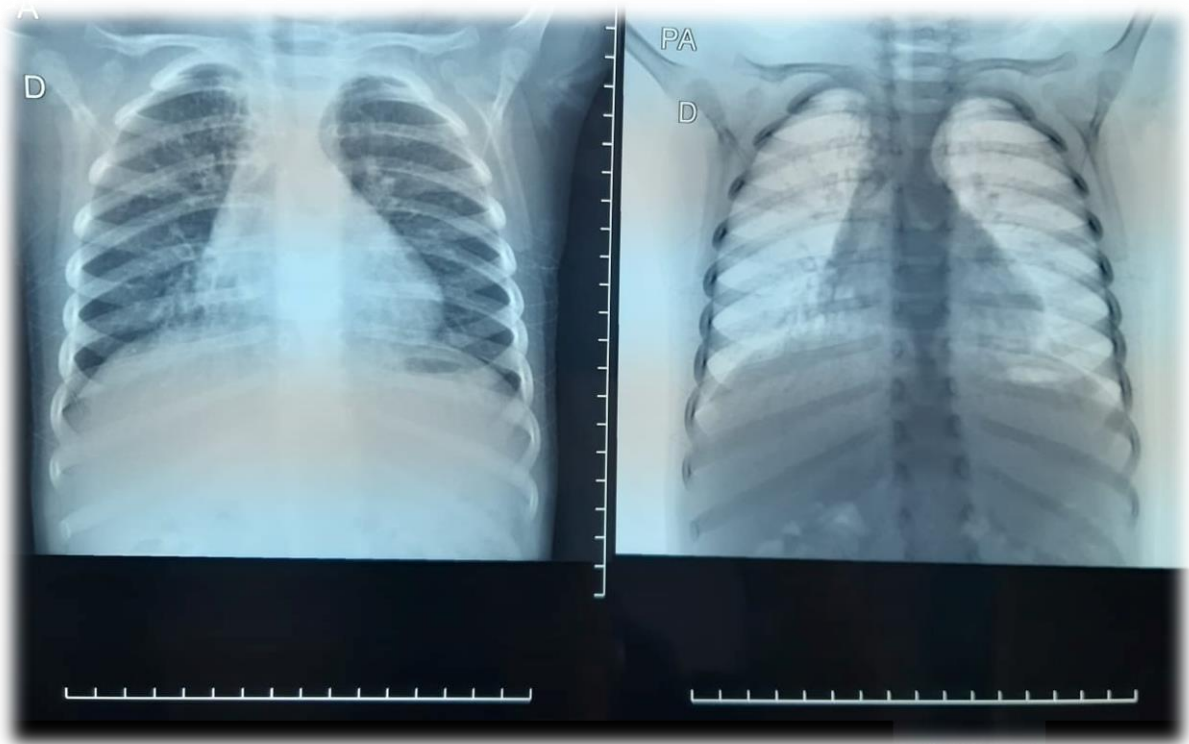
23/07/2021



26/09/2022



29/11/2022



23/11/2021

ANEXOS

Declaração de Anuência
RONALDO DE SOUZA BEZERRA FILHO

Eu, **GARDÊNIA MARIA MARTINS DE OLIVEIRA COSTA**, RG 5986493, CPF 772.875.333.91, coordenadora do curso de fisioterapia, declaro ter lido o projeto intitulado **REABILITAÇÃO PULMONAR COM RPPI EM CRIANÇAS COM FIBROSE CÍSTICA** de responsabilidade do pesquisador(a) **RONALDO DE SOUZA BEZERRA FILHO**, CPF 03627396332 e RG 20085096142 e que uma vez apresentado a esta instituição o parecer de aprovação do CEP do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, autorizaremos a realização deste projeto nesta **CENTRO UNIVERSITARIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO**, CNPJ: 02391959/0001-20, tendo em vista conhecer e fazer cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a (**Resolução CNS 466/12 ou Resolução CNS 510/16**) . Declaramos ainda que esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.



Gardênia M. M. Martins Costa
Coordenação de Fisioterapia
44071-F

Juazeiro do Norte 18/08/2022

Assinatura e carimbo do(a) responsável institucional

UNILEAO.EDU.BR

TERMO DE FIEL DEPOSITÁRIO

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Senhor(a) **Gardênia Maria Martins De Oliveira Costa, RG 5986493, CPF 772.875.333.91, Coordenadora do curso de fisioterapia, fiel depositário dos prontuários/material biológico e da base de dados da CENTRO UNIVERSITARIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO, CNPJ: 02391959/0001-20 no Juazeiro do Norte-CE, após ter tomado conhecimento do protocolo de pesquisa, vem na melhor forma de direito declarar que o aluno(A) **Ronaldo De Souza Bezerra Filho, CPF 036.273.963-32** está autorizado(A) a realizar **coleta de dados/material** nesta Instituição para execução do projeto de pesquisa: **“REABILITAÇÃO PULMONAR COM RPPI EM CRIANÇAS COM FIBROSE CÍSTICA”**, sob a responsabilidade do pesquisador **Yaskara Amorim Filgueira**, cujo objetivo geral é **Analisar a eficácia da reabilitação pulmonar com RPPI em crianças com fibrose cística**. Ressalto que estou ciente de que serão garantidos os direitos, dentre outros assegurados pela resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde:**


- 1) Garantia da confidencialidade, do anonimato e da não utilização das informações em prejuízo dos outros.
- 2) Que não haverá riscos para o sujeito de pesquisa.
- 3) Emprego dos dados somente para fins previstos nesta pesquisa.
- 4) Retorno dos benefícios obtidos através deste estudo para as pessoas e a comunidade onde o mesmo foi realizado.

Haja vista, o acesso deste aluno ao arquivo de dados dos pacientes desta Instituição, o qual se encontra sob minha total responsabilidade, informo-lhe ainda, que a pesquisa somente será iniciada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade (nome), para garantir a todos os envolvidos os referenciais básicos da bioética, isto é, autonomia, não maleficência, benevolência e justiça.

Fica claro que o fiel depositário pode a qualquer momento retirar sua **AUTORIZAÇÃO** e ciente de que todas as informações prestadas tornar-se-ão confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional.

Sendo assim, o(s) pesquisador (es) acima citados, compromete(m)-se a garantir e preservar as informações dos prontuários e base de dados dos Serviços e do Arquivo desta instituição, garantindo a confidencialidade dos pacientes. Concorde(m), igualmente que as informações coletadas serão utilizadas única e exclusivamente para execução do projeto acima descrito e que as informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima.

JUAZEIRO DO NORTE, 18 de AGOSTO de 2022.


Gardênia M. M. Martins Costa
Coordenação de Fisioterapia
44071-F

(ASSINATURA e CARIMBO DO(a) RESPONSÁVEL)


Ronaldo de Souza Bezerra Filho
Acadêmico de Fisioterapia
Mat.: 2010311769
UNILEÃO

(ASSINATURA DO(a) ALUNO(a))


Yaskara Amorim Filgueira
Pesquisadora de Fisioterapia
CREFITO: 68388-F

(ASSINATURA DO(a) PESQUISADOR(a) RESPONSÁVEL)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado Sr.(a).

Ronaldo De Souza Bezerra Filho, CPF-03627396332, Unileão está realizando a pesquisa intitulada “**Reabilitação pulmonar com RPPI em crianças com Fibrose Cística**”, que tem como objetivo **Analisar a eficácia da reabilitação pulmonar com RPPI em crianças com fibrose cística**. Para isso, está desenvolvendo um estudo que consta das seguintes etapas: **Será agendado horário para coleta com o setor responsável, onde os prontuários possam ser direcionados a um ambiente fechado e silencioso, com a presença apenas do pesquisador. Para que posteriormente, haja a coleta os dados, desde; idade, gênero, peso, altura, endereço, diagnóstico clínico, patologias pregressas, hábitos sociais, exame físico e sinais e sintomas (via de acesso de ar, tosse, expectoração, expansibilidade/mobilidade, tipo de tórax, sinais cardíacos ou respiratórios, padrão respiratório, avaliação pneumofuncional (PEAK FLOW, cirtometria, manovacuometria), data da primeira avaliação fisioterapêutica, data da última avaliação fisioterapêutica, quantidade de atendimentos fisioterapêuticos por mês e prognóstico. No que diz respeito ao tratamento fisioterapêutico; quais as técnicas utilizadas, protocolo de RPPI, frequência e intensidade da terapia.**

Por essa razão, o (a) convidamos a participar da pesquisa. Sua participação consistirá em **um roteiro documental de busca para achados clínicos presentes nos portuários analisados, também será proposto uma entrevista semiestruturada com a mãe/responsável da paciente, para melhor entendimento do caso.**

Os procedimentos utilizados para realização da pesquisa serão **de um roteiro documental de busca para achados clínicos nos portuários e um questionário semiestruturado com a responsável pela amostra da pesquisa sobre a qualidade de vida da criança, poderão trazer algum desconforto, como por exemplo, cansaço em responder as perguntas, que serão mediados e minimizados pelo pesquisador. O tipo de procedimento apresenta riscos, como a danificação de prontuário e a quebra de sigilo de alguma informação pertinente ao prontuário a ser analisado, mas que será reduzido mediante calma, destreza, uso de luvas, realização da pesquisa em sala fechada e confidencialíssimo do pesquisador. E se ainda que por alguma falha acontecer, o pesquisar será responsável por ressarcir os danos.** Nos casos em que os procedimentos utilizados no estudo tragam algum desconforto, ou seja, detectadas alterações que necessitem de assistência imediata ou tardia, eu **Ronaldo De Souza Bezerra Filho** serei o responsável pelo encaminhamento à clínica **escola da instituição que será realizado o questionário.**

Os benefícios esperados com este estudo são no sentido de **mostrar a importância do tratamento fisioterapêutico, com o RPPI como um grande aliado ao tratamento da patologia em questão assim como a melhora na qualidade de vida e maior expectativa de vida para a paciente.**

Toda informação que o(a) Sr.(a) nos fornece será utilizada somente para esta pesquisa. As **respostas, dados pessoais, dados de exames laboratoriais, avaliações mentais etc.** serão confidenciais e seu nome não aparecerá em **questionários, fichas de avaliação etc.** Inclusive quando os resultados forem apresentados.

A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Caso aceite participar, não receberá nenhuma compensação financeira. Também não sofrerá qualquer prejuízo se não aceitar ou se desistir após ter iniciado **entrevista**. Se tiver alguma dúvida a respeito dos objetivos da pesquisa e/ou dos métodos utilizados na mesma, pode procurar **Ronaldo de Souza Bezerra Filho, telefone (88) 992630069 nos horários comerciais.**

Caso esteja de acordo em participar da pesquisa, deve preencher e assinar o Termo de Consentimento Pós-Esclarecido que se segue, recebendo uma cópia dele.

Juazeiro do Norte- CE



Ronaldo de Souza Bezerra Filho
Acadêmico de Fisioterapia
Mat.: 2018111769
UNILEÃO

18/08/2022

UNILEAO.EDU.BR