

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO ASSIS GURGACZ

**ÉRICA FORGIARINI FANTINEL
THAIS DE CARVALHO ROSA**

**EFEITOS DA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA SOBRE A QUALIDADE DE VIDA
DE PACIENTES PORTADORES DE FIBROSE CÍSTICA**

**CASCADEL, PR
2021**

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO ASSIS GURGACZ

**ÉRICA FORGIARINI FANTINEL
THAIS DE CARVALHO ROSA**

**EFEITOS DA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA SOBRE A QUALIDADE DE VIDA
DE PACIENTES PORTADORES DE FIBROSE CÍSTICA**

Trabalho apresentado como conclusão do curso de Fisioterapia-
como requisito parcial para obtenção da aprovação no Curso de
Fisioterapia do Centro Universitário Assis Gurgacz.

Orientador: Prof. Me. Cesar Antonio Luchesa

**CASCABEL, PR
2021**

EFEITOS DA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA SOBRE A QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES PORTADORES DE FIBROSE CÍSTICA

Fantinel. F. E,¹ Rosa. C. T,² Luchesa. C. A.³

RESUMO: A fibrose cística é uma doença genética crônica, causada por mutações nos genes de regulação da condutância transmembrana da fibrose cística. Essa mutação faz com que o organismo comece a produzir muco e secreções anormalmente espessas, que pode causar o bloqueio de ductos e glândulas. O objetivo do presente estudo foi avaliar os efeitos que a fisioterapia respiratória promove na vida dos pacientes com FC e na expectativa de sobrevivência. A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Retrieval Sistem Online* (Pub Med) e *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro). Para a obtenção dos artigos, foram utilizadas as seguintes palavras-chave: “fisioterapia”, “qualidade de vida” e “fibrose cística”, sob os descritores booleanos “and” e “or”. Os estudos que atenderam aos critérios de inclusão foram avaliados pela escala *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro), que visou quantificar a qualidade dos estudos. A busca inicial identificou 143 artigos publicados entre 2007 e 2020, foi feita a leitura dos títulos e resumos e após a leitura, 14 artigos foram selecionados, 10 artigos obtiveram a pontuação na escala PEDro, sendo que 6 atingiram todos os critérios de inclusão. Compreendeu-se então, que a fisioterapia respiratória aliada ao tratamento com equipe multidisciplinar composta de nutricionista e educador físico, tem significativo efeito positivo na saúde e na qualidade de vida de pacientes portadores de Fibrose Cística. E, quando praticada com comprometimento por parte dos pacientes, reduz os casos de hospitalização, entretanto, se não houver engajamento com o tratamento, ou devido à fadiga respiratória, os pacientes tornam-se mais suscetíveis à piora do quadro clínico.

Palavras-chave: Fisioterapia. Qualidade de vida. Fibrose cística.

¹Acadêmica do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Assis Gurgacz.

²Acadêmica do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Assis Gurgacz.

³ Professor do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Assis Gurgacz, Mestre em Ciências da Saúde.

ABSTRACT: Cystic fibrosis is a chronic genetic disease caused by mutations in cystic fibrosis transmembrane conductance regulation genes. This mutation causes the body to start producing abnormally thick mucus and secretions, which can cause blockage of ducts and glands. The aim of the present study was to evaluate the effects that respiratory physiotherapy promotes in the patients lives with CF and in the survival expectation. The search for articles was performed in the Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Retrieval System Online (PubMed) and Physiotherapy Evidence Database (PEDro) databases. To obtain the articles, the following keywords were used: “physiotherapy”, “quality of life” and “cystic fibrosis”, under the Boolean descriptors “and” and “or”. The studies that met the inclusion criteria were evaluated using the Physiotherapy Evidence Database (PEDro) scale, which aimed to quantify the quality of the studies found. The PEDro scale score was used to include or exclude articles, with an accepted score above 5 points. The initial search identified 143 articles published between 2007 and 2020, the titles and abstracts were read, 14 articles were selected, 10 articles passed the PEDro scale, and 6 met the inclusion criteria. It was understood, then, that respiratory physiotherapy combined with treatment with a multidisciplinary team consisting of a nutritionist and a physical educator, has a significant positive effect on the health and quality of life of patients with Cystic Fibrosis. And, when practiced with commitment on the part of patients, it reduces cases of hospitalization, however, if there is no commitment to the treatment, or due to respiratory fatigue, patients become more susceptible to worsening of the clinical condition.

Keywords: Physiotherapy. Quality of life. Cystic fibrosis.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	6
3. RESULTADOS	7
3.1 FLUXOGRAMA 1 - SELEÇÃO DE ARTIGOS	7
3.2 ANÁLISE DOS ARTIGOS SELECIONADOS	8
4. ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE QV EM PACIENTES PORTADORES DE FC ..	11
CONCLUSÃO.....	13
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	14

1. INTRODUÇÃO

A fibrose cística (FC), também conhecida como mucoviscidose, é uma doença genética de caráter autossômico recessivo, caracterizada por um desequilíbrio do transporte iônico, que provoca o aumento da viscosidade das secreções, causando obstrução dos ductos das glândulas, inflamação, lesão e destruição tecidual progressiva, com consequências multissistêmicas. (Couto VC, et al, 2020).

Deste modo, o funcionamento da proteína chamada Regulador de Condutância de Transmembrana de Fibrose Cística (CFTR) se encontra comprometida, tal proteína é responsável por manter o fluxo normal de íons nas células epiteliais do sistema respiratório, do pâncreas, do fígado e também do sistema reprodutivo. A sua disfunção acarreta na diminuição da permeabilidade das células ao cloreto, causando modificações de secreção de cloreto nas células e elevação da reabsorção de sódio, desta maneira, favorecendo com que estas secreções fiquem espessas. O comprometimento das glândulas exócrinas podem levar à desnutrição e tosse, sendo predominante a infecção bacteriana nas vias respiratórias. (Couto VC, et al, 2020).

Segundo os autores Santana, et al, (2020), Feiten, et al, (2020), a fisioterapia respiratória tem uma importante função na QV dos pacientes com FC, mas esta resposta é maior quando realizada com uma equipe multidisciplinar.

A fisioterapia respiratória é muito importante para este grupo de pacientes, pois através dela pode-se minimizar os efeitos da doença. Os efeitos positivos deste tratamento são: melhoria da resistência em atividades aeróbicas e também a diminuição das crises de dispneia, que o aumento da produção do muco causa. Tais crises podem ser eliminadas com técnicas de higiene brônquica, melhorando assim, a função pulmonar dos pacientes. Todas estas técnicas vão resultar também na melhora da disposição do paciente em suas AVD'S.

Portanto, objetivou-se com esse estudo avaliar os efeitos da fisioterapia respiratória e a qualidade de vida desses pacientes.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo se caracteriza por ser uma revisão sistemática, realizada nas bibliotecas virtuais: Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Eletronic Librar Online* (SciELO), *Medical Literature Analysis and Retrieval Sistem Online* (MedLine/ PubMed), *Biomedical Answers* (EMBASE), Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), Google Acadêmico e *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro). Para obter os artigos utilizamos as seguintes palavras-chave em português e seu correspondente em inglês: “fisioterapia” “qualidade de vida” e “fibrose cística”, “*physiotherapy*”, “*quality of life*” and “*cystic fibrosis*”, sobre os descritores booleanos “and” e “or”. Cartas, resumos, dissertações, teses e relatos de caso foram excluídos, bem como estudos que utilizaram modelos animais.

Os artigos identificados na estratégia de busca tiveram seu título e resumo avaliados por dois pesquisadores de forma independente. Os artigos estudados tiveram como forma de exclusão artigos com até 13 anos de publicação (2007 a 2020).

Os estudos que contemplaram os critérios de inclusão foram avaliados pela escala *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro). Ela visou quantificar a qualidade dos ensaios clínicos aleatorizados publicados, de forma a guiar os usuários sobre os aspectos meritórios de cada publicação e facilitar a identificação rápida de estudos que continham informações suficientes para a prática profissional. Essa escala avaliava os ensaios por meio de 11 itens pré-estabelecidos qualificados em “aplicável” ou “não aplicável”, gerando um escore total que varia entre 0 e 10 pontos.

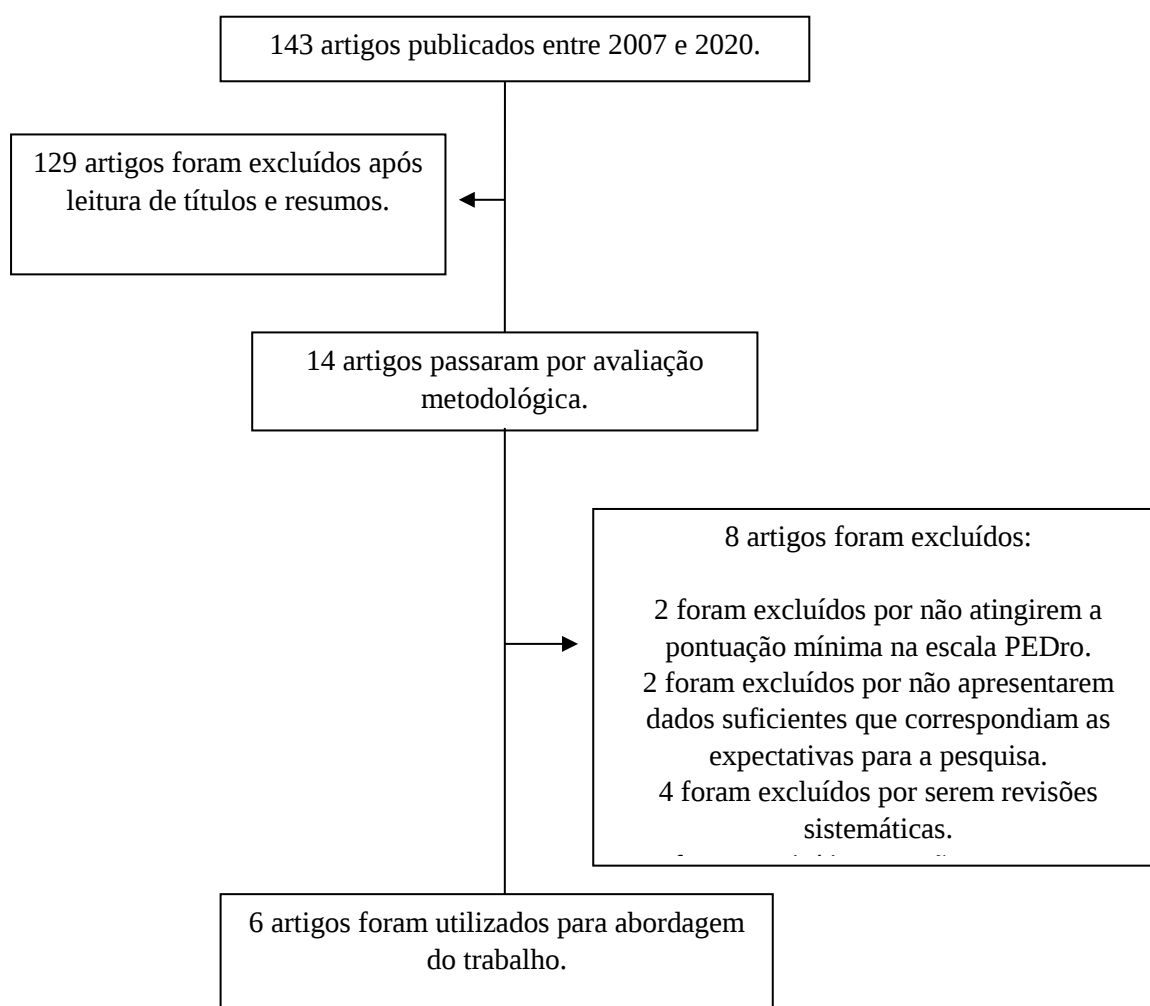
De forma a buscar um rigor na qualidade metodológica dos artigos selecionados, os mesmos foram analisados e classificados como de “baixa qualidade” quando obtiveram escore < 4, e de “qualidade moderada a alta” quando alcançaram escore > 5-6 na referida escala. Cabe salientar que a pontuação da PEDro foi utilizada como critério de inclusão ou de exclusão dos artigos.

3. RESULTADOS

Ao se tratar dos resultados da pesquisa, cabe salientar que a busca inicial identificou 143 artigos publicados entre 2007 e 2020. Após a leitura dos títulos e resumos, 14 artigos foram selecionados e classificados, 10 foram classificados pela escala PEDro, e 6 artigos atingiram os critérios de inclusão do estudo.

No fluxograma¹ apresentamos, os artigos selecionados, os quais relatam amplamente sobre a doença que está sendo abordada, sinais clínicos e sintomas. Aborda também técnicas respiratórias que resultam no objetivo da pesquisa que é o efeito dessas técnicas sobre a qualidade de vida dos pacientes de FC.

3.1 FLUXOGRAMA 1 - SELEÇÃO DE ARTIGOS



3.2 ANÁLISE DOS ARTIGOS SELECIONADOS

Autor	Ano	Desenho	População	Método	Objetivo	Resultado	PEDro
Tatiane dos S. Feiten et al.	2016	Estudo transversal	66	Foram coletados dados demográficos, espirométricos e bacteriológicos, assim como a frequência de internações e resultados de escore clínico de Shwachman-Kulczycki.	Avaliar o grau de adesão autorrelatada às recomendações fisioterapêuticas em pacientes pediátricos com FC e estabelecer associações dos diferentes níveis de adesão com a função pulmonar, com o escore clínico e com a qualidade de vida.	O presente estudo revelou que 59% dos pacientes com FC na faixa etária estudada tiveram alta adesão à fisioterapia, enquanto aproximadamente 41% não conseguiam seguir regularmente as recomendações de tratamento, apresentando como principais motivos para a não realização da fisioterapia compromissos e cansaço.	6
Josiani da S. Flores et al.	2020	Estudo transversal	66	Os sujeitos responderam perguntas sobre as práticas de atividade física (AF), questionário de QVRS e variáveis clínicas. Foram classificados em dois grupos de acordo com a prática semanal de AF: AF realizada ≥ 3 vezes/semana e AF ≤ 2 vezes/semana.	Determinar a frequência da AF autorreferida e secundariamente avaliar as associações entre AF e variáveis clínicas e de qualidade de vida relacionada a saúde (QVRS) em crianças e adolescentes com FC.	Concluiu-se que a maioria dos indivíduos não alcançaram as recomendações da OMS para a prática de exercícios físicos. No entanto, indivíduos que praticam AF pelo menos 3 vezes/ semana apresentam melhor QVRS, escore clínico e menos hospitalização.	5

Paulo de T. R Dalcin et al.	2007	Estudo transversal	38	O grau da adesão foi avaliado por questionário. Os pacientes foram divididos em grupo com elevada adesão e grupo com moderada/baixa adesão. Foram obtidos dos clínicos, medida do escore clínico de S-K, medida do escore radiológico de Brasfield e espirometria.	Estudar a adesão autorrelatada dos pacientes atendidos por um programa de adultos com FC, estabelecendo associações com as características clínicas da doença e com a percepção da adesão do paciente pela equipe multidisciplinar.	A adesão autorrelatada dos pacientes atendidos por um programa de adultos com FC elevada. Menor adesão foi observada com a dieta e atividade física. O escore de adesão autorrelatada se correlacionou inversamente com o escore clínico. A adesão autorrelatada foi maior que a percebida pelos profissionais.	7
Nelbe N. Santana et al.	2019	Estudo transversal	76	Foram avaliados por meio do questionário de Fibrose Cística: do teste de caminhada dos 6 minutos (TC6M) e da força de tensão manual (FPM); dos percentis de estatura para a idade e do índice de massa corporal (IMC) para a idade; e da prova de função respiratória, respectivamente. Para análise dos dados, utilizaram-se os testes de correlação de Pearson e de Spearman e a regressão logística.	Verificar a associação entre QV, capacidade funcional e estados clínico e nutricional em crianças e adolescentes com FC.	Os participantes do estudo apresentaram boas condições clínicas e valores satisfatórios de capacidade funcional e QV. Os achados reforçam que a avaliação da QV pode ser importante para a prática clínica, no manejo do tratamento.	5

Milena A. Cohen et al.	2011	Estudo transversal	75	Estudo transversal com a aplicação do Cystic Fibrosis Questionnaire (CFQ), em 75 pacientes, e escore de Shwachman em pacientes com FC entre abril de 2018 e junho de 2019.	Avaliar a QV dos pacientes com FC acompanhados em um centro de referência em atendimento a fibrocísticos de um hospital universitário através da aplicação do CFQ.	Os pacientes entre 6 e 14 anos apresentam Qv satisfatória em todos os domínios, enquanto os adolescentes e adultos relatam insatisfação em relação ao tratamento.	5
Rafaela C. Andrade et al.	2018	Estudo transversal	30	Análise da capacidade funcional, após a realização do teste de caminhada de seis minutos, a do perfil bacteriológico, por intermédio de resultados de exames de microbiologia. Foram avaliados 30 indivíduos com fibrose cística.	O objetivo geral do estudo foi comparar a força muscular respiratória, qualidade de vida e capacidade funcional em adolescentes com fibrose cística com diferentes perfis bacteriológicos.	Concluiu-se que ambos os perfis bacteriológicos comprometem a função pulmonar com ênfase para a bactéria <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , que apresenta tendência à fraqueza muscular respiratória, principalmente para o sexo feminino (PI _{máx} < 60 cmH ₂ O) e baixa capacidade funcional.	5

4. ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE QV EM PACIENTES PORTADORES DE FC

O presente estudo aborda o efeito na qualidade de vida dos pacientes com fibrose cística que realizaram fisioterapia respiratória. Desta forma, apresentamos alguns autores que expõem suas opiniões sobre este assunto.

De acordo com o estudo de Santana et al, (2020), que visou verificar associação entre qualidade de vida (QV) capacidade funcional e estado clínico e nutricional em crianças e adolescentes com fibrose cística (FC), ao avaliar a percepção da QV o domínio peso alcançou os escores mais baixos e o digestório, os mais altos. Deste modo, observou-se associação da QV com a capacidade funcional, o estado nutricional e o estado clínico dos pacientes com FC. Os participantes deste estudo apresentaram boas condições clínicas e valores satisfatórios de capacidade funcional e QV. Os achados reforçam que a avaliação da QV pode separar a prática clínica, no manejo do tratamento.

Outro autor que relata o assunto abordado nesta pesquisa é Feiten et al (2020), que em seu estudo determinou a frequência da atividade física auto referida e secundariamente avaliou as associações entre atividade física e variáveis clínicas e de qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) em crianças e adolescentes com FC. Este estudo concluiu que a maioria dos indivíduos não alcançaram as recomendações da OMS para a prática de AF (Atividade física). Entretanto, indivíduos que praticam AF pelo menos 3 vezes/semana apresentam melhor QVRS, escore clínico e menos hospitalizações.

Os autores acima citados apresentam suas pesquisas sobre o assunto e, segundo os mesmos, a junção da fisioterapia respiratória com outras atividades, como estado nutricional e atividade física têm efeito positivo sobre a QV destes pacientes.

(Cohen et al, 2010), avaliou a qualidade de vida (QV) de pacientes com fibrose cística (FC) acompanhados em um centro universitário de referência em atendimento a FC. A avaliação da QV em pacientes com FC é importante, pois contribui para uma melhor aderência ao tratamento. O autor apontou no estudo a importância do acompanhamento e avaliação da QV do paciente portador de FC, apresentando dados que indicam melhora ou piora destes pacientes de diferentes idades.

Já o autor (Feiten et al, 2015) realizou um trabalho tendo como finalidade avaliar o grau de adesão autorrelatadas às recomendações fisioterapêuticas em pacientes pediátricos (6-17 anos) com fibrose cística (FC) e também determinar se os diferentes níveis de adesão se correlacionam com a função pulmonar, aspectos clínicos e qualidade de vida.

Observamos que não houve diferenças estatisticamente significativas para idade, sexo, renda familiar e escore clínico de S-K total na comparação dos grupos. Houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos alta adesão e moderado-baixa adesão. Este último mostrando valores significativamente menores para o domínio “achado radiológicos” do escore clínico de S-K. Concluindo então que a baixa adesão autorrelatada às recomendações fisioterapêuticas associou-se com piores achados radiológicos, maior número de hospitalizações e diminuição da qualidade de vida em pacientes pediátricos com FC. Confirmando que a falta da fisioterapia respiratória causa efeitos abrangentes sobre a saúde deste paciente e sua QV.

O autor Dalcin et al, (2007), publicou um estudo no qual o objetivo foi avaliar a adesão autorrelatada ao tratamento na fibrose cística (FC), estabelecendo associações com características da doença e com a adesão percebida pelos profissionais de saúde.

Concluiu-se então, que dos 38 pacientes estudados, a adesão autorrelatada dos pacientes atendidos por um programa de adultos com FC foi elevada. Uma menor adesão foi observada com a dieta e a atividade física. Neste sentido, o escore de adesão autorrelatada se correlacionou inversamente com o escore clínico, sendo a adesão autorrelatada maior que a percebida pelos profissionais.

O autor ainda relata no estudo uma menor taxa de adesão relacionada com dieta (estado nutricional) e atividade física. Assim, comparando com o que o autor (Feiten et al, 2020) disse, podemos mais uma vez notar a diferença do tratamento correto dos pacientes com fibrose cística, junto a uma equipe multidisciplinar.

Andrade et al, (2018) apresenta um estudo transversal de caráter descritivo em adolescentes com fibrose cística avaliados no Centro de Referência em Fibrose Cística do Hospital Especializado Octávio Mangabeira (HEOM) no período de janeiro a março de 2016, caracterizando uma amostra por conveniência.

No estudo em questão, foi realizada avaliação da força muscular com o manovacuômetro, análise da qualidade de vida por meio da aplicação do questionário de qualidade de vida com validação para pacientes com fibrose cística (QFC), análise da capacidade funcional após a realização do teste de caminhada de seis minutos, e do perfil bacteriológico por intermédio de resultados de exames de microbiologia. Foram avaliados 30 indivíduos com fibrose cística. Chegando ao fim do estudo (Andrade et al, 2018) concluiu que, ambos os perfis bacteriológicos comprometem a função pulmonar com ênfase para a bactéria *Pseudomonasaeruginosa*.

Notamos que se faz necessário a realização de novas pesquisas e estudos sobre o assunto, para proporcionar cada vez mais qualidade de vida ao paciente portador de fibrose cística.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir a partir desta pesquisa, que a fisioterapia respiratória e o tratamento da equipe multidisciplinar têm efeito positivo na saúde, bem como na qualidade de vida de pacientes portadores de Fibrose Cística. Vale salientar que, a junção da fisioterapia respiratória com outras atividades como estado nutricional e atividade física apresentam uma relação maior na qualidade de vida do indivíduo portador da doença. E, quando praticadas com comprometimento por parte dos pacientes, ajudam a diminuir os casos de hospitalização, entretanto, se não houver engajamento com o tratamento, ou devido à fadiga respiratória, os pacientes tornam-se mais suscetíveis à piora do quadro clínico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FEITEN, T. S. **Atividade física e qualidade de vida de crianças e adolescentes com fibrose cística: um estudo transversal.** Fisioter. mov. [online]. 2020, vol.33, e003371. Epub Nov 23, 2020. ISSN 1980-5918. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-5918.032.ao70>. Acesso em 19 de abril de 2021.

SANTANA, N. N. Fatores associados à qualidade de vida em crianças e adolescentes com fibrose cística. Rev. Paul. Pediatr. 38: e2018397, 2020. Tab. São Paulo, 2020, Epub June 19, 2020. Disponível em: [FATORES ASSOCIADOS À QUALIDADE DE VIDA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM FIBROSE CÍSTICA \(scielo.br\)](#). Acesso em 19 de Abril de 2021.

ANDRADE, R. C. **Comparação da força muscular respiratória, qualidade de vida e capacidade funcional entre adolescentes com fibrose cística com diferentes perfis bacteriológicos.** Fisioter. Pesqui. 2018; 25(2):143-150. Disponível em: [2316-9117-fp-25-02-143.pdf](#). Acesso em 19 de abril de 2021.

FEITEN, T. S. **Fisioterapia respiratória: um problema de crianças e adolescentes com fibrose cística.** J Bras Pneumol. vol.42 no.1, São Paulo, Jan./Feb. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37562016000000068>. Acesso em 19 de abril de 2021.

COHEN, M. A. **Avaliação da qualidade de vida de pacientes com fibrose cística por meio do Cystic Fibrosis Questionnaire.** J Bras Pneumol. 2011;37(2):184-192, São Paulo, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1806-37132011000200008>. Acesso em 19 de abril de 2021.

DALCIN, P. T. R. **Adesão ao tratamento em pacientes com fibrose cística.** J Bras Pneumol. 2007;33(6):663-607, Rio Grande do Sul, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1806-37132007000600009>. Acesso em 19 de abril de 2021.