TERAPIA NUTRICIONAL NA FIBROSE CÍSTICA: REVISÃO INTEGRATIVA

Taís Fátima Soder[1]

Fábia Benetti[2]

Dionara Simoni Hermes Volkweis[3]

RESUMO:

A Fibrose Cística (FC) é o distúrbio genético que afeta principalmente as populações caucasianas, sendo rara entre os asiáticos e negros. Os problemas nutricionais e consequências da fibrose cística são multifatoriais e relacionados com a progressão da doença. Tendo em vista tais pressupostos a terapia nutricional apresenta-se de grande relevância no tratamento e prevenção de complicações decorrentes da patologia. Diante deste contexto objetiva-se com o estudo realizar uma levantamento bibliográfico acerca de produções sobre a terapia nutricional na Fibrose Cística na América Latina a fim de investigar prevalência científica do tema em questão nos últimos anos, bem como apresentar as características do tema mais abordados pelos pesquisadores. O presente estudo utiliza como método uma revisão integrativa da literatura, realizada no período de abril e maio de 2015, utilizando artigos indexados nas bases de dados LILACS e SciELO. Foram encontrados 13 artigos que tratavam de assuntos voltados a comorbidades como *Diabetes Melittus* e osteoporose, a fase da doença na Infância e ou adolescência, e outros ainda a terapia nutricional, enteral e enzimática. O Brasil foi o país que apresentou maior número de publicações referentes ao tema. Contudo, conclui-se que embora os avanços no conhecimento da Fibrose Cística sejam inquestionáveis há necessidade de maiores e mais abrangentes estudos envolvendo a Terapia Nutricional no tratamento e prevenção de suas complicações.

Palavras-chave: Terapia Nutricional; Fibrose Cística; Nutrição.

LA TERAPIA NUTRICIONAL EN LA FIBROSIS QUÍSTICA: REVISIÓN INTEGRADORA

RESUMEN:

La enfermedad fibroquística del páncreas es una enfermedad genética que afecta a las poblaciones, principalmente de raza blanca, con raras entre los asiáticos y los negros. Los problemas nutricionales y las consecuencias de la fibrosis quística son multifactoriales y relacionado con progresión de la enfermedad. Dados estos supuestos

---

[1] Nutricionista. Mestranda em Educação pelo Programa de Pós Graduação *Strictu Sensu* Mestrado em Educação da Universidade Regional e Integrada do Alto Uruguai e das Missões. Orientadora Educacional no Curso de Nutrição da mesma Universidade. **soder@uri.edu.br**

[2] Nutricionista. Mestre em Envelhecimento Humano pela Universidade de Passo Fundo. Docente do Curso de Nutrição da Universidade Regional e Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI-FW). **benetti@uri.edu.br**

[3] Nutricionista. Mestre em Envelhecimento Humano pela Universidade de Passo Fundo. Docente e coordenadora do Curso de Nutrição da Universidade Regional e Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI-FW). **dshermes@uri.edu.br**

terapia nutricional tiene que ser de gran relevancia en el tratamiento y prevención de las complicaciones de la enfermedad. Dado este contexto, el objetivo es llevar a cabo un estudio con la literatura acerca de la producción en la terapia nutricional en la fibrosis quística en América Latina para investigar la prevalencia de la materia científica en los últimos años, así como la presentación de las características temáticas más abordadas por los investigadores. Este estudio utiliza como método una revisión integradora de la literatura, llevado a cabo entre abril y mayo de 2015, el uso de artículos indexados en las bases de datos LILACS y SciELO. Ellos encontraron 13 artículos que abordan problemas que enfrentan las comorbilidades como la diabetes mellitus y la osteoporosis, la etapa de la enfermedad en la infancia o la adolescencia y, nutrición y otros más, enteral y enzima terapia. Brasil fue el país con mayor número de publicaciones sobre el tema. Sin embargo, se concluye que a pesar de los avances en el conocimiento de la FQ son incuestionables sin necesidad de realizar estudios más grandes y más completos que implican la terapia nutricional en el tratamiento y la prevención de sus complicaciones.

Palabras clave: Terapia Nutricional; Fibrosis Quística; Nutrition.

INTRODUÇÃO

Segundo Ribeiro, Ribeiro e Ribeiro (2007, p. 2587), no século XVI ocorreram as primeiras prováveis referências desta doença na literatura através de autópsias. Posteriormente, na Europa (XVIII a XIX), em seus folclores, consta que as "crianças que quando beijadas e se apresentassem gosto salgado, morreriam cedo por estarem enfeitiçadas". Apenas em 1938, Dorothy Andersen descreveu características clínicas, anatomopatológicas e, epidemiológicas da patologia à qual deu o nome de fibrose cística do pâncreas (FC).

Também conhecida como fibrose pancreática, mucoviscidose, ou ainda doença fibrocística do pâncreas a FC é o distúrbio pediátrico genético mais importante e comum, geralmente fatal na infância e início da vida adulta, afetando principalmente as populações caucasianas, sendo rara entre os asiáticos e negros. Trata-se de um distúrbio multissistêmico generalizado, no processo secretor de todas as glândulas exócrinas, afetando tanto as glândulas secretoras de muco quanto as exócrinas por todo o corpo. (VAUGHAN, 1983; ROBBINS, 1996).

A produção de secreções mucosas anormalmente viscosas levam à obstrução das passagens dos órgãos, resultando na maioria das características clínicas deste distúrbio afetando diretamente o estado nutricional e a sobrevida do indivíduo (ROBBINS, 1996). Segundo a Classificação Estatística Internacional das Doenças e Problemas relacionados à Saúde (CID, 2010) a FC se subdivide em: FC com manifestações pulmonares; FC com

manifestações intestinais; FC com outras manifestações; e FC não especificada. (CID 10, 2015).

Para Rosa e colaboradores (2008) os problemas nutricionais e consequências da FC são multifatoriais e relacionados com a progressão da doença. Fatores como deterioração da função pulmonar, anorexia, vômitos, insuficiência pancreática e complicações biliares e intestinais são responsáveis pelo aumento das necessidades energéticas, ingestão diminuída, e consequente perda da massa magra e depressão da função imunológica (ROSA et al, 2008). Tendo em vista tais pressupostos a terapia nutricional apresenta-se de grande relevância no tratamento e prevenção de complicações decorrentes da FC.

Diante deste contexto objetiva-se com o estudo realizar uma levantamento bibliográfico acerca de produções sobre a terapia nutricional na FC na América Latina a fim de investigar prevalência científica do tema em questão nos últimos anos, bem como apresentar as características do tema mais abordadas e estudadas pelos pesquisadores. Através destas evidências científicas há possibilidades de evidenciar as lacunas e prevalências das pesquisas nesta região, abrindo caminho para novas descobertas e avanços no tratamento da patologia.

METODOLOGIA

O presente estudo utiliza como método a revisão integrativa da literatura. Segundo Mendes, Silveira e Galvão (2008) tal método consiste na construção de uma análise ampla da literatura, contribuindo para discussões sobre métodos e resultados de pesquisas, assim como apontando a necessidade de futuras pesquisas de acordo com as lacunas de cada estudo.

Para a elaboração da presente revisão integrativa as seguintes etapas foram percorridas: definição da questão norteadora e objetivos da pesquisa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão das publicações (seleção da amostra); busca na literatura; análise e categorização dos estudos, apresentação e discussão dos resultados (MENDES, SILVEIRA, GALVÃO, 2008).

Para embasamento do estudo, a seguinte questão foi elaborada: Qual a produção e conhecimentos científicos sobre a terapia nutricional na FC?

Para tanto realizou-se em abril e maio de 2015 a busca das publicações indexadas nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e na biblioteca eletrônica Scientific Electronic Library Online (SciELO). Optou-se por estas bases de dados e biblioteca por entender que atingem a literatura publicada nos países da América Latina e Caribe, como também referências técnico-científicas brasileiras de grande relevância na área da saúde.

Os descritores empregados enquadram-se no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde). Utilizou-se o modo de pesquisa avançada, com cruzamento dos seguintes descritores "terapia nutricional" (and) "fibrose cística". Desta forma foram definidos como critérios de inclusão: pesquisas que abordassem a terapia nutricional na fibrose cística, publicadas em inglês, português ou espanhol; em formato de artigos, num período temporal que compreende estudos publicados entre 2000 e 2014, e englobam os mais recentes estudos da literatura científica. O ano de 2015 não foi considerado em virtude de ser o ano referente à pesquisa. Como critérios de exclusão: trabalhos que não apresentassem resumos na íntegra nas bases de dados pesquisadas. Salienta-se ainda que a busca foi realizada de forma ordenada, respectivamente, SciELO e LILACS. Todas as publicações referentes a tais assuntos foram consideradas, com exceção dos trabalhos repetidos que apesar de contabilizados foram considerados somente uma vez, de acordo com a ordem das bases de dados.

Os resumos foram avaliados, e em seguida as produções foram lidas na íntegra. Os artigos que mesmo depois de selecionados não apresentassem relação significativa com a questão norteadora, isto é terapia nutricional na FC, foram descartados.

Dando seguimento os artigos foram categorizados quanto à temática. Para coleta das informações desenvolveu-se uma planilha contendo: título, autores, método, periódico, ano de publicação, local de origem da pesquisa, objetivo do estudo e principais resultados e conclusões. Mendes, Silveira e Galvão (2008) corroboram ao mencionar que o objetivo nesta etapa é organizar e sumarizar as informações de maneira concisa, formando um banco de dados de fácil acesso e manejo.

Posteriormente foi realizada a avaliação dos estudos, interpretação dos resultados e ainda apresentação da revisão/síntese do conhecimento.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conhecimento é poder (HOBBES, 1971). Para Peter Drucker o conhecimento e a informação são os recursos estratégicos para o desenvolvimento de qualquer país. É neste sentido que vislumbrar os conhecimentos desenvolvidos sobre determinada temática torna-se fundamental para avaliar os progressos e induzir novas descobertas. Na área da saúde o conhecimento torna-se um fio condutor para aumentar a qualidade e expectativa de vida.

Desta forma quando se almeja descobrir a relevância científica referente ao número de publicações e peculiaridades de determinado assunto, a revisão integrativa fundamenta-se como um bom método. O estudo aqui realizado, ao utilizar a pesquisa integrada dos dois descritores já mencionados anteriormente, encontrou um total de 19 trabalhos. Destes 3 no SciELO que apresentam-se igualmente indexados no LILACS, totalizando 16 produções. Após leitura atenta dos mesmos, apenas 13 artigos que se enquadravam no contexto de terapia nutricional foram selecionados.

Quanto ao país de origem todos representavam produções da América Latina e Central, sendo 9 artigos realizados no Brasil, 1 em Cuba, 1 no México, 1 na Argentina e ainda 1 no Chile.

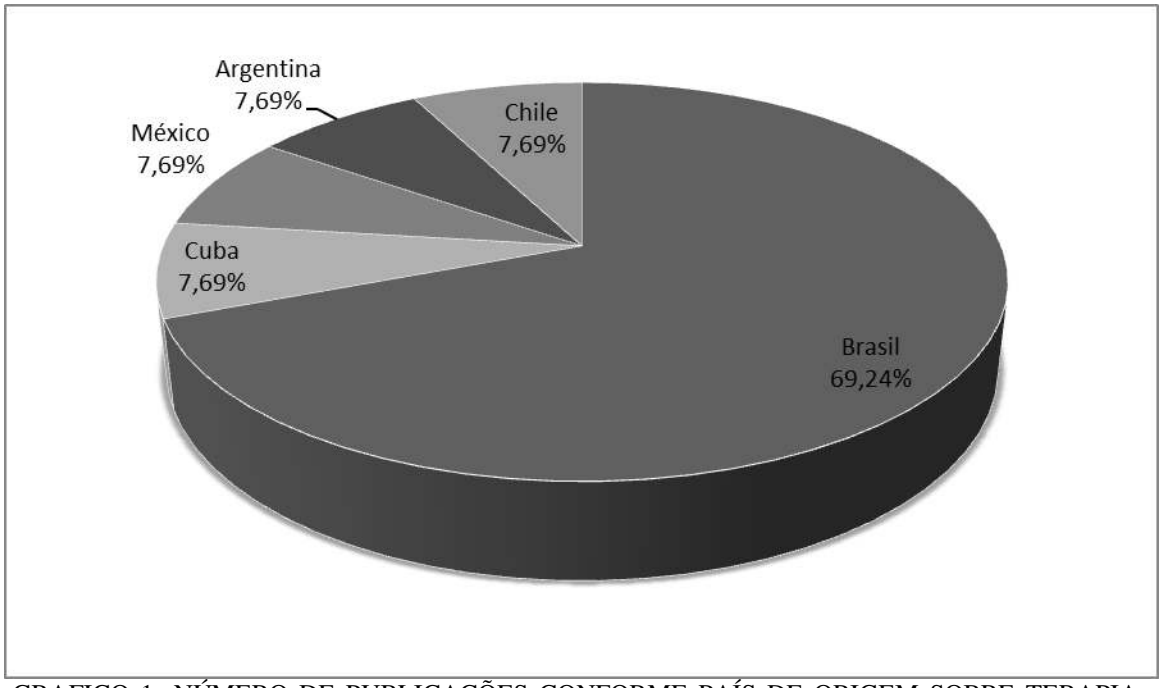


GRAFICO 1- NÚMERO DE PUBLICAÇÕES CONFORME PAÍS DE ORIGEM SOBRE TERAPIA NUTRICIONAL NA FIBROSE CÍSTICA INDEXADAS NO LILACS E NO SCIELO, NO PERÍODO DE 2000 A 2014.

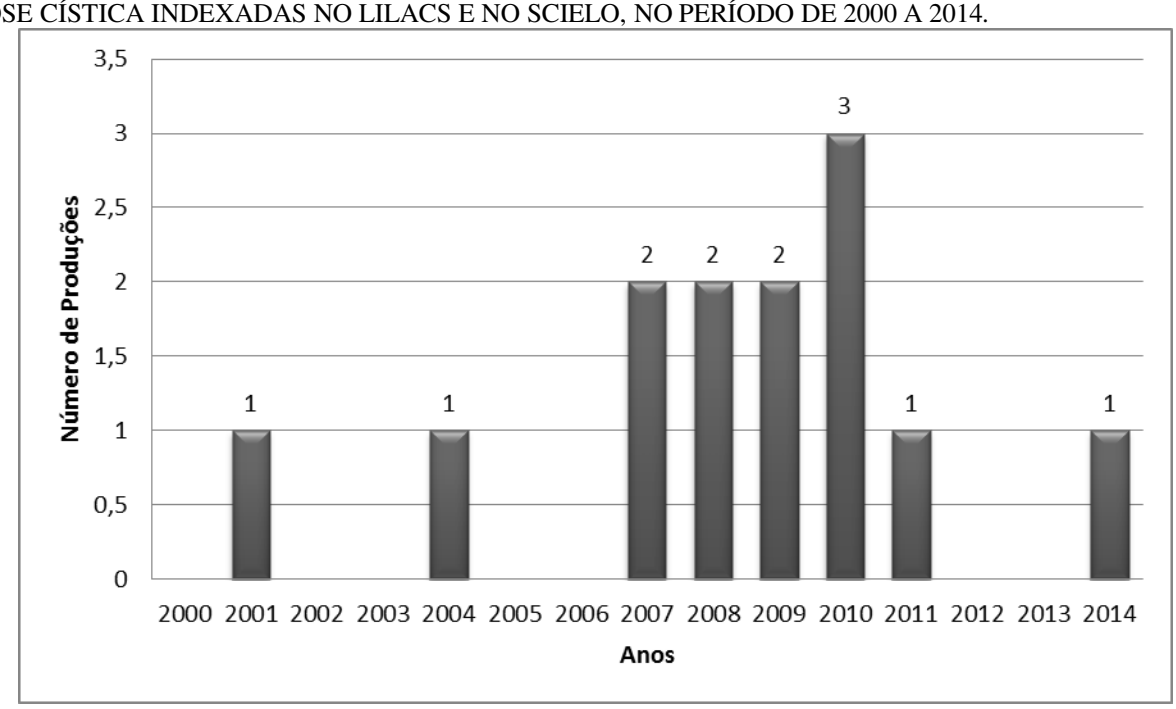
Percebe-se desta forma que o Brasil apresentou o maior número de publicações comparado aos demais países da América Latina. Tal resultado demostra o esforço na pesquisa da temática por parte das Universidades e Hospitais brasileiros. Entretanto o assunto ainda deve ser estudado de maneira mais complexa e abrangente, principalmente no tangente a nutrição.

Para Rosa e colaboradores (2008, p.727), "a prevalência da FC varia de acordo com a etnia. No Brasil, a prevalência estimada para a região Sul é mais próxima da população caucasiana centro-europeia, decrescendo em direção à região Sudeste e Norte do País".

Esta patologia segue uma transmissão autossômica recessiva, e os homozigotos expressam esta síndrome totalmente, pois, os heterozigotos não têm sintomas clínicos afetados na população branca (ROBBINS, 1996). Estima-se que 1 em cada 25 pessoas deve ser portadora heterozigota. Este fato é compatível com uma frequência observada de, aproximadamente, 1 em cada 2.500 nascidos-vivos. (ROSA et al, 2008, p.727).

Outro aspecto a ser considerado refere-se aos dados anuais que mais tiveram produções nesta linha de pesquisa, como pode ser observado na Figura 1.

FIGURA 1- NÚMERO DE PUBLICAÇÕES ANUAIS SOBRE TERAPIA NUTRICIONAL NA FIBROSE CÍSTICA INDEXADAS NO LILACS E NO SCIELO, NO PERÍODO DE 2000 A 2014.



Em uma breve análise podemos observar que o ano 2010 se destaca na publicação de pesquisas referentes ao tema, contabilizando 3 publicações. Entretanto a

Figura demonstra ainda que nos anos de 2000, 2002, 2003, 2005, 2006, 2012 e 2013 não houve nenhuma publicação na América Latina abordando a terapia Nutricional e a FC. O que enaltece a necessidade de pesquisas atualizadas.

Ainda segundo a Figura 1, pode-se afirmar que entre os anos de 2007 a 2011 o tema ganhou especial destaque com o maior número de publicações destes últimos 14 anos, isto é, 10 publicações de artigos.

No tangente à categorização dos temas encontrados na pesquisa Integrativa, pode ser observada no quadro 2:

QUADRO 1- CATEGORIAS DA REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE TERAPIA NUTRICIONAL NA FIBROSE CÍSTICA, PESQUISADOS NO SCIELO E LILACS, NO PERÍODO DE 2000 A 2014.

CATEGORIA	**N° DE PUBLICAÇÕES**
Fibrose Cística e Abordagem Nutricional	4
Fibrose Cística e *Diabetes Melittus*	2
Fibrose Cística e Osteoporose	1
Fibrose Cística e Infância/Adolescência	4
Fibrose Cística e terapia Nutricional Enteral	1
Fibrose Cística e Terapia Enzimática	1
TOTAL	13

Nas temáticas analisadas, alguns dos trabalhos estavam voltados a comorbidades como *Diabetes Melittus* e osteoporose, a fase da doença na Infância e ou adolescência, e outros ainda a terapia nutricional, enteral e enzimática.

Diante desses fatores, tais estudos estão analisados a seguir:

QUADRO 2- REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE TERAPIA NUTRICIONAL NA FIBROSE CÍSTICA, PESQUISADOS NO SCIELO E LILACS, NO PERÍODO DE 2000 A 2014.

Título	**Autores/ Ano**	**Delineamento da Pesquisa**	**Objetivo**	**Resultados/Conclusões**
Fibrose cística: uma abordagem clínica e nutricional	ROSA; DIAS; NOBRE; MORAIS 2008	Revisão de literatura	Realizar breve revisão de literatura sobre os aspectos clínicos e nutricionais da fibrose cística.	Há necessidade de uma abordagem multidisciplinar no tratamento da doença. A terapia nutricional inclui a manutenção do estado nutricional, a prescrição de suplementos energéticos, dietas hiperlípidicas e hiperprotéicas, bem como a suplementação de minerais e vitaminas lipossolúveis. Entretanto ainda há poucos estudos clínicos que avaliam as necessidades nutricionais ideais.
Diabetes melito: uma importante comorbidade da fibrose cística	ALVES; AGUIAR; ALVES; SANTANA 2007	Pesquisa bibliográfica	Rever a fisiopatologia, morbidade, manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento do Diabetes melito relacionado à fibrose cística.	As alterações do metabolismo glicêmico relacionado à fibrose cística agravam o estado nutricional, aumentam a morbidade, diminuem a sobrevida e pioram a função pulmonar. A insulina é o tratamento de escolha para o diabetes com hiperglicemia em jejum. Não existe consenso quanto ao tratamento do diabetes intermitente ou sem hiperglicemia de jejum. Não há orientações de restrições alimentares. O acompanhamento multidisciplinar é necessário.
Osteoporosis and inflammation	LACATIVA; FARIAS 2010	Literature review	Identified through literature the relationship between inflammatory diseases and osteoporosis.	Several inflammatory diseases has been linked to bone resorption, including cystic fibrosis.There is a particular concern of osteoporosis in this disease since lung transplantation is the main treatment but poor bone health is a contraindication for this therapy. Individuals with CF, when

				compared to healthy subjects present with 100-fold increased risk of vertebral fractures and a ten-fold increased risk of rib fractures, the two most common sites for fractures. More studies addressing routine evaluation and treatment options are needed in order to define better guidelines for clinicians that treat these patients. Bisphosphonates are nowadays the best choice of therapy for osteoporosis secondary to inflammation.
O diabetes melito na fibrose cística: uma comorbidade cada vez mais frequente: revisão.	MANNA; SETIAN; RODRIGUES 2008	Revisão de literatura	Investigar aspectos ligados à epidemiologia, fisiopatologia, quadro clínico, diagnóstico, tratamento e prognóstico do Diabetes Melittus relacionada à Fibrose Cística.	O diabetes melito (DM) é a principal comorbidade relacionada à fibrose cística (FC). O tratamento inclui o manejo nutricional especializado e a correção da hiperglicemia. A insulinoterapia é recomendada para a categoria DRFC com HJ, não existindo ainda evidências do benefício de drogas secretagogas ou sensibilizantes da ação insulínica. A condução do tratamento do paciente com FC requer abordagem multiprofissional
Avaliação clínica, nutricional e espirométrica de pacientes com fibrose cística após implantação de atendimento multidisciplinar	TORRES HERNANDEZ; ALMEIDA; GOMIDE; AMBRÓSI FERNANDES 2010	Estudo descritivo - com coleta retrospectiva de dados e análise transversal	Mostrar a evolução de um grupo de pacientes com FC após a implantação do atendimento multidisciplinar.	Houve o acompanhamento de 19 pacientes, divididos em dois grupos: grupo 6-12 anos e grupo > 12 anos. Dados referentes a índice de massa corporal (IMC), escore Z, escore de Shwachman (ES), número de exacerbações/ano, colonização crônica por Pseudomonas aeruginosa e medidas espirométricas (CVF, VEF1, VEF1% e FEF25-75%) foram obtidos antes e após a implantação de atendimento multidisciplinar e foram analisados com o teste dos postos sinalizados de Wilcoxon. A mediana de idade de início de sintomas foi de 10 meses. Apesar do grupo pequeno, a manutenção dos parâmetros espirométricos pode significar estabilidade clínica e funcional. Os pacientes estudados mantiveram estabilidade clínica, funcional e nutricional durante o período, e a implantação de abordagem multidisciplinar segundo tais autores pode ter contribuído nesse sentido.
Seguimento nutricional de pacientes com fibrose cística: papel do aconselhamento nutricional	ADDEI RODRIGUES CARDOSO 2004	Comparação pré- e pós-tratamento, em que o paciente era seu próprio controle.	Avaliar o estado nutricional de um grupo de pacientes com fibrose cística e analisar a repercussão do aconselhamento nutricional através de um estudo comparativo pré- e pós-intervenção.	Foram avaliados 74 pacientes, 38 do sexo feminino e 36 do masculino, com idades de 6 meses a 18,4 anos, em seguimento regular no ambulatório de pneumologia do Instituto da Criança no período de 1996-99 foram prospectivamente acompanhados durante 3,5 anos. Desnutrição leve estava presente nesse grupo de pacientes com fibrose cística. O aconselhamento nutricional realizado possibilitou melhora na aderência ao uso de enzimas pancreáticas e de suplementos nutricionais e no estado nutricional, principalmente nos pacientes de baixa idade.
Perfil nutricional, clínico e socioeconômico de pacientes com fibrose cística atendidos em um centro de referência no nordeste do Brasil	PINTO; SILVA BRITTO 2009	Estudo transversal, prospectivo	Descrever o perfil de pacientes portadores de fibrose cística.	Foram avaliados pacientes < 18 anos, durante o período de março a julho de 2006, em um centro de referência no nordeste do Brasil. 21 pacientes, sendo 12 (57,1%) do sexo feminino. A média de idade de diagnóstico foi de 3,8 ± 3,9 anos, e as principais características ao diagnóstico foram infecção respiratória (85,7%), esteatorreia (66,7%) e déficit nutricional (47,6%).Os pacientes eutróficos apresentaram melhores condições socioeconômicas ($p > 0,05$) e clínicas, com melhor escore de Shwachman ($p < 0,05$) quando comparados aos distróficos. As condições socioeconômicas apresentaram-se favoráveis, principalmente em relação ao grau de instrução materna e renda per capita. A idade de diagnóstico foi maior do que o relatado na literatura.
Fibrose cística na clínica pediátrica	ADDE 2014	Revisão de literatura	Identificar as principais atualizações sobre aspectos clínicos e nutricionais referentes à Fibrose Cística na Pediatria.	O teste do suor continua sendo o exame de referência para o diagnóstico da doença, estando alterado em cerca de 98% dos casos. A triagem neonatal positiva deve ser um sinal de alerta ao pediatra para o diagnóstico de FC, mas, muitas vezes, trata-se de falso-positivo. O tratamento é complexo e deve ser feito em centro de referência, por equipe multiprofissional. Manter bom estado nutricional, associado a bom controle da doença pulmonar, utilizando-se das inúmeras terapêuticas hoje existentes possibilitam melhor prognóstico e sobrevida. Diversas novas perspectivas terapêuticas se encontram em estudo, possibilitando melhor prognóstico, melhor qualidade de vida e possivelmente, em alguns anos, a cura da doença.
Manejo nutricional en niños y adolescentes con fibrosis quística	SALESA BARJA Y, MARÍA JESÚS REBOLLO G 2009	Revisão Bibliográfica	En esta revisión se espera haber entregado un conocimiento actualizado y aportado algunas herramientas para el manejo nutricional de los niños con Fibrosis quística	La importancia de un óptimo estado nutricional ha sido bien demostrada en los pacientes con Fibrosis Quística; incide en la mortalidad, disminuye la morbilidad y podría favorecer un menor deterioro de la función pulmonar. El éxito del tratamiento nutricional depende de la prontitud con que se realice, ya que la detección precoz del déficit nutricional favorece una mejor respuesta al tratamiento, a la vez que una actitud más activa favorece un menor deterioro, de manera que tanto el apoyo por vía enteral como la indicación de gastrostomía en etapas menos tardías cobran mayor relevância.
Nutrición En El Niño Con Fibrosis Quística	GABRIELA DEL CARMEN GONZÁLEZ 2011	Revisão Bibliográfica	Identificar los aspectos nutricionales relacionados con la fibrosis quística en	Uno de los objetivos de la intervención nutricional em el fibrosis quística, es lograr el crecimiento y desarrollo adecuados para la edad. Dentro de las funciones del nutricionista, está reflejar investigación reciente, guías

			pediatría	clínicas y consensos actualizados. Varios son los factores de alarma, entre los que se encuentra el no aumento el peso. En la consulta nutricional se debe evaluar el estado de nutrición de forma periódica para detectar precozmente cambios en su estado y establecer las medidas de prevención y terapéuticas adecuadas.
Terapia Enzimática En Alteraciones Del Páncreas Exocrino	ADRIANA FERNÁNDEZ 2010	Revisión Literaria	Reconocer los beneficios de la terapia de la enzima en la insuficiencia pancreática exocrina.	La insuficiencia pancreática (IP) exocrina se manifiesta cuando el páncreas ha perdido alrededor del 98% de sus glándulas. La fibrosis quística (FQ) es la causa más común de IP en los niños, entre el 85% y 90% de ellos requerirá tratamiento con enzimas pancreáticas. La monitorización de la eficacia debe realizarse fundamentalmente observando la respuesta nutricional del paciente y la consistencia de la deposiciones.
Pautas nutricionales en el niño fibroquístico	ALFONSO NOVO 2007	Revisión Literaria	Identificar las recomendaciones nutricionales, de supervisión y gestión nutricional líneas energéticas en pacientes pediátricos con fibrosis quística.	Como enfermedad multisistémica crónica y progresiva, requiere de una terapia nutricional rigurosamente controlada. El desequilibrio energético nutricional está dado por el aumento de las necesidades de energía y de proteínas, la disminución de la ingesta calórica y pérdidas aumentadas por las heces. Se hace necesaria la monitorización nutricional adecuada para proponer una intervención nutricional activa en un primer tiempo y, si la situación no se revierte, aplicar una intervención agresiva basada en soporte enteral a débito continuo. Estas medidas están encaminadas a favorecer la composición corporal, mejorar la afectación pulmonar, el desarrollo puberal y la calidad de vida del paciente.
Terapia nutricional enteral em fibrose cística	CARDOSO 2001	Modelo experimental, através de amostra randomizada.	Comparar entre as crianças do grupo experimental e controle a evolução do estado geral, relativo ao ganho de peso, presenças de sintomas gastrintestinais e respiratórios, reinternações e aceitação do alimento teste.	Havendo 05 crianças em cada grupo, entre 4 e 11 anos, de ambos os sexos que apresentassem juntamente com FC o quadro de desnutrição foi avaliado o Padrão NCHS e classificação de Warterlow, CLT, albumina sérica, ectoscopia e antropometria e de prescrição o VET segundo OMS. Em 30 dias houve 100 % de melhora do estado do grupo experimental com média de 3.0Kg de aumento de peso, contra 20 % do grupo controle, desaparecimento dos sintomas gastrintestinais nos 2 grupos, sendo 60 por cento dos sintomas respiratórios se agravaram no grupo controle, havendo internação hospitalar. A aceitação do produto enteral foi de 100 % quanto ao sabor e quantidade prescrita, o que rspalda a inclusão de produtos enterais nos programas de existência em mucoviscidóticos.

Diante dos estudos explorados anteriormente observa-se a necessidade de ampliar o planejamento, as ações e as avaliações da Terapia Nutricional na FC. Ainda são muito recentes e tímidas as pesquisas que abordam esta questão. Mas para que uma temática tão relevante e promissora como a abordada neste artigo, que reflete ações no tratamento da doença e prevenção de suas complicações, e visa àq efetivação da qualidade e expectativa de vida, torna-se fundamental aumentar o número e qualidade de experiências na área.

Sabe-se que o comprometimento do estado nutricional entre os fibrocísticos é frequente e há clara correlação entre a desnutrição e a gravidade da doença pulmonar com pior prognóstico. A abordagem com terapia médica e nutricional contribui para melhores expectativa e qualidade de vida. Para permitir resposta adequada desses tratamentos, é essencial que a intervenção nutricional inicie tão logo se realize o diagnóstico, sendo que “o tratamento dietético tem como papel melhorar ou manter

adequado o estado nutricional do paciente e quebrar o ciclo vicioso desnutrição-infecção.” (DAL BOSCO, 2010).

Chaves et al. (2009) contribuem ao mencionar a importância da Nutrição na evolução da FC, destacada em diversos estudos, como essencial na determinação do prognóstico da doença. Segundo o mesmo a desnutrição pode comprometer o parênquima, a resposta imunológica pulmonar e o comando ventilatório, e ainda diminuindo o desempenho respiratório ao esforço, aumentando a susceptibilidade às infecções pulmonares e falência respiratória (CHAVES, et al., 2009). É neste sentido que os estudos envolvendo a Nutrição na Doença Fibrocística apresentam-se como fundamentais.

Cabe ainda enfatizar a necessidade da mudança que tais perspectivas podem proporcionar no âmbito da saúde para pacientes portadores de FC e população em geral. Por que afinal realizar pesquisas somente valerá a pena se contribuírem de forma concreta para o bem estar da sociedade e da nação.

> "Eu estava faminto e você instalou um comitê para investigar a minha fome. Eu estava sem casa e você preencheu um formulário com a minha reclamação. Eu estava doente e você fez um seminário sobre a nutrição dos pobres. Você investigou todos os aspectos do meu lamento e, ainda assim, eu continuo com fome, sem casa e doente". Anônimo (MONTE, 2000).

CONCLUSÃO

Considerando, em relação às análises quantitativas de pesquisas sobre Terapia Nutricional na FC percebe-se uma escassez de estudos atuais na América Latina. Das 13 publicações indexadas no SciELO e LILACS alguns dos trabalhos estavam voltados a comorbidades como *Diabetes Melittus* e osteoporose, a fase da doença na Infância e ou adolescência, e outros ainda a terapia nutricional, enteral e enzimática.

Diante da perspectiva, é fundamental o incentivo de pesquisas que enfatizem a temática, de maneira a aumentar o escudo científico, subsidiar ações de políticas públicas e da sociedade civil em prol da melhoria das condições clínicas e nutricionais da patologia.

Almejamos, através do assunto aqui defendido e de grande relevância social, instigar produções científicas dobre o tema, como mola propulsora para o processo e

percurso formativo de formação de pesquisadores, e a partir disso, que a curto e médio prazo, os mesmos venham a trazer mudanças favoráveis para perfil nutricional na FC. Reconhecendo a relevância social para o futuro da saúde e educação, e considerando que o tema não se esgota no presente estudo, relatamos ainda ser necessário conhecer sempre muito mais a respeito.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADDE, Fabíola Villac. Fibrose cística na clínica pediátrica. *Pediatr. mod;* 50(1)jan. 2014.

ALFONSO NOVO, Lázaro Rodolfo. Pautas nutricionales en el niño fibroquístico. *Rev Cubana Pediatr*,Ciudad de la Habana, v. 79, n. 3, sept. 2007 .

ALVES, Crésio de Aragão Dantas; AGUIAR, Renata Arruti; ALVES, Ana Cláudia S; SANTANA, Maria Angélica. Diabetes melito: uma importante co-morbidade da fibrose cística. *J Bras Pneumol;* 33(2): 213-221, mar.-abr. 2007.

BARJA Y., SALESA; REBOLLO G., MARÍA JESÚS. Manejo nutricional en niños y adolescentes con fibrosis quística. *Rev Chil Pediatr*; 80(3): 274-284, jun. 2009.

CARDOSO, Ana Maria Calabria. Terapia nutricional enteral em fibrose cística. *Rev. para. med***;** 15(3): 24-27, jul.-set. 2001.

CHAVES, et al. Associação entre medidas do estado nutricional e a função pulmonar de crianças e adolescentes com fibrose cística. *Jornal Brasileiro de Pneomologia*. Vol. 35 n. 5 São Paulo. Maio 2009.

CID10. *Fibrose Cística***.** Classificação Internacional das Doenças. Disponível em: http://www.cid10.com.br/. Acesso em 01-05-2015.

DAL BOSCO, Simone Morelo. *Terapia nutricional em pediatria***.** São Paulo: Editora Atheneu, 2010.

DELLA MANNA, Thais; SETIAN, Nuvarte and RODRIGUES, Joaquim Carlos.O diabetes melito na fibrose cística: uma comorbidade cada vez mais freqüente. *Arq Bras Endocrinol Metab***.** 2008, vol.52, n.2, pp. 188-197.

FERNÁNDEZ, Adriana. Terapia enzimática en alteraciones del páncreas exocrino / Enzyme therapy in exocrine pancreatic disorders. *Rev. GASTROHNUP;* 12(2): 72-73, mayo-ago.2010.

GONZÁLEZ, Gabriela del Carmen. Nutrición en el niño con fibrosis quística / Nutrition in children with cystic fibrosis. *Rev. GASTROHNUP;* 13(3): 141-147, sep.-dic. 2011.

HOBBES, T. 1971. *A Dialogue Between a Philosopher and a Student of The Common Laws of England.* Chicago : University of Chicago.

LACATIVA, Paulo Gustavo Sampaio; FARIAS, Maria Lucia Fleiuss de.Osteoporosis and inflammation. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2010, vol.54, n.2, pp. 123-132.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira e Galvão, Cristina Maria . Revisão integrativa: Método de Pesquisa parágrafo a incorporação de Evidências na Saúde e na enfermagem *Texto contexto - enferm.* 2008, vol.17, n.4, pp. 758-764.

MONTE, Cristina M. G. Desnutrição: um desafio secular à nutrição infantil. *Jornal de Pediatria,* v. 76, n. 3, p. 285- 297, Rio de Janeiro, 2000.

PINTO, Isabel Carolina da Silva; SILVA, Cristiane Pereira da; BRITTO, Murilo Carlos Amorim de Perfil nutricional, clínico e socioeconômico de pacientes com fibrose cística atendidos em um centro de referência no nordeste do Brasil. *J. bras. pneumol.* 2009, vol.35, n.2, pp. 137-143 .

RIBEIRO, A. F., RIBEIRO, J. D., RIBEIRO, M. A. G. O. *Fibrose Cística.* Tratado de Clínica Médica. Capitulo 224. Seção 13. 2007. Disponível em: <http://wwcw.fibrocis.com.br/informativo/Fibrose%20%20%20%20%20%20c%EDstica%20Livro.pdf>. Acesso em: 01-05-2015.

ROBBINS, Stanley L. *Robbins: patologia estrutural e funcional.* 5. ed. Guanabara Koogan S.A.: Rio de Janeiro, 1996.

ROSA, FR, et al. Fibrose cística: uma abordagem clínica e nutricional. *Rev Nutr* 2008; 21.

TORRES, Lídia et al. Avaliação clínica, nutricional e espirométrica de pacientes com fibrose cística após implantação de atendimento multidisciplinar. *J. bras. pneumol.* 2010, vol.36, n.6, pp. 731-737.

VAUGHAN, Victor C.; MCKAY, R. James; BEHRMAN, Richard E*. **Nelson, tratado de pediatria.*** 11. ed. Rio de Janeiro: Ed. Interamericana, 1983.