



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

WILLIAM CLEI VERA CRUZ DOS SANTOS

**FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA PARA PACIENTES ASMÁTICOS: Efeitos e
protocolos**

**JUAZEIRO DO NORTE
2020**

WILLIAM CLEI VERA CRUZ DOS SANTOS

**FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA PARA PACIENTES ASMÁTICOS: EFEITOS E
PROTOCOLOS**

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

Orientador: Prof. Esp. Francisca Alana de Lima Santos

JUAZEIRO DO NORTE
2020

WILLIAM CLEI VERA CRUZ DOS SANTOS

**FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA PARA PACIENTES ASMÁTICOS: EFEITOS E
PROTOCOLOS**

DATA DA APROVAÇÃO: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA:

Professor(a) Esp., Francisca Alana de Lima Santos
Orientadora

Dr. João Paulo Duarte Sabiá
Examinador 1

Dra. Rafaela Macedo
Examinador 2

JUAZEIRO DO NORTE
2020

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus por minha vida e por conseguir chegar até aqui, agradeço aos meus pais que nunca me negaram ajuda, sendo os primeiros a torcerem por mim. Aos meus professores que a todo instante me passavam a certeza de valia a pena prosseguir. Gratidão aos meus amigos pela vibração de energia positiva, e por se alegrarem com a minha conquista.

ARTIGO ORIGINAL

TÍTULO

Autores: William Clei Vera Cruz Dos Santos¹ e Francisca Alana de Lima Santos².

Formação dos autores

*1-Acadêmico do curso de Fisioterapia da faculdade leão Sampaio.

2- Professora do Colegiado de Fisioterapia da Faculdade Leão Sampaio. Especialista em Fisioterapia Hospitalar e em Docência do Ensino Superior pela Unileão.

Correspondência: williamcleivc@gmail.com

Palavras-chave: Asma, Fisioterapia e Respiratória.

RESUMO

A asma, também conhecida como bronquite asmática ou alérgica, é uma doença inflamatória crônica das vias respiratória que tem como sintomas sibilos, dispneia, tosse e sensação de aperto no peito, sendo eles estimulados por alergênicos, como mofo, produtor químicos, poeira, entre outros. O presente estudo caracteriza-se por uma revisão integrativa descritiva, com a função de proporcionar conhecimento e resultados com grande relevância e significância na prática. A pesquisa foi desenvolvida através da busca de artigos encontrados nas bibliotecas virtuais BVS, no banco de dados Lilacs, Medline, Sciele e no banco de dados do google acadêmico, sendo realizada a coleta de dados nos meses de Agosto a Setembro de 2020, com os descritores e suas combinações no idioma português: Asma; Fisioterapia e Tratamento. Os artigos foram selecionados conforme os critérios de inclusão e exclusão. O estudo conta com oito artigos, onde propôs aplicar uma busca com o tema central a assistência fisioterapeuta a pacientes asmáticos, sempre buscando novas técnicas que ajudassem resolver a dificuldade da atuação do profissional durante a assistência, tendo como resultados exercícios respiratórios convencionais associados a protocolos, com efeitos de proporcionar controle e prevenção nas crises da doença. Concluiu-se que por ser uma doença que necessita ser tratada e controlada rapidamente, durante a pesquisa foi visto que, além da escassez de estudos que envolvem esse tema, existem na literatura poucos trabalhos com publicações recentes, a maioria são artigos publicados há mais de 10 anos. No entanto, sugere-se que sejam desenvolvidos mais estudos a cerca da temática abordada, visto que o tema ainda é pouco abordado no meio científico, principalmente na literatura brasileira, sendo de fundamental importância destacar a relevância do uso da fisioterapia no tratamento dos pacientes asmáticos.

Palavras-chave: Asma; Fisioterapia, Tratamento.

ABSTRACT

Asthma, also known as asthmatic or allergic bronchitis, is a chronic inflammatory disease of the respiratory tract that has wheezing symptoms, dyspnoea, cough and tightness in the chest, being stimulated by allergens, such as mold, chemical producer, dust, among others. others. The present study is characterized by an integrative descriptive review, with the function of providing knowledge and results with great relevance and significance in practice. The research was developed through the search for articles found in the VHL virtual libraries, in the Lilacs, Medline, Sciele database and in the google academic database, with data collection being carried out from August to September 2020, with the descriptors and their combinations in the Portuguese language: Asthma; Physiotherapy and Treatment. The articles were selected according to the inclusion and exclusion criteria. The study has eight articles, where it proposed to apply a search with the central theme to physical therapy assistance to asthmatic patients, always looking for new techniques that would help solve the difficulty of the professional's performance during the assistance, resulting in conventional breathing exercises associated with protocols, with the purpose of providing control and prevention in the crises of the disease. It was concluded that because it is a disease that needs to be treated and controlled quickly, during the research it was seen that, in addition to the scarcity of studies involving this theme, there are few studies in the literature with recent publications, the majority are articles published more than 10 years. However, it is suggested that more studies be developed on the subject addressed, since the topic is still little addressed in the scientific community, especially in Brazilian literature, and it is of fundamental importance to highlight the relevance of the use of physiotherapy in the treatment of asthmatic patients.

Keywords: Asthma; Physiotherapy, Treatment.

INTRODUÇÃO

A asma, também conhecida como bronquite asmática ou alérgica, é uma doença inflamatória crônica das vias respiratória que tem como sintomas sibilos, dispneia, tosse e sensação de aperto no peito, sendo eles estimulados por alergênicos, como mofo, produtos químicos, poeira, entre outros. A Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para Manejo da Asma (SBPT) relata que na maioria dos casos, ela tem controle com o uso adequado de medicamentos e associado a um tratamento profilático, com orientações médicas adequadas de corticoides inalatórios, isolados ou associados à broncodilatadores (SBPT, 2020).

Segundo Oliveira e Macedo (2016), os casos de asma tem tido um acréscimo, principalmente em jovens e crianças, ocupando o quarto lugar em relação a internações pelo Sistema Único de Saúde no Brasil, sendo considerada a patologia que mais apresenta aumento da resposta brônquica frente a diversos estímulos, e inflamação pulmonar.

A fisioterapia vem atuando como principal tratamento não farmacológico para asma, onde tem como principais objetos o de reduzir o desconforto respiratório e dispneia, melhorar a força muscular respiratória, promover higiene brônquica melhorando a qualidade de vida, sendo importante o acompanhamento médico. A assistência fisioterapêutica em pacientes nessas condições disponibiliza diversas possibilidades de intervenções que será escolhida pela equipe de acordo com a fisiopatologia da doença e do quadro clínico do paciente (LANZA; CORSO, 2017).

Uma das principais consequências da asma são as limitações respiratórias primárias ou ainda por causas secundárias, onde a família tem medo e estabelece vários tabus como prioridade para que não se tenham crises, além da má orientação. O sedentarismo é um dos pontos onde pode gerar um aumento na prevalência e severidade da asma, o que leva o sujeito ao afastamento da prática regular de exercício físico (Santos et al., 2019).

A fisioterapia é uma área apta para tratamentos complexos como o da asma, onde as intervenções fisioterapêuticas são indicadas principalmente entre as crises asmáticas, para que a sua atuação possa reduzir o quadro clínico da obstrução das vias aéreas, decorrentes da dificuldade respiratória. Os fisioterapeutas têm como função explicar para os pacientes e seus cuidadores, todo o treinamento físico que será realizado; onde é importante mencionar que a asma não compõe um fator

privativo a prática de exercícios físicos, a qual será associada a outros tipos de intervenções, proporcionando benefícios em vários sistemas, principalmente o respiratório (OLIVEIRA; MACEDO, 2016).

A qualidade de vida dos pacientes asmáticos tem relação fundamental com as orientações e aplicações de práticas de exercícios físicos, onde tem como objetivo o controle da doença e uma predisposição na normalidade psíquica, sociais e afetivo. Ao mesmo tempo, para que as intervenções clínicas possam ter efetividade no controle da doença, existem limitações que precisam ser trabalhadas se adequando a doença, onde pode ocasionar uma diminuição dos níveis de asma (Costa et al., 2019).

O tratamento medicamentoso, associado à prática de exercícios respiratórios durante um quadro agudo de asma, tem como objetivo aliviar o broncoespasmo, melhorar o padrão respiratório e treinar posturas específicas para controlar a dispneia. Os programas de acompanhamento da criança com asma têm sido de grande importância para o tratamento desses pacientes, onde são desenvolvidos e utilizados com o treinamento muscular inspiratório e/ou exercícios respiratórios como terapêutica complementar ao tratamento farmacológico (Amaral et al., 2020).

Atualmente a asma atinge cerca de 235 milhões de pessoas no mundo, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS). Com a busca de novas práticas e com o avanço da tecnologia e estudos acerca do assunto, os tratamentos não farmacológicos estão cada vez mais sendo aprimorados e escolhidos, com o objetivo de proporcionar uma melhor qualidade de vida para os pacientes, ajudando na prevenção de crises recorrentes e tratando disfunções (OLIVEIRA, 2018).

O profissional fisioterapeuta tem uma importância muito grande na realização das práticas desses tratamentos, onde sempre é priorizado a segurança e o bem estar do paciente. É de suma importância que eles saibam sensibilizar de saber como proporcionar confiança e usar de criatividade para elaborar técnicas que estimulem a curiosidade e entendimentos dos pacientes.

Com o aumento de casos de asma no Brasil e tendo cada vez mais estudos acerca da importância do fisioterapeuta no tratamento não farmacológico, surgiram as perguntas: quais são as abordagens fisioterapêuticas para esses pacientes, quais são as melhores e mais eficazes técnicas para o tratamento e seus efeitos e protocolos?

Justifica-se a escolha do tema por ser uma patologia que afeta a qualidade de vida tanto dos pacientes, quanto da família, chamando atenção do pesquisador durante os estágios na graduação, justamente pela importância do fisioterapeuta na assistência a pacientes asmáticos. Sendo esta uma pesquisa de grande relevância para o pesquisador, para os profissionais fisioterapeutas e toda a comunidade acadêmica, por se aprofundar no assunto de grande importância e buscar com que mais estudos sejam feitos a partir de sua pesquisa, adquirindo e passando conhecimento.

O objetivo geral desse estudo é analisar a atuação fisioterapêutica e sua abordagem em pacientes asmáticos, e os objetivos específicos são eles: identificar os protocolos utilizados para o tratamento de pacientes asmáticos; investigar os efeitos que a assistência fisioterapêutica trás aos pacientes; mostrar os principais fatores que dificultam a atuação do fisioterapeuta na assistência em pacientes asmáticos.

2 MÉTODOLOGIA

O presente estudo tem como proposta metodológica uma revisão integrativa com abordagem descritiva, com a função de proporcionar conhecimento e resultados com grande relevância e significância na prática.

A pesquisa foi desenvolvida através da busca de artigos encontrados nas bibliotecas virtuais BVS, no banco de dados Lilacs, Medline, Sciele e no banco de dados do google acadêmico, os quais foram selecionados de acordo com o critérios de elegibilidade. A coleta foi realizada nos meses de Agosto a Setembro de 2020, sendo utilizado para busca dos artigos os seguintes descritores e suas combinações no idioma português: Asma; Fisioterapia e Tratamento.

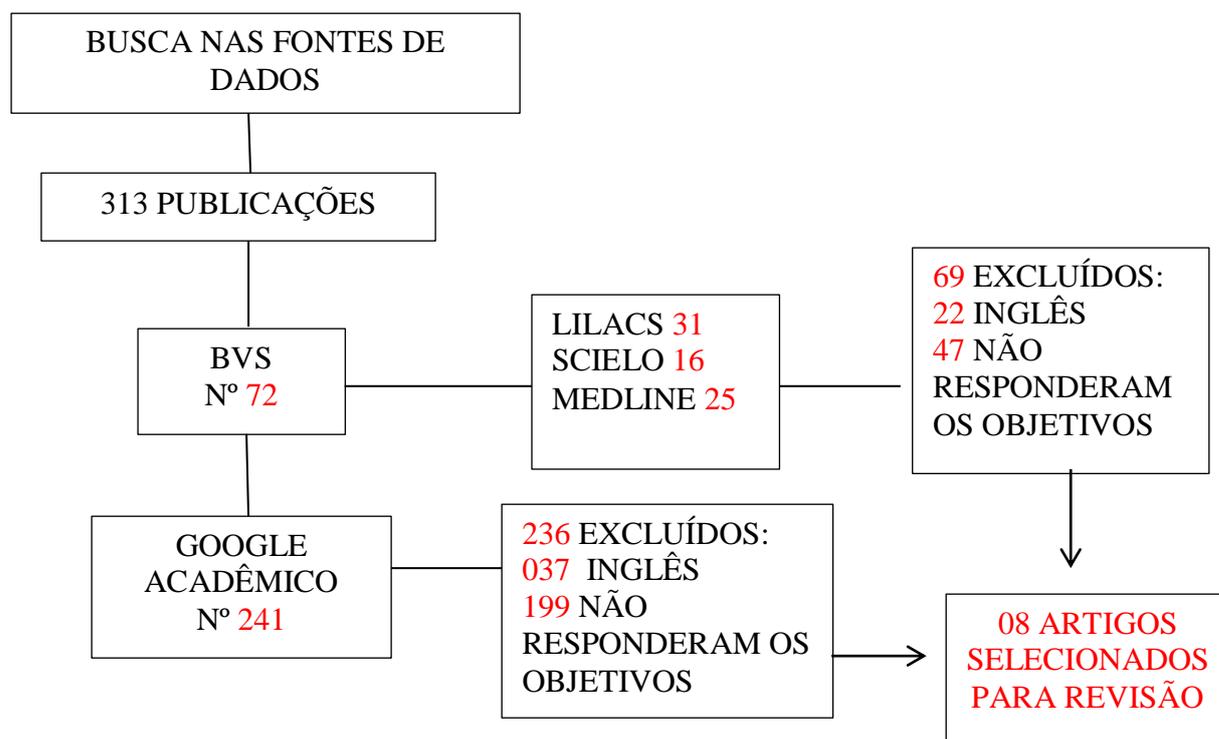
Como critério de exclusão foi desconsiderado estudos que não fossem na língua portuguesa e que não apresentassem dados referentes a assistência da fisioterapia respiratória para pacientes asmáticas.

Como critério de inclusão foi selecionado artigos encontrados virtualmente, que especificasse com clareza o protocolo fisioterapêutico utilizados, na língua portuguesa, disponíveis na íntegra e de forma gratuita, com data de publicação entre os anos de 2010 e 2020.

O instrumento de dados foi primeiramente realizado a seleção dos artigos, em seguida foi feita uma triagem com a leitura inicial dos resumos, sendo excluídos aqueles não eram compatíveis com o objetivo do estudo e seguida foram selecionados os artigos para a leitura secundária na íntegra, para a análise de dados logo após a realização dos fichamentos dos artigos para leitura e observação de forma mais específica dos objetivos de protocolos e resultados encontrados, em seguida foram elaboradas tabelas para melhor exposição dos conteúdos propostos.

A partir da coleta de dados da pesquisa obtiveram 313 artigos, sendo eles 72 artigos encontrados na base de dados da BVS, sendo estes selecionados nas bases Lilacs com 31 artigos, Scielo com 16 artigos e Medline com 25 artigos, destes 69 foram excluídos por serem 22 publicações em inglês e 47 artigos por não responderem os objetivos; e na base do google acadêmico tiveram 241 publicações, destas 236 excluídas por serem 37 em inglês e 199 que não respondiam os objetivos da pesquisa. Assim, foi incluído no estudo um total de 08 artigos que estavam relacionados à temática, ao objetivo desse estudo e contemplavam os critérios de inclusão estabelecidos, conforme consta na [Figura 1](#).

Figura 1: FLUXOGRAMA DA ELEGIBILIDADE DOS ESTUDOS



FONTE: SANTOS, SANTOS (2020).

3 RESULTADOS

Após a realização da estratégia de busca, foi realizada a leitura dos títulos e dos resumos de cada publicação obtida, onde se observou que um artigo foi publicado no ano de dois mil e onze; dois artigos no ano de dois mil e doze; dois artigos em dois mil e quinze; um artigo dois mil e dezessete; um artigo em dois mil e dezoito e um artigo publicado em dois mil e vinte, entre os anos de 2010 a 2020. Tendo relevância que todos atenderam com os objetivos e a com problemática traçada nesse estudo.

Os artigos estão organizados conforme está presente na [tabela 1](#), aonde após a leitura foram organizados com o título, autor, ano, objetivo, método/protocolo e resultado para melhor compreensão do estudo.

Tabela 1. Características dos estudos.

TÍTULO	AUTOR	OBJETIVO	METODO/ PROTOCOLO	RESULTADO
Efeitos da fisioterapia respiratória em adultos com asma: uma revisão sistemática	Correia; Viana, (2011)	Determinar a efetividade da fisioterapia em pacientes adultos com asma	Pesquisa computadorizada em algumas bases de dados para identificar estudos randomizados controlados que avaliaram o efeito de intervenções de fisioterapia em pacientes com asma.	Após avaliação dos sete artigos incluídos, sugeriu que a fisioterapia desempenha um papel importante no tratamento da asma através de uma reeducação respiratória e aplicação de exercícios respiratórios.
Intervenção Fisioterapêutica Na Criança Com Asma – Relato De Um Caso.	Gonçalves et al., (2012)	Apresentar os resultados de um programa de assistência fisioterapêutica, sob aspectos clínicos de	Ensaio clínico com a participação de um paciente de 12 anos, do sexo masculino, com diagnóstico de asma, sendo realizada conduta de técnicas de higiene brônquica, treino muscular respiratório, conscientização	O tratamento da fisioterapia garantiu a estabilização do quadro, bem como a melhora dos parâmetros cardiorrespiratórios e espirométricos, com ganhos de até 32%, sendo

		uma criança com asma.	respiratória, reeducação postural e orientações.	constatado que acompanhamento fisioterapêutico ambulatorial pode proporcionar melhora clínica na criança com asma.
Posicionamento corporal alterando a força muscular respiratória e o grau de obstrução em crianças asmáticas.	Silva et al., (2012)	Verificar, em crianças asmáticas, a influência das posturas sentada ereta e sentada inclinada para frente sobre o efeito da nebulização o medicamento avaliando as forças inspiratória e expiratória máximas (PI máx e PE máx) e o pico de fluxo expiratório (PFE).	Estudo de intervenção com 57 crianças, na faixa etária de 6 a 12 anos, sendo separadas em três grupos e em três vezes nas medidas analisadas e usado o teste t de student (pareado) para comparação.	A PI máx, a PE máx e o PFE foram maiores na posição sentada inclinada para frente e após a nebulização, o Grupo II apresentou aumentos de 44,16% na PI máx, 36,02% no PEF e 34,88% na PE máx. Após a nebulização, o Grupo III apresentou elevação de 69,46% na PI máx, 60,87% na PE máx e 52,05% no PFE. Comparados os grupos II e III, os ganhos são maiores no Grupo III, com (p < 0,05) para as medidas do PFE e da PE máx.
Levantamento das Diversas Técnicas Fisioterapêuticas Utilizadas no Controle da Asma	Póvoa; Tanganell (2015)	Realizar um levantamento das diversas técnicas fisioterapêuticas utilizadas no controle da asma.	Revisão bibliográfica assistemática utilizando livros e artigos científicos, nacionais e internacionais, publicados no período de 2000 a 2010, como forma de salientar a importância investigativa dos	Os estudos demonstraram resultados significativos no tratamento da asma. No campo da fisioterapia respiratória as diversas técnicas utilizadas demonstraram um papel importante

			diversos processos fisioterapêuticos frente ao problema exposto, em sua abordagem técnica e clínica.	no controle e na recuperação do paciente asmático, trazendo benefícios tanto no bem estar físico, social e emocional.
Programa de exercícios respiratórios com sessões de curta duração e os efeitos na mecânica ventilatória de crianças com asma	Reis et al., (2015)	Aplicar um programa de exercícios respiratórios com sessões de curta duração e verificar os efeitos na mecânica ventilatória de crianças asmáticas.	Foram mensuradas pressão inspiratória máxima (PI _{max}), expiratória máxima (PE _{max}), pico de fluxo expiratório (PEE) e capacidade inspiratória (CI) antes e após o término do programa.	Após oito semanas de treinamento, houve aumento significativo nas variáveis: PI _{max} ; PE _{max} ; PEE; CI e correlação entre CI final e PE _{max} final. Concluindo-se que o programa de exercícios respiratórios com sessões de curta duração, pode beneficiar crianças asmáticas e ser incluído como um coadjuvante ao tratamento clínico da asma.
Fisioterapia no paciente com asma: intervenção baseada em evidências.	Lanza e Corso (2017).	Demonstrar a intervenção da fisioterapia respiratória nas alterações patológicas da obstrução brônquica e os resultados benéficos na função pulmonar.	Revisão feita a partir do treinamento físico em pacientes com asma (crianças, adolescentes e adultos) incluindo 21 ensaios clínicos randomizados com 772 participantes. Os desfechos estudados foram: capacidade de exercício, sintomas relacionados à asma e função pulmonar.	Os autores concluem que o programa de reabilitação pulmonar é benéfico ao paciente com asma, pois melhora o consumo máximo de oxigênio (VO ₂ max) e a carga máxima atingida no teste de exercício cardiopulmonar, além de melhorar os sintomas da asma.

<p>Efeitos do treinamento muscular respiratório em um indivíduo asmático: estudo de caso</p>	<p>Santana (2018)</p>	<p>Analisar os efeitos do treinamento muscular respiratório em um indivíduo asmático</p>	<p>Trata-se de um estudo de caso, de caráter intervencionista e analítico. Inicialmente foram coletados todos os dados necessários do paciente, bem como Espirometria (CVF, VEF1, VEF1/CVF) e avaliação da força da musculatura respiratória. Para avaliação desses critérios, foi realizado respectivamente, espirometria e manovacuometria.</p>	<p>Não houve melhora na variável de VEF1, porém, houve uma diminuição nos valores de PFE e, aumentos de PImáx e PEmáx. Os achados demonstram que a terapia utilizando o EPAP associado ao powerbreathe, promoveu aumento da força muscular inspiratória e expiratória e diminuição do PFE</p>
<p>Avaliação semiotécnica de um programa de fisioterapia voltado à melhora da capacidade respiratória em um paciente portador de asma parcialmente controlada</p>	<p>Costa; Portácio; Pereira (2020)</p>	<p>Avaliar a melhora da capacidade e respiratória em um paciente portador de asma parcialmente controlada participante de um programa de fisioterapia respiratória</p>	<p>Pesquisa tipo estudo de caso com uma abordagem quantitativa, realizada com uma criança de quatro anos de idade e do sexo masculino, com o principal sintoma de tosse variante de asma. Foram avaliadas as medidas da força muscular respiratória, através do manovacuômetro, do pico de fluxo expiratório, através do peak flow meter, da ausculta pulmonar e do condicionamento físico com o teste de caminhada de seis minutos.</p>	<p>Os resultados evidenciam a melhora do paciente, com a evolução no funcionamento das funções básicas e essenciais para um ciclo respiratório eficiente, podendo inferir que a fisioterapia voltada a reabilitação pulmonar gera efeitos altamente benéficos para indivíduos asmáticos, sendo sugeridos mais estudos nessa área.</p>

Fonte: SANTOS; SANTOS, 2020.

DISCUSSÃO

A análise dos artigos incluídos na revisão integrativa foi iniciada a fim de identificar a temática central abordada no estudo, ou seja, verificar qual o objetivo do estudo, qual o método abordado por cada autor e os protocolos utilizados para alcançar seus resultados.

A asma é uma doença crônica caracterizada por episódios recorrentes de dispneia, principalmente à noite e muitas vezes acompanhada de tosse. A OMS estima que 235 milhões de pessoas no mundo tenham asma, cerca de metade de todos os casos começa a apresentar os sintomas antes dos cinco anos de idade. Entre os principais tratamentos da asma, encontra-se terapia medicamentosa, controle de fatores modificáveis e terapia não medicamentosa, com destaque para o exercício físico (Santos et al., 2019).

Segundo Correia & Viana (2011), para o tratamento em pacientes asmáticos se deve ter intervenção da fisioterapia, em seus estudos a realização de exercícios respiratórios com os métodos de *Papworth* e a técnica de *Buteyko* possuem benefícios a curto/médio prazo nesses pacientes, junto com a reeducação respiratória. Já na ventilação respiratória não invasiva (VNI), possui uma maior efetividade em casos mais severos, tendo em observação que a reeducação respiratória tem resultados positivos quanto à prevenção da evolução da crise asmática e da melhoria da qualidade de vida do paciente.

Gonçalves et al., (2012) após a realização de um estudo de caso com um participante de 12 anos, nos quais foram realizadas 55 sessões de fisioterapia, no período de 12 meses, com condutas de técnicas de higiene brônquica, treino da musculatura respiratória, conscientização respiratória, reeducação postural e orientações, pôde concluir que o tratamento da fisioterapia garantiu a estabilização do quadro, bem como a melhoria dos parâmetros cardiorrespiratórios e espirométricos, com ganhos de até 32%, sendo constatado que o acompanhamento fisioterapêutico ambulatorial pode proporcionar melhora clínica na criança com asma.

Tendo como observação que o estudo de Lanza & Corso (2017) que tiveram como mesmo princípio de estudo a relação das técnicas de higiene brônquica, exercícios respiratórios, treinamentos musculares, entre outros, seus resultados alcançados evidenciaram que a realização de fisioterapia em pacientes asmáticos tem evidências científicas adequadas, e o método de exercícios respiratórios promovem uma redução na hiperventilação pulmonar, junto com o treinamento

muscular respiratório e a prática de exercício físico, com intensidade adequada, resultam na redução da sensação de falta de ar, melhorando na tolerância ao exercício e na qualidade de vida desses pacientes. Sendo importante relevar que para esses autores não existem evidências científicas para as técnicas manuais de higiene brônquica para o tratamento rotineiro de pacientes com asma.

Tendo pressuposto que os pacientes dos estudos são crianças, ficou evidente a necessidade que o profissional de fisioterapia deve ter a buscar sempre novas técnicas que facilitem sua assistência, sempre levando em consideração o quanto é desgastante fisicamente e emocionalmente tanto para o paciente quanto para a família. Os métodos devem se adequar a necessidade do paciente e também a sua capacidade de conseguir realizar com êxito sua fisioterapia, tendo em vista o benefício do paciente.

Silva et al., (2012) fizeram um estudo randomizado para buscar resultados sobre a fisioterapia respiratória em pacientes asmáticos, o dividindo em três grupos experimentais, os quais foram divididos em: crianças avaliadas na posição sentada ereta e sentada com o tronco inclinado para frente e os cotovelos apoiados nos joelhos, crianças avaliadas comparando PI máx, PE máx e PFE antes e após a nebulização com tronco ereto, usando broncodilatadores numa solução de beta e crianças avaliadas comparando PI máx, PE máx e PFE antes e após a nebulização com tronco inclinado 45°, usando broncodilatadores na solução padrão. Nestes estudos avaliou-se a PI máx no manovacuômetro MV-150 (Marshal Town Instrumentation), nas respectivas posturas, com a orientação de inspirar da capacidade residual funcional. O PFE foi avaliado nas duas posturas, com um peak flow Asthec, com a orientação de expirar todo o ar contido nos pulmões de uma só vez. Como resultado, obtiveram que a dinâmica respiratória pode ser influenciada pela posição corporal e pelo efeito dos broncodilatadores, indicando que na postura sentada inclinada para frente o diafragma trabalha em vantagem, sendo mais adequada para outros recursos fisioterapêuticos.

Para relatar sobre o método peak flow e monovacuômetro para a fisioterapia respiratória em pacientes asmáticos, Costa et al., (2020), também fizeram um estudo de caso, neste participou uma criança de quatro anos de idade, do sexo masculino, com o principal sintoma de tosse variante de asma. Foram avaliadas as medidas da força muscular respiratória, através desses dois métodos acima citados, utilizando como forma de tratamento manobras desinsuflativas e de higiene brônquica, e

cinesioterapia associada ao controle da respiração. Após a intervenção fisioterapêutica eles puderam verificar um aumento da força muscular respiratória e uma redução da obstrução brônquica. Concluindo que esses métodos e protocolos utilizados também evidenciaram uma melhoria significativa ao paciente.

Segundo Reis et al.,(2015) a reabilitação pulmonar na asma pode ser constituída através de exercícios físicos orientados, sendo a atividade física um dos principais desafios abordados por pessoas com dispneia durante o esforço físico. Para esses autores vários programas de fisioterapia respiratória têm utilizado o condicionamento cardiorrespiratório e um programa de educação, neste caso abordaram em um estudo com 12 crianças, com idades entre 7 e 11 anos, com diagnóstico clínico de asma, utilizando para conclusão de seus objetivos protocolos onde foi abordado: pressões respiratórias máxima, para buscar a avaliação da força da musculatura respiratória através do manovacuômetro; pico de fluxo expiratórios para avaliar a medida de função punção pulmonar; a capacidade inspiratória (CI) mensurada através do espirômetro e o treinamento, que foi feito um programa de exercícios respiratórios teve a duração de oito semanas, realizado três vezes por semana. Com esses métodos resultou-se que a avaliação da força da musculatura respiratória realizada através da manovacuometria evidenciou que as crianças apresentavam valores da P_{lmax} próximos aos valores preditos para a normalidade e que o programa de reabilitação pulmonar de curta duração foi capaz de produzir alterações na mecânica pulmonar, sendo registradas alterações significativas no aumento das medidas de P_{lmax}, P_Emax, PFE, CI e uma correlação significativamente estatística entre as variáveis CI e P_Emax, após o programa de reabilitação pulmonar.

Após um estudo de revisão de literatura sobre intervenções de tratamento fisioterapêuticos em pessoas asmáticas, Póvoa&Tanganell (2017) puderam afirmar que a educação em saúde para asma proporciona melhorias nas habilidades de auto manejo da doença e na sintomatologia. Os programas efetivos são as medidas mais efetivas e preventivas, as quais limitam o uso inadequado de medicamento e possibilitando o autocontrole e a autoeducação nas crises recorrentes. Sendo importante salientar as principais técnicas fisioterapêuticas respiratórias que tiveram resultados positivos em seus estudos, mostrando resultados positivos e benefícios tanto no bem estar físico, social e emocional.

Santana (2018) realizou um estudo composto por 10 atendimentos de Fisioterapia respiratória com a utilização do EPAP e Powerbreathe, de forma contínua, conforme o protocolo que deveriam ser avaliados os sinais vitais do paciente, aonde na primeira avaliação, o paciente apresentou os seguintes sinais vitais: Pressão Arterial 130/80mmHg; frequência cardíaca 96bpm; frequência respiratória 17ipm; saturação de O₂ 97%. Com a aplicação do protocolo passou a observar que houve um aumento de 30 cm H₂O, que representa um acréscimo de 25 % na PEmáx. Pressupondo, que é possível afirmar que a terapia com EPAP associado ao Powerbreathe promove melhora na força muscular inspiratória e expiratória em um indivíduo asmático. O autor teve resultados satisfatórios, nos quais podem mostrar que a terapia utilizando EPAP associado ao Powerbreathe é um método terapêutico que melhora a função pulmonar de pacientes asmáticos.

De uma forma geral, este estudo, propôs aplicar uma busca de artigos que tivessem como tema central a assistência fisioterapeuta a pacientes asmáticos, sempre buscando novas técnicas que ajudassem resolver a dificuldade da atuação do profissional durante a assistência, tendo como resultados exercícios respiratórios convencionais associados a protocolos, com efeitos de proporcionar controle e prevenção nas crises da doença, buscando sempre proporcionar informações para o paciente quanto ao seu estado clínico a fim de buscar uma terapia que fosse benéfica e registrar os mesmos benefícios encontrados em programas de reabilitação convencionais anteriormente descritos na literatura.

CONCLUSÃO

Com esse estudo concluiu-se que os benefícios da fisioterapia respiratória são de extrema importância, aonde as técnicas de exercícios respiratórios, técnicas de higiene brônquica, uso da ventilação mecânica não invasiva e reeducação respiratória mostram que para um tratamento adequado dos pacientes asmáticos, devem ser procurados profissionais capacitados e que saibam como elaborar protocolos adequados para cada paciente.

É uma doença que deve ser tratada e controlada rapidamente, principalmente pelo fato do maior número de pacientes serem crianças. Portanto, durante a pesquisa foi visto que, além da escassez de estudos que envolvem esse tema, existem na literatura poucos trabalhos com publicações recentes, a maioria são

artigos publicados há mais de 10 anos. No entanto, sugere-se que sejam desenvolvidos mais estudos a cerca da temática abordada, visto que o tema ainda é pouco abordado no meio científico, principalmente na literatura brasileira, sendo de fundamental importância destacar a relevância do uso da fisioterapia no tratamento dos pacientes asmáticos.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, Priscila Cristian et al. Manejo da asma em um município do centro-oeste mineiro baseado na revisão de literatura/Strategy for asthma management in a city located in MidWest of Minas Gerais: a literature review. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 2, p. 7836-7846, 2020.
- CORREIA, Ana Filomena Vieira. **Efeitos da Fisioterapia respiratória em adultos com asma: uma revisão sistemática**. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso. [sn].
- COSTA, Daniela Duarte et al. Controle da asma nos níveis de qualidade de vida de pais de asmáticos: uma revisão sistemática com meta-análise e meta-regressão. **Jornal de Pediatria**, v. 95, n. 4, p. 401-409, 2019.
- COSTA, B.; MORAIS PORTÁCIO, J.; PEREIRA, N. AVALIAÇÃO SEMIOTÉCNICA DE UM PROGRAMA DE FISIOTERAPIA VOLTADO À MELHORA DA CAPACIDADE RESPIRATÓRIA EM UM PACIENTE PORTADOR DE ASMA PARCIALMENTE CONTROLADA. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 6, n. 2, 14 fev. 2020.
- GONÇALVES, Renata Maba et al. Intervenção fisioterapêutica na criança com asma-relato de um caso. **Revista Conexão UEPG**, v. 8, n. 2, p. 264-271, 2012.
- LANZA, Fernanda; DAL CORSO, Simone. Fisioterapia no paciente com asma: intervenção baseada em evidências. **Brazilian Journal Allergy and Immunology**, v. 1, n. 1, p. 59-64, 2017.
- OLIVEIRA, Dayara Cristina de; MACEDO, Andréia Borges. EFICÁCIA DA ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO PACIENTE ASMÁTICO DURANTE O PERÍODO DE INTERCRISE: REVISÃO DE LITERATURA. **RESU – Revista Educação em Saúde**, Goiás, ano 1, v. 4, p. 129-136, 2016.
- OLIVEIRA, Maria Alenita de. Epidemiologia da asma: é necessário ampliar nossos conceitos. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 44, n. 5, p. 341-342, 2018.
- PÓVOA, Leonardo Silva; TANGANELLI, Rosimeire. Levantamento das Diversas Técnicas Fisioterapêuticas Utilizadas no Controle da Asma. **UNICIÊNCIAS**, v. 16, n. 1, 2015.

REIS, Juliana Ribeiro Gouveia et al. Programa de exercícios respiratórios com sessões de curta duração e os efeitos na mecânica ventilatória de crianças com asma. **EFDeportes.com, Revista Digital**, v. 20, n. 211, p. 1-9, 2015.

SANTANA, M. T. Efeitos do treinamento muscular respiratório em um indivíduo asmático: estudo de caso. **Repositorio Bibliográfico Unileão**. Juazeiro do Norte – CE, 2018. University Center Leão Sampaio.

SANTOS, Beatriz Lopes Silva et al. Efeitos da natação em crianças asmáticas. **Revista de investigación en actividades acuáticas**, v. 3, n. 6, p. 41-44, 2019.

SBPT, Coordenadores dos Departamentos; DA SBPT, Coordenadores das Comissões Científicas. **Sociedade Brasileira De Pneumologia E Tisiologia**. 2020.

SILVA, Kamary Coriolano Lins et al. Posicionamento corporal alterando a força muscular respiratória e o grau de obstrução em crianças asmáticas [I]. **Fisioterapia em Movimento**, v. 25, n. 3, 2012.