

REABILITAÇÃO PULMONAR EM CRIANÇAS ASMÁTICAS: REVISÃO DE LITERATURA

ELISANGELA VILAR DE ASSIS

Faculdade Santa Maria, Cajazeiras, Paraíba, Brasil.

E-MAIL: ely.vilar@hotmail.com

LAÍZA ALVES PEREIRA

Faculdade Santa Maria, Cajazeiras, Paraíba, Brasil.

E-MAIL: laizapalves@hotmail.com

KAMILLA ZENÓBYA FERREIRA NÓBREGA DE SOUZA

Faculdade Santa Maria, Cajazeiras, Paraíba, Brasil.

E-MAIL: kamillazenoby@hotmail.com

ARACELE GONÇALVES VIEIRA

Faculdade Santa Maria, Cajazeiras, Paraíba, Brasil.

E-MAIL: aracagv@hotmail.com

UBIRAÍDYS DE ANDRADE ISIDÓRIO

Faculdade Santa Maria, Cajazeiras, Paraíba, Brasil.

E-MAIL: ubiraidys_1@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Segundo Casa Grande *et al.* (2007) embora muito se escute falar em asma ainda não se têm uma definição clínica para a mesma. Sendo considerada em diversos estudos como uma das principais doenças crônicas no mundo, mais comum em crianças de todas as faixas etárias e de diferentes classes sociais e étnicas, com morbidade e mortalidade elevadas. Caracteriza-se como um problema de Saúde Pública fazendo-se necessário adequar ações para seu controle (PEROSA *et al.*; 2013).

Conforme Chatkin *et al.* (2000) juntamente com o elevado número de consultas, as hospitalizações também crescem e correspondem a 37% dos custos direcionados ao tratamento de crianças com crises asmáticas. O Ministério da Saúde confirma este dado, os mesmos mostram que na última década ocorreram em média 300.000 internações para asma no Brasil, sendo considerada como a quarta causa de hospitalização pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e a terceira causa entre crianças e adolescentes. Apresentando um custo de R\$ 96 milhões correspondente a internações no Sistema Único de Saúde (SUS) (SOUSA *et al.*, 2012).

Para Frota; Martins; Santos (2008) a prevalência da asma têm aumentado em todo o mundo, inclusive no Brasil, 50% das crianças são acometidas pelas doenças do sistema respiratório. A mesma acomete aproximadamente 300 milhões de pessoas com conseqüências negativas para indivíduos e sociedade. Conforme estudos epidemiológicos como o ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) a asma acomete de 4,7% a 28, 2% de crianças entre a faixa etária de 6 a 7 anos e 4,8% a 27% da população de 13 a 14 anos (RIO; GALLO; SIQUEIRA, 2002; WEHMESTER *et al.*; 2012).

Em pacientes com asma persistente, a fisioterapia irá atuar na reabilitação funcional, através da execução de exercícios adequados que atuam na mobilidade de músculos respiratórios, exercícios ritmados com a respiração bem como da adoção de posturas corretas. Estas intervenções irão possibilitar a estes pacientes uma redução no número de crises em até 60% dos casos (TAKETOMI; MARRA; SEGUNDO, 2005).

Desta forma percebe-se a importância de se conhecer as intervenções que possibilitam a redução destas crises de forma eficaz, evitando assim que o paciente asmático seja privado de suas atividades. Por tanto, o objetivo desta revisão é de identificar os benefícios de programas de reabilitação pulmonar em pacientes asmáticos.

METODOLOGIA

Esta pesquisa trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que foi realizada por meio da seleção de artigos científicos publicados em periódicos indexados nas bases de dados do Scientific Electronic Library (SCIELO), Literatura Latino Americana do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Google Acadêmico, tendo a busca dos dados ocorrida de abril a maio de 2014, utilizando os descritores extraídos do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), com base nas palavras-chave: asma, fisioterapia, criança.

Os critérios de inclusão dos estudos encontrados pelas buscas nas bases de dados foram: ser estudos de caso ou de intervenção, estudos quase experimentais, ter como participantes da pesquisa indivíduos com asma submetidos a um programa de reabilitação pulmonar, abordar os benefícios destes programas, ter acesso livre e estar publicado nos idiomas português, inglês ou espanhol. Foram excluídas revisões de literatura, resumos, teses e dissertações,

A seleção dos artigos encontrados com a busca nas diferentes bases de dados foi realizada inicialmente pela seleção títulos, os que tinham relação com o objetivo eram selecionados para a leitura do resumo e os que continham informações pertinentes a revisão eram lidos por completo.

Foram encontrados por meio da estratégia de busca 616 artigos; após a leitura dos títulos e a observação do ano publicação foram excluídos 547, restando 69 artigos. Após a leitura dos resumos foram excluídos mais 45, ficando 24 que após a leitura completa resultou no uso de seis artigos para a revisão.

RESULTADOS

Tabela 1. Reabilitação Pulmonar em crianças asmáticas

Autor	Objetivo	n	Resultados
SILVA <i>et al.</i> , 2011	Verificar o efeito de um programa de exercícios físicos direcionados a mobilidade de caixa torácica em crianças asmáticas	14 crianças	Com relação aos níveis de obstrução ao fluxo aéreo, no teste de peak-flow, houve aumento de 14% passando de 261,43± 33,87 L/min para 298,57±41,40 L/min. Quanto ao questionário de Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ) foi observado um aumento estatisticamente significativo de 27% na qualidade de vida das crianças asmáticas após implementação do programa de reabilitação, passando de 66 para 84.
DOMINGUE S; ALMEIDA, 2010	Analisar os benefícios da intervenção fisioterapêutica em pacientes acometidos por enfermidades respiratórias.	7 pacientes	Dos sete pacientes que receberam acompanhamento fisioterapêutico, nenhum obteve internações durante o tratamento e apenas dois ainda faziam uso de medicação, porém com menor frequência. Todos relataram uma melhoria na qualidade de vida de maneira geral, relatando diminuição das crises e maior espaçamento entre elas.
MABA <i>et al.</i> , 2012	Apresentar os resultados de um programa de assistência fisioterapêutica	1 paciente	O tratamento periódico da fisioterapia garantiu a estabilização do quadro não havendo nenhum episódio de pneumonia, tendo aumentado o período de inter crise. Houve também

sob aspectos clínicos de uma criança com asma.

uma melhora progressiva da ausculta pulmonar e diminuição dos episódios de expectoração de secreção. Observou-se melhora nos parâmetros esperométricos de VEF1 e CVF quando comparados o pré e pós tratamento, tendo um ganho de 32% e 30% respectivamente.

LANZA <i>et al.</i> , 2010	Identificar alterações na função pulmonar de pacientes asmáticos com hipersecreção brônquica e hospitalizados avaliando-se o volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1) e o pico de fluxo expiratório (PEE) após a realização de técnicas convencionais de fisioterapia respiratória.	21 crianças	No grupo Tapotagem 9/11 pacientes apresentaram ausculta pulmonar com sibilos expiratórios esparsos e no grupo Vibração 7/10. Não houve diferença na FR entre as fases pré tratamento, pós- imediato (pós-I) e pós- 30 minutos (pós-30) no grupo Tapotagem e no grupo Vibração. Os pacientes se mantiveram eufnéicos durante a realização de todo o protocolo.
LIMA <i>et al.</i> , 2008	Avaliar efeitos do treinamento muscular inspiratório (TMI) e exercícios respiratórios na força muscular pico de fluxo expiratório (PEE) e variáveis de gravidade em crianças asmáticas.	50 crianças	Na análise comparativa observou-se aumento significativo da pressão inspiratória e pressão expiratória máximas e do PFE pré e pós intervenção no grupo treinamento muscular inspiratório (TMI).
DOMINGUE S <i>et al.</i> , 2010	Oferecer atendimento fisioterapêutico a pacientes acometidos por enfermidades respiratórias,	7 indivíduos	A fisioterapia obteve resultados satisfatórios no quesito de prevenção de crises em quatro pacientes (57,14%), os quais não relataram mais crises durante o tratamento fisioterapêutico. Os demais pacientes (42,86%) apresentaram em torno de quatro crises no referido período, reduzindo, assim, o número de crises durante o tempo de tratamento.

DISCUSSÃO

Conforme Dariz; Rech (2013) a asma se apresenta com maior prevalência no sexo masculino na faixa etária entre 6 e 7 anos e no sexo feminino na faixa etária entre 13 e 14 anos, segundo a metodologia ISAAC. Estes pacientes podem apresentar dentre as características asmáticas sons respiratórios diminuídos e campos pulmonares hiperressonantes, devido ao aprisionamento de ar nos pulmões, em decorrência da dificuldade expiratória..

Segundo Taketomi; Marra (2005) a asma mediante a sua crise provoca uma retenção de ar nos pulmões bem como a elevação dos níveis do volume expiratório residual. Nestes pacientes a fisioterapia pulmonar objetiva a reabilitação funcional respiratória, através da execução adequada de exercícios que atuam na mobilidade dos músculos respiratórios, exercícios ritmados com a respiração bem como da adoção de posturas que exercem ação facilitadora e corretiva da ventilação pulmonar.

O manejo do tratamento e prevenção da asma ainda não está completamente definido, a partir da técnica de mobilização da caixa torácica, verificou-se um aumento na medida do pico fluxo expiratório, podendo ser explicado por o fato de que este aumento da mobilidade na região basal corresponde a um fator fundamental para a melhora da capacidade pulmonar (SILVA *et al.* 2011).

De acordo com Pasquardo *et al* (2009) os programas de reabilitação pulmonar possibilita uma melhora na qualidade de vida em pacientes asmáticos. Avaliando a modalidade de treino tendo como destaque um aumento significativo para estes pacientes, obtendo dentre os resultados um aumento significativo na PEmáx e na PImáx, comprovando assim que o treino da musculatura respiratória promove respostas clínicas significativas para estes pacientes, sendo isto atribuído a própria ação mecânica aumentada nos músculos inspiratórios, favorecendo uma maior mobilidade toracoabdominal e conseqüentemente reorganização mecânica de todos os músculos envolvidos na respiração.

Embora vários pacientes asmáticos com maior severidade e menor conhecimento acreditem que a atividade física não é benéfica, estudos mostram que estas atividades, juntamente com as terapias respiratórias possibilitam uma melhora da função pulmonar, além de favorecer a performance cardiopulmonar, contribuindo assim para uma melhora na qualidade de vida dos pacientes asmáticos. (TRAVENSOLO; RODRIGUES, 2006; MABA *et al.* 2011).

Conforme Roceto *et al* (2007) os estudos mostram que os modelos de reabilitação pulmonar prolongados e caros, que incluem muitas sessões durante a semana têm apresentado efeitos benéficos, mesmo assim quando se têm um programa com frequência menor, mas que seja bem orientado e simples também podem trazer benefícios aos pneumopatas, podendo ser observados por meio da melhoria na qualidade de vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste estudo foi possível evidenciar a importância da reabilitação pulmonar em crianças asmáticas, utilizando a fisioterapia como um dos principais meios terapêuticos aplicados no tratamento dessa doença.

REFERÊNCIAS

- CASAGRANDE, R. R. D. *et al.* **Prevalência de asma e fatores de risco em escolares da cidade de São Paulo.** Revista Saúde Pública. v. 42, n. 3, pp: 517-523, 2008.
- CHATKI, N. M. *et al.* **Fatores de risco para consultas em pronto socorro por crianças asmáticas no Sul do Brasil.** Revista de Saúde Pública. v. 34, n. 5, pp: 491-498, 2000.

- DARIZ, L.; RECH, V. **Asma na infância**. Revista Médica Hospital São Vicente de São Paulo. V. 38, n. 1, pp.: 38-44, 2013.
- DOMINGUES, P. W.; ALMEIDA, A. F. **Fisioterapia como tratamento complementar em portadores de doenças respiratórias obstrutivas**. Revista Saúde e Pesquisa. v. 3, n. 2, pp.: 173-179, 2010.
- DOMINGUES, P. W. *et al.* **Efeitos da intervenção fisioterapêutica como tratamento complementar em portadores de doenças respiratórias**. Revista F@ ciência. V. 6, n. 2, pp.: 9-18, 2010.
- FROTA, M. A.; MARTINS, M. C.; SANTOS, R. C. A. **SIGNIFICADOS CULTURAIS DA ASMA INFANTIL**. Revista Saúde Pública. v. 42, n. 3, pp.: 512-516, 2008.
- LANZA, F. C. *et al.* **Técnicas de fisioterapia respiratória não provocam efeitos adversos na função pulmonar de crianças asmáticas hospitalizadas: ensaio clínico randomizado**. Revista Brasileira de alergia e imunopatologia. V. 32, n. 2, pp.:63-68, 2010.
- MABA, G. R. *et al.* **Intervenção Fisioterapêutica na criança com asma- relato de um caso**. Conexão UEPG. v. 8, n. 2, pp.: 264-271, 2012.
- PASQUALATO, A. S. *et al.* **Efeitos de um treinamento muscular respiratório sobre a capacidade funcional de um paciente asmático**. Revista Contexto & Saúde. v. 8, n. 16, pp.: 151-155, 2009.
- PEROSA, G. B. **Qualidade de vida e adolescentes asmáticos: sua relação com estratégias de enfrentamento materno**. Revista Paulista de Pediatria. v. 31, n. 2, pp.: 145-51, 2013.
- RIO, B. E. M.; GALLO, P. R.; SIQUEIRA, A. A. F. **Mortalidade por asma no município de São Paulo, Brasil**. Revista Saúde Pública. v. 36, n. 2, pp.: 149-154, 2002.
- ROCETO, L. S. *et al.* **Eficácia da reabilitação pulmonar uma vez na semana em portadores de doença pulmonar obstrutiva**. Revista Brasileira de fisioterapia. v. 11, n. 6, pp.: 475-480, 2007.
- SILVA, G. P. F. *et al.* **Efeitos de um programa de exercício físicos direcionados a mobilidade torácica em crianças asmáticas**. ASSOBRAFIR Ciência. v. 2, n. 1, pp.:49-56, 2011.
- SOUSA, C. A. *et al.* **Prevalência de asma e fatores associados: estudo de base populacional em São Paulo, SP, 2008-2009**. Revista Saúde Pública. v. 46, n. 5, pp.: 825-833, 2012.
- TAKETOMI, E. A.; MARRA, S. M. G.; SEGUNDO, G. R. S. **Fisioterapia em asma: efeito na função pulmonar e em parâmetros imulogógicos**. Fit Perf. v. 4, n. 2, pp.: 97-100, 2005.
- WEHRMEISTER, F. C. *et al.* **Tendência temporal de asma em crianças e adolescentes no Brasil período de 1998 a 2008**. Revista Saúde Pública. v. 46, n. 2, pp.: 242-249, 2012.

Elisangela Vilar de Assis

Av. Capitão João Freire, 741. Apto 402 – Expedicionários. João Pessoa – PB

CEP: 58.041.060 - E-mail: ely.vilar@hotmail.com

PULMONARY REHABILITATION PULMONAR IN CHILDREN WITH ASTHMA: BIBLIOGRAPHIC REVISION

INTRODUCTION: The diseases of respiratory system are each day more common in children and adolescents lives, especially asthma. **OBJECTIVE:** Identify pulmonary rehabilitation plans benefits in asthma patients. **METHOD:** This research is about a bibliographic review that was done through a scientific articles selection from Scientific Electronic Library (SCIELO) data base, Scientific Literature of Latin America and the Caribbean (LILACS) and Scholar Google, with the research occurring from March to April

of 2014, using the descriptors extracted from HSD (Health Science Descriptors): asthma, physiotherapy and children, using papers from 2004 to 2014. **RESULTS:** From 616 articles found out just six were included in the revision. The studies showed that the physiotherapy becomes satisfactory in the matter of asthma crisis prevention. **CONCLUSION:** The management of asthma prevention and treatment isn't completely defined, therefore is evident that the pulmonary rehabilitation turns possible asthma patients better life quality.

Key-words: Asthma. Children. Physiotherapy.

LA RÉADAPTATION PULMONAIRE CHEZ LES ENFANTS ASTHMATIQUES: REVUE DE LA LITTÉRATURE

CONTEXTE: Les maladies respiratoires aiguës chaque jour, ils deviennent plus fréquentes dans la vie des enfants et des adolescents, en particulier asma. **OBJETIVO:** Identifier les avantages de la réadaptation pulmonaire chez les patients asthmatiques. **Méthode:** Cette recherche présente une revue de la littérature qui a été menée par la sélection des documents à partir de bases de données Bibliothèque électronique scientifique (SciELO), littérature américaine Latino Caraïbes sur les sciences de la santé (LILACS) et Google Scholar, ayant la recherche a eu lieu de Mars à Avril 2014, en utilisant les mots clés extraits DECS (descripteurs en sciences de la santé): l'asthme, la thérapie physique et des enfants, à l'aide des articles des années 2004 à 2014. **RÉSULTATS:** Sur 616 articles identifiés, seulement six ont été inclus à l'examen. Des études ont montré que la thérapie physique devient satisfaisant dans la question de la prévention des crises chez les patients asthmatiques. **CONCLUSION:** La gestion du traitement et de la prévention de l'asthme ne sont pas encore totalement défini, mais il est clair que la réadaptation pulmonaire fournit une meilleure qualité de vie chez les patients asthmatiques.

Mots-clés: Asthme. Enfants. Physiothérapie

REHABILITACIÓN PULMONAR EN NIÑOS ASMÁTICOS: REVISIÓN DE LA LITERATURA

Antecedentes: Las enfermedades respiratorias agudas cada día se vuelven más comunes en la vida de niños y adolescentes, especialmente asma. **OBJETIVO:** Identificar los beneficios de la rehabilitación pulmonar en pacientes con asma. **MÉTODO:** Esta investigación se trata de una revisión de la literatura que se llevó a cabo mediante la selección de los documentos de las bases de datos Scientific Electronic Library (SciELO), América latina Caribe Literatura en Ciencias de la Salud (LILACS) y Google Scholar, que tienen la búsqueda se llevó a cabo entre marzo y abril de 2014, el uso de las palabras clave extraídos del DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud): asma, terapia física y los niños, el uso de artículos a partir de los años 2004 a 2014. **Resultados:** De 616 artículos identificados, se incluyeron sólo seis en la revisión. Los estudios han demostrado que la terapia física se vuelve satisfactorio en el tema de la prevención de crisis en pacientes asmáticos. **CONCLUSIÓN:** La administración de tratamiento y prevención del asma aún no están completamente definidos, aunque está claro que la rehabilitación pulmonar proporciona una mejor calidad de vida en pacientes con asma.

Palabras clave: Asma. Niños. Fisioterapia.

REABILITAÇÃO PULMONAR EM CRIANÇAS ASMÁTICAS: REVISÃO DE LITERATURA

INTRODUÇÃO: As doenças do aparelho respiratório a cada dia tornam-se mais comuns na vida de crianças e adolescentes, em especial a asma. **OBJETIVO:** Identificar os benefícios de programas de reabilitação pulmonar em pacientes asmáticos. **MÉTODO:** Esta pesquisa trata-se de uma revisão de literatura que foi realizada através da seleção de artigos científicos das bases de dados do Scientific Electronic Library (SCIELO), Literatura Latino Americana do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Google Acadêmico, tendo a busca ocorrido de março a abril de 2014, utilizando os descritores extraídos do DeCs (Descritores em Ciência da Saúde): asma, fisioterapia e crianças, utilizando artigos entre os anos de 2004 a 2014. **RESULTADOS:** Dos 616 artigos encontrados apenas seis foram incluídos na revisão. Os estudos mostraram que a fisioterapia torna-se satisfatória no quesito de prevenção de crises em pacientes asmáticos. **CONCLUSÃO:** O manejo do tratamento e prevenção da asma ainda não estão completamente definidos, embora seja evidente que a reabilitação pulmonar possibilita uma melhora da qualidade de vida dos pacientes asmáticos.

Palavras-chave: Asma. Crianças. Fisioterapia.