



ATUAÇÃO FISIOTERAPEUTICA EM PACIENTES ASMÁTICOS

PHYSIOTHERAPY PERFORMANCE IN ASTHMATIC PATIENTS

Alessandra da Silva Ribeiro¹

Ananda Aparecida Barbosa Lopes²

Elaine Araújo Feitosa³

Geizeane Malvão de Brito⁴

Ana Paula Guimarães⁵

RESUMO

A asma é descrita como uma doença pulmonar que causa inflamação nas vias aéreas seja por resposta do corpo a uma lesão e infecções, é classificada como uma doença crônica que atinge as vias aéreas, os sintomas apresentados são sibilos, dispneia, aperto no peito e tosse. O tratamento farmacológico utilizados são corticoides podendo ser inalatórios e agonistas dos receptores β_2 de longa ação, no entanto apesar das medicações o tratamento fisioterapêutico é importante principalmente para crianças, sendo que as principais intervenções utilizadas no tratamento para a asma são exercícios respiratórios, treinamento muscular inspiratório e treinamento físico.

Palavras chaves: asma, reabilitação, fisioterapia.

SUMMARY

Asthma is described as a lung disease that causes inflammation in the airways either by the body's response to injury and infections, it is classified as a chronic disease that affects the airways, the symptoms presented are wheezing, dyspnea, chest tightness and cough. The pharmacological treatment used is corticoids, which can be inhaled and long-acting β_2 receptor agonists, however, despite the medications, physical therapy is important mainly for children, and the main interventions used in the treatment of asthma are breathing exercises, inspiratory muscle training and physical training.

Keywords: asthma, rehabilitation, physiotherapy.

¹ Acadêmica do curso de Fisioterapia

² Acadêmica do curso de Fisioterapia

³ Acadêmica do curso de Fisioterapia

⁴ Acadêmica do curso de Fisioterapia

⁵ Docente do curso de Fisioterapia



INTRODUÇÃO

A asma é descrita como uma doença pulmonar que causa inflamação nas vias aéreas seja por resposta do corpo a uma lesão e infecções, ou quando os pequenos tubos das vias aéreas se restringem ocasionando a obstrução dessas vias, sendo que essa diminuição dos tubos ocorre normalmente por indução dos gatilhos da asma, como poeira, pelos e penas de animais entre outros (SANTINO, et al. 2020).

As causas que desencadeiam a asma ainda não são claras, no entanto são discutidos a possibilidade de fatores genéticos ainda não estabelecidos e fatores ambientais como exposição a vírus, fumaça, partículas de materiais, ozônio etc. (WANG et al., 2019).

De acordo com Santo et al. (2021) “A exposição a poluentes como PM, NO₂, ozônio e carbono, bem como à poluição do ar relacionada ao tráfego de veículos automotores, estão associados a um maior número de exacerbações, hospitalizações e óbitos em pacientes com asma”.

A asma também é classificada como uma doença crônica que atinge as vias aéreas, os sintomas apresentados são sibilos, dispneia, aperto no peito e tosse (GUO et al., 2021).

Pacientes asmáticos podem apresentar aumento da resistência do fluxo aéreo principalmente em resistência expiratória, hiperinsuflação pulmonar, que desencadeiam alterações dinâmicas toracoabdominal e comprometimento da musculatura inspiratória (INCHAUSPE, 2021).

Ainda segundo ao autor o elevado gasto energético respiratório vinculado com a possível desgaste dos músculos respiratórios geram para o paciente asmáticos riscos para fadiga respiratória, gerando fraqueza muscular e aumentando a morbimortalidade.

De acordo com GUO et al (2021), existem algumas evidências epidemiológicas que apontam a prevalência de asma em aproximadamente 334 milhões de pessoas em todo mundo, sendo que esse índice está aumentando proporcionalmente em cerca de 20 % a 25% a cada 10 anos.

Sendo comuns em crianças em todo mundo, gerando impacto na saúde e qualidade de vida (WANG et al., 2019).



Santos et al 2021 demonstrou em seus estudos achados importantes quanto ao impacto da poluição do ar relacionado a saúde de crianças asmáticas.

(...) primeiros estudos avaliando os efeitos agudos da poluição do ar, que envolveu 3.676 crianças de 12 localidades do estado da Califórnia, EUA,³⁰ mostraram que crianças com asma expostas a NO_2 , PM_{10} e $\text{PM}_{2,5}$ apresentaram maior prevalência de sintomas respiratórios e maior necessidade de medicação do que crianças sem asma. A associação mais significativa foi com a exposição ao NO_2 , com prevalência de sintomas 2,7 vezes maior para cada aumento de 24 ppb na concentração de NO_2 . Estudo realizado na província de Hubei, na China, com 4.454 indivíduos que morreram por asma entre 2013 e 2018 encontrou aumentos de 7%, 9% e 11% na mortalidade associada ao $\text{PM}_{2,5}$, O_3 e NO_2 , respectivamente (SANTOS et al., 2021).

O tratamento farmacológico utilizados são corticoides podendo ser inalatórios e agonistas dos receptores β_2 de longa ação, o uso a longo tempo desse medicamento em pacientes com asma grave podem piorar o quadro clínico e evoluir para uma asma refratária. O tratamento em longo período com medicamentos esteroides podem gerar infecção local por candida, catarata, glaucoma, osteoporose, taquicardia e hiperglicemia (GUO et al., 2021).

Conforme Wang, et al. (2019) o tratamento medicamentoso é utilizado para o tratamento em pacientes asmáticos por anos. No entanto apesar das medicações o tratamento fisioterapêutico é importante principalmente para crianças, sendo que as principais intervenções utilizadas no tratamento para a asma são exercícios respiratórios, treinamento muscular inspiratório e treinamento físico.

DESENVOLVIMENTO

De acordo com um estudo randomizado em crianças com asma realizado por Jones et al. (2021), em que foram divididos grupos para o tratamento manipulativo osteopático (OMT) e um grupo controle. Sendo que o grupo OMT receberam as seguintes condutas com elevação das costelas e liberação suboccipital, além do tratamento padrão da asma, os pacientes do grupo controle receberam apenas o tratamento padrão. A avaliação das alterações no teste de função pulmonar (TFP) foi aplicada em ambos os grupos no término da visita. O estudo mostra que o grupo de recebeu OMT apresentam melhoras em todo os valores de espirometria, no entanto as mudanças no foram significativas.



Em uma revisão literária realizada com o objetivo de avaliar as evidências do uso de videogames e software em crianças e adolescentes asmáticas, os autores dos artigos analisados enfatizaram o tratamento através da realidade virtual um método inovador e seguro além de ser benéfico na melhora aeróbica e na capacidade de autogerenciamento da criança com asma (INCHAUSPE et al., 2021).

Silva et al. (2012), analisou crianças sob o efeito de drogas nebulizada somada a influência postural em sedestação e inclinação de tronco, também observou a intensidade das pressões inspiratória e expiratória (P_{Imáx} e P_{Emáx}) e pico de fluxo expiratório (PFE). No presente estudo as crianças foram divididas em três grupos.

No Grupo I, ambas as posturas, sentada ereta e sentada inclinada para frente, foram avaliadas sem uso de medicamento nebulizado; no Grupo II, apenas a postura sentada ereta foi avaliada antes e após a nebulização; no Grupo III, apenas a postura sentada inclinada para frente foi avaliada antes e após a nebulização. As medidas foram repetidas avaliando essas crianças três vezes em uma única sessão. Um teste t de Student (pareado) foi usado para comparações (SILVA et al., p.2, 2012).

Para Silva et al. (2012), as crianças que receberam a conduta com inclinação de tronco obtiveram forças inspiratória máxima (P_{Imáx}), expiratória máximas (P_{Emáx}) e com de fluxo expiratório (PFE) maiores. Sendo que após a nebulização o Grupo II e Grupo III, apresento aumento P_{Imáx}, PFE, P_{Emáx}, com diferenças não significativas.

Hansen et al. (2020) ao enfatizar o treinamento físico na melhora do quadro clínico de pacientes asmáticos, se obteve resultados com diferenças na média padrão em adultos, porém não apresenta efeito quanto a inflamação nas vias aéreas. As intervenções utilizadas nesses estudos tiveram duração de 8 a 12 semanas, incluíram caminhadas, corrida, spinning, corrida em esteira e outros exercícios não especificados.

Conforme descreve Jaakkola et al. (2019), no estudo controlado randomizado, em adultos com asma leve e moderada, os participantes foram divididos em grupo de intervenção de exercício (GI) ou grupo de referência (GR), sendo que o grupo GI que recebeu exercícios individualizados integrando exercícios aeróbicos 3 vezes na semana por 30 minutos, treinamento muscular e alongamentos. O estudo obteve como resultado o controle da asma, dos sintomas e reduziu a falta de ar. Além de uma oscilação do pico de fluxo expiratório (PFE) o resultado entre os grupos não teve diferenças significativas.



No estudo realizado por Freitas et al. (2018), os pacientes foram divididos em grupo WL + E que receberam o treinamento muscular aeróbico e de resistência ao programa de perda de peso (nutrição e terapias psicológicas), enquanto o grupo WL + S realizou exercícios de respiração e alongamento. O grupo WL + E obteve resultados significativos quanto a diminuição dos sintomas da asma e apneia obstrutiva do sono, amenizou os sintomas de depressão, melhorou eficiência do sono em comparação com os resultados do grupo WL + E.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos concluir que a atuação fisioterapêutica durante o tratamento de asma é importante para estabelecer a função pulmonar e melhorar a qualidade de vida do paciente asmático independentemente da idade, e que o tratamento fisioterapêutico somado ao tratamento farmacológico traz maiores resultados do apenas com o uso de drogas.

REFERÊNCIAS

Andreasson KH, Skou ST, Ulrik CS, Madsen H, Sidenius K, Assing KD, Porsbjerg C, Bloch-Nielsen J, Thomas M, Bodtger U. Breathing Exercises for Patients with Asthma in Specialist Care: A Multicenter Randomized Clinical Trial. **Ann Am Thorac Soc.** 2022 Disponível em><https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35588357/> <Acesso em 8 nov 2022

Bacon SL, Platts-Mills TAE. Is It Time for Aerobic Exercise to be Included in Asthma Treatment Guidelines? **J Allergy Clin Immunol Pract.** 2020 Disponível em><https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8496979/><Acesso em 8 nov 2022

Bruton A, Lee A, Yardley L, Raftery J, Arden-Close E, Kirby S, Zhu S, Thiruvothiyur M, Webley F, Taylor L, Gibson D, Yao G, Stafford-Watson M, Versnel J, Moore M, George S, Little P, Djukanovic R, Price D, Pavord ID, Holgate ST, Thomas M. Physiotherapy breathing retraining for asthma: a randomised controlled trial. **Lancet Respir Med.** 2018 Disponível em><https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29248433/><Acesso em 8 nov 2022

Freitas PD, Silva AG, Ferreira PG, DA Silva A, Salge JM, Carvalho-Pinto RM, Cukier A, Brito CM, Mancini MC, Carvalho CRF. Exercise Improves Physical Activity and Comorbidities in Obese Adults with Asthma. **Med Sci Sports Exerc.** 2018 Disponível em><https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29432326/><Acesso em 8 nov 2022

Guo L, Wang L, Wang Z, Wei L, Ding L, Kong Y, Liu Z, Tian Y, Yang F, Sun L. Evaluation of the effectiveness and safety of cupping therapy in the treatment of asthma: A protocol for systematic review and meta-analysis. **Medicine (Baltimore).** 2021 Disponível em><https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34731141/> <Acesso em 8 nov 2022

Hansen ESH, Pitzner-Fabricius A, Toennesen LL, Rasmusen HK, Hostrup M, Hellsten Y, Backer V, Henriksen M. Effect of aerobic exercise training on asthma in adults: a systematic



review and meta-analysis. **Eur Respir J.** 2020 Disponível em> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32350100/> <Acesso em 8 nov 2022

Hansen ESH, Pitzner-Fabricius A, Toennesen LL, Rasmusen HK, Hostrup M, Hellsten Y, Backer V, Henriksen M. Effect of aerobic exercise training on asthma in adults: a systematic review and meta-analysis. **Eur Respir J.** Disponível em> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32350100/> <Acesso em 8 nov 2022

Inchauspe, Ramiro Marques et al. The effectiveness of the use of video games and software-based programs for asthma education and self-management for children and teenagers. **Fisioterapia em Movimento [online].** 2021, v. 34. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/fm.2021.34202>>. Accessed 31 October 2022.

Jaakkola JJK, Aalto SAM, Hernberg S, Kiihamäki SP, Jaakkola MS. Regular exercise improves asthma control in adults: A randomized controlled trial. **Sci Rep** Disponível em><https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6700123/>< Acesso em 8 nov 2022

Jones LM, Regan C, Wolf K, Bryant J, Rakowsky A, Pe M, Snyder DA. Effect of osteopathic manipulative treatment on pulmonary function testing in children with asthma. **J Osteopath Med.** 2021. Disponível em> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33962511/> <Acesso em 8 nov 2022

Melo, Jaqueline Ribas de et al. Efeito agudo do salbutamol no sistema cardiovascular durante o exercício físico em pacientes com asma moderada ou grave: estudo aleatorizado, duplo-cego e cruzado. **Fisioterapia e Pesquisa [online].** 2018, v. 25, n. 2, pp. 188-195. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/1809-2950/17007725022018>>Acessado 31 Outubro 2022]

Santino TA, Chaves GS, Freitas DA, Fregonezi GA, Mendonça KM. Breathing exercises for adults with asthma. **Cochrane Database Syst Rev.** 2020. Disponível em> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7096190/><Acesso em 8 nov 2022

Santos, Ubiratan de Paula et al. Environmental air pollution: respiratory effects. **Jornal Brasileiro de Pneumologia [online].** 2021, v. 47, n. 01. Disponível em> <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20200267>≤. Accessed 31 October 2022.

Silva, Kamary Coriolano Lins da et al. Posicionamento corporal alterando a força muscular respiratória e o grau de obstrução em crianças asmáticas. **Fisioterapia em Movimento [online].** 2012, v. 25, n. 3, pp. 533-540. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-51502012000300009>> [Acessado 31 Outubro 2022]

Wang Q, Zhang W, Liu L, Yang W, Liu H. Effects of physical therapy on lung function in children with asthma: Study protocol for a systematic review and meta-analysis. **Medicine (Baltimore).** 2019. Disponível em> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30985726/><Acesso em 8 nov 2022